Бекітемін
«Qazstroyexpertiza» ЖШС
Директор
Р.Х. Бурумбаева

«Ақан орта мектебінің ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

01.06.2017ж. № QSE-0037/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Солтүстік Қазақстан облысы Айыртау
ауданы әкімдігінің білім бөлмі» КММ,
Солтүстік Қазақстан обл.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПГС Компания» ЖШС,
Петропавл қ.

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақан орта мектебінің ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Qazstroyexpertiza» ЖШС жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Qazstroyexpertiza» ЖШС жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
ТОО «Qazstroyexpertiza»
Бурумбаева Р.Х.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ QSE-0037/17 от 01.06.2017 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания Аканской средней школы»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел образования акимата Айыртауского
района Северо-Казахстанской области»,
Северо-Казахстанская обл.

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПГС Компания»,
г. Петропавловск

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт здания Аканской средней школы»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Qazstroyexpertiza»**.**

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Qazstroyexpertiza».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Капитальный ремонт здания Аканской средней школы».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором проекта от 2 мая 2017 года № 243 между Товариществом с ограниченной ответственностью «Qazstroyexpertiza» и Коммунальным государственным учреждением «Отдел образования акимата Айыртауского района Северо-Казахстанской области».

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение «Отдел образования акимата Айыртауского района Северо-Казахстанской области» Северо-Казахстанская область.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «ПГС Компания» (государственная лицензия ГСЛ № 17003220 от 22 февраля 2017 года и приложения к лицензии от 22 февраля 2017 года, выданные КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования акимата СКО», проектная деятельность II категории), город Петропавловск.

Главный инженер проекта – Авхадов Х.А. (приказ от 15 сентября 2016 года №33).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: за счет средств республиканского бюджета по административной бюджетной программе 464.067.000.421 (464 - «Отдел образования района», 067 - «Капитальные расходы подведомственных государственных учреждений и организаций», специфика 421 - «Капитальный ремонт помещений, зданий, сооружений, передаточных устройств»).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 13 сентября 2016 года, утвержденное заказчиком;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок общей площадью 2,558 га (кадастровый номер 15-157-055-943), с планом земельного участка в масштабе 1:5000 от 21 февраля 2008 года №879, выданный Северо-Казахстанским дочерним государственным предприятием ГосНПЦзем;

приказ от 30 сентября 2016 года №31 о создании рабочей комиссии для составления дефектного акта;

дефектная ведомость от 27 апреля 2017 года, утвержденная заказчиком;

письмо КГУ «Отдел образования акимата Айыртауского района Северо-Казахстанской области» от 28 апреля 2017 года №55 о рассмотрении рабочего проекта;

письмо КГУ «Отдел образования акимата Айыртауского района Северо-Казахстанской области» от 26 мая 2017 года №612 о сроках реализации проекта;

письмо КГУ «Отдел образования акимата Айыртауского района Северо-Казахстанской области» от 28 апреля 2017 года №554 об источнике финансирования;

письмо КГУ «Отдел образования акимата Айыртауского района Северо-Казахстанской области» от 31 мая 2017 года №3.5.3-3/900 о том, что рассмотрение раздела «Отопление и вентиляция» (ОВ), будет отдельным заказом, так как в задании на проектирование предусмотрена замена деревянных окон на металлопластиковые;

справка КГУ «Отдел образования акимата Айыртауского района Северо-Казахстанской области» от 8 февраля 2017 года №232 о подтверждении инвестиций;

письмо генпроектировщика о перерегистрации ТОО «К.А.К» на ТОО «ПГС Компания» от 2 февраля 2017 года №2;

справка о государственной перерегистрации юридического лица ТОО «ПГС Компания» от 31 января 2017 года;

договор на разработку проектно-сметной документации от 13 сентября 2016 года №516 заключенный между КГУ «Отдел образования Айыртауского района Северо-Казахстанской области» (Заказчик) и ТОО «К.А.К» (Исполнитель);

технический паспорт (Ф-2) на регистрируемый объект недвижимости (Школа - «А», котельная – «А1»), выданный ТОО «Строй-проект-инвентаризация», паспорт составлен от 29 марта 2005 года;

техническое заключение по обследованию состояния здания, выполненное ТОО «К.А.К.» (аттестат эксперта Гриднев А.П. от 19 августа 2014 года № KZ91VJE00000887) в декабре 2015 года;

заявление об экологических последствиях;

материалы публикации заявки на проведение экспертизы в СМИ.

5.2 Перечень документации, представленный на экспертизу

ТОМ I. Общая пояснительная записка (ОПЗ).

ТОМ II. Рабочие чертежи, в составе:

Альбом 1. Архитектурно-строительная часть (АС).

Альбом 2. Тепломеханическая часть (ТМ).

Альбом 3. Отопление и вентиляция (ОВ).

ТОМ III. Сметная документация (СД).

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Рабочим проектом предусматривается капитальный ремонт здания Аканской средней школы.

5.4 Существующее положение

Характеристика существующего здания

Здание сложной формы в плане, кирпичное, двухэтажное.

Фундаменты здания - бутовые.

Наружные стены - кладка из керамического кирпича толщиной 640 мм.

Внутренние стены - кладка из керамического кирпича толщиной 380 мм.

Перегородки выполнены из керамического кирпича толщиной 120 мм.

Перекрытие - железобетонные пустотные плиты по серии 1.141.1-1.

Крыша - двухскатная, с покрытием из асбестоцементных волнистых листов, водосток не организованный.

Оконные блоки - деревянные.

Дверные блоки - деревянные.

Полы - здания бетонные выполнены по грунту, покрытие линолеум, керамическая плитка.

Результаты технического обследования объекта

Фундаменты. Фундаменты - ленточные, бутобетонные. При визуальном осмотре деформаций и просадок фундаментов, несущих наружных и внутренних стен, не наблюдается.

Вывод: Существующий фундамент относится к работоспособной категории и способны нести нагрузки, соответствующие первоначальному назначению здания.

Наружные и внутренние стены. Наружные стены - керамический кирпич толщиной 640мм., фасады здания оштукатурены, побелены. Внутренние стены - керамический кирпич толщиной 380мм. В результате детального обследования дефектов оказывающих отрицательное влияние на несущую способность и функциональную пригодность не выявлено. Инструментальное обследование стен здания проводилось

измерителем прочности бетона методом ударного импульса по ГОСТ 22690 электронным измерителем прочности ИПС- МГ 4.03.

Вывод: Стены относятся к работоспособной категории.

Перегородки. Перегородки - выполнены из керамического кирпича толщиной 120мм, на цементно-песчаном растворе.

Вывод: Перегородки относятся к работоспособной категории.

Перекрытие. Перекрытие выполнено из железобетонных пустотных плит.

В результате детального обследования дефектов, оказывающих отрицательное влияние на несущую способность и функциональную пригодность плит покрытия, не выявлено. Инструментальное обследование плит покрытия проводилось измерителем прочности бетона методом ударного импульса по ГОСТ 22690 электронным измерителем прочности ИПС - МГ 4.03.

Вывод: Перекрытие относится к работоспособной категории.

Крыша и кровля. Крыша чердачная, двускатная. Утеплитель шлак толщиной 300мм Водосток не организованный на отмостку. Конструкции крыши металлические. Дефектов, коррозии металла не наблюдается. Покрытие кровли в хорошем состоянии, протечек не наблюдается

Вывод: Крыша и кровля относится к работоспособной категории.

Полы. Покрытие полов керамическая плитка по цементно-песчаной стяжке по бетонному полу. Покрытие полов в кабинетах, коридорах линолеум. Покрытие полов находится в удовлетворительном состоянии.

Вывод: Полы относятся к работоспособной категории.

Заполнения оконных проемов. Оконные и дверные блоки деревянные. В результате детального обследования выявлены следующие дефекты, оказывающие отрицательное влияние на эксплуатационную пригодность заполнений оконных проемов: зазоры в местах сопряжения оконных блоков со стенами; створки оконных блоков частично деформированы и с трудом открываются, коробки частично подгнившие. остекление частично отсутствует. Сливы частично отсутствуют, существующее подвержены коррозии.

Вывод: Оконные блоки относятся к не работоспособной категории. Выполнить замену оконных блоков.

Отопление. Система отопления двухтрубная с нижней разводкой. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы чугунные. Теплоносителем является вода от собственной котельной. В результате визуального обследования выявлены следующие дефекты, оказывающие отрицательное влияние на эксплуатационную пригодность, часть металлических стояков и разводка подвержены коррозии; следы ремонтов в отдельных местах; оборудование морально устарело.

Вывод: Система отопления относится к ограниченно работоспособной категории. Выполнить замену нагревательных приборов и разводки системы отопления. Выполнить замену котельного оборудования.

<u>Техническим обследованием рекомендовано:</u>

При выполнении проектно-сметной документации на капитальный ремонт здания Аканской средней школы, рекомендуется учесть следующие виды работ:

- выполнить замену оконных блоков;
- выполнить замену системы теплоснабжения.

Видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности строительных конструкций, отсутствуют.

Для определения объёмов капитального ремонта здания Аканской средней школы, была создана комиссия, в состав которой вошли: представители заказчика – Распаева Г., Шафорост Г., Жалмагамбетов Х., Блашицин В. и эксперт по техническому обследованию

– Гриднев А.П.. По результатам работы данной комиссии была составлена дефектная ведомость, утвержденная заказчиком от 27 апреля 2017 года.

Сметной документацией предусмотрены общестроительные ремонтные работы, согласно заключению по обследованию технического состояния здания Аканской средней школы, выполненного ТОО «К.А.К» в декабре 2015 года.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Существующее двухэтажное здание Аканской средней школы, расположено по адресу: Северо-Казахстанская область, Айыртауский район, с. Куспек.

Рельеф участка спокойный, с равномерным ранее спланированным уклоном.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район строительства	- I, подрайон – 1В.
Расчетная зимняя температура наиболее холодной пятидневки	- мин. 30°С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 0.70 кПа.
Нормативное ветровое давление	- 0.30 кПа.
Господствующее направление ветра	- юго-западное.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом разработаны чертежи на следующие виды работ:

- замена деревянных оконных блоков на оконные блоки из ПВХ профилей;
- замена подоконных досок;
- отделка оконных откосов;
- устройство оконных сливов из листовой стали.

6.2.1 Согласно дефектной ведомости предусмотрено выполнение следующих видов работ:

- коробки оконные в каменных стенах. Демонтаж с отбивкой штукатурки в откосах;
- переплеты оконные остекленные. Снятие;
- доски подоконные деревянные в зданиях каменных. Снятие.

6.2.2 Архитектурно строительные решения

Класс ответственности здания – II (нормальный) не относящийся к технически сложным.

Класс по функциональной пожарной опасности здания – Ф 4.1.

Существующий объект представляет собой двухэтажное здание, без подвала, сложной формы в плане, с размерами в осях 68,2х9,7+20,0х9,65+21,1х18,0 м.

За условную отметку +0,000 принят уровень чистого пола помещений здания.

Общая высота здания школы – 7,0 м.

Общая высота здания котельной – 4,5 м.

Конструктивное решение

Фундаменты – ленточные, бутобетонные.

Наружные и внутренние стены здания – керамический кирпич толщиной 640мм.

Перегородки – из керамического кирпича толщиной 120мм.

Перекрытие – из железобетонных пустотных плит.

Крыша – чердачная, двускатная.

Кровля – из асбестоцементных волнистых листов.

Полы – керамическая плитка, дощатые и линолеум.

Окна – существующие деревянные, проектируемые из ПВХ с тройным остеклением по ГОСТ 30674-99.

Двери – деревянные.

Рабочим проектом разработаны чертежи на следующие виды работ:

– замена деревянных оконных блоков на оконные блоки из ПВХ профилей с тройным остеклением;
– замена подоконных досок;
– отделка оконных откосов;
– устройство оконных сливов из листовой стали.

Основные технические показатели:

площадь застройки	- 1383 м^2;
объем здания	- 9308 м^3;
общая площадь	- 1717,4 м^2.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Раздел «Отопление и вентиляция», был исключен согласно письма КГУ «Отдел образования акимата Айыртауского района Северо-Казахстанской области» от 31 мая 2017 года №3.5.3-3/900.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект разработан, в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Класс по функциональной пожарной опасности здания – Ф 4.1.

Класс ответственности здания – II.

В отделке помещений на путях эвакуации использованы несгораемые отделочные материалы.

Несущие и ограждающие конструкции обеспечивают I степень огнестойкости. Основные конструкции: наружные и внутренние стены, плиты перекрытия, перегородки предусмотрены несгораемыми.

6.4 Охрана окружающей среды

Материалы разработаны: ИП «Табыс», лицензия №01775Р от 11.02.2008 г.

Общие сведения

В административном отношении объект расположен в юго-восточной части с. Куспек Айыртауского района Северо-Казахстанской области.

Площадка школы расположена внутри сложившейся жилой зоны села. Ближайшая жилая зона расположена в 100 метрах на юго-запад и в 120 метрах на север; в 155 метрах на юго-восток размещаются зеленые насаждения, а в 550 метрах на северо-восток от источников загрязнения атмосферного воздуха (устья дымовых труб котельной, площадки для разгрузки угля в склад) размещается озеро Куспек.

Здание школы имеет сложную конфигурацию, что обусловлено размерами участка и функциональной взаимосвязью помещений, а также требованиями к составу и площадям помещений.

Проектом предусмотрена замена устаревших деревянных блоков с тройным остеклением по ГОСТ 30674-99. После демонтажа деревянных блоков поверхность

оконных проемов необходимо отчистить от грязи и пыли. После монтажа пластиковых блоков все щели необходимо заделать монтажной пеной. Наружные откосы оштукатурить и окрасить фасадной водоэмульсионной краской белого цвета. Внутренние откосы облицевать ГВЛ, шпаклевать и окрасить водоэмульсионной краской белого цвета.

Внутри здания котельной высотой 4.0 метра общей площадью 122 м2 планируется разместить следующие помещения: котельная (24.2 м2), подсобное помещение (10.4 м2), складское помещение (87.0 м2).

Проектом предусмотрена замена котельного оборудования на котлы марки «Прометей 80», работающие на твердом топливе, теплопроизводительность на отопление составляет 0.24 Гкал/час), расположенном в котельной школы. Теплоноситель – вода питьевая ГОСТа 2874-73. Отопление водяное, источников водоснабжения является сеть центрального водопровода. Теплоноситель – вода с параметрами теплоносителя 95-60°С. Циркуляция сетевой воды в водопроводах осуществляется насосами марки ВРН 150/36080Т.

Продолжительность строительства составляет 4 месяца.

Размер санитарно-защитной зоны на период эксплуатации котельной школы составляет 100 метров (4 класс).

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Период строительства

В период строительства основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются: выемочные работы, сварочный пост, газорезочное оборудование, окрасочный участок, растворный узел, склад хранения инертных сыпучих строительных материалов, всего 7 неорганизованных источников загрязнения.

Также при движении строительной техники в пределах строительной площадки в атмосферный воздух выделяются 7 загрязняющих веществ: (0301) Азот (IV) оксид (Азота диоксид) /4/, (0328) Углерод (Сажа) /593/, (0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) /526/, (0337) Углерод оксид /594/, (2754) Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ /10/, (1325) Формальдегид /619/, (2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ /60/. Расчет выбросов загрязняющих веществ от данного источника в настоящем разделе не приведен, поскольку расчет рассеивания на период строительных работ ввиду кратковременности и неорганизованности воздействия не проводится, а платежи за эмиссии в окружающую среду осуществляются подрядчиком строительных работ по факту сожженного топлива.

Выемочные работы под фундамент здания (ИЗА №6001) проводятся бульдозером. Снятый плодородный слой автомобилем Камаз доставляется для хранения в открытом со всех сторон бурте (ИЗА №6002) на площадке строительства с дальнейшим использованием его при рекультивации и благоустройстве территории.

При выемке и хранении почвенно-плодородного слоя в атмосферу выделяется: (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 10-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) /503/.

Песок и щебень для цеметно-песчаного раствора хранятся в открытых со всех сторон складах на строительной площадке по 25 м2 каждый (ИЗА №6003). Общее количества песка за период проведения строительных работ составляет 100 м3 (260 тонн), щебня - 75 м3 (210 тонн). Сыпучие строительные материалы хранятся в течение 3 месяцев, по мере необходимости доставляются Камазом. В период хранения и разгрузки в атмосферный воздух выделяется: (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 10-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый

сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) /503/.

Цементный раствор готовится в бетоносмесителе (1 ед.), емкостью 0.25 м3 (ИЗА №6004). Общая потребность в растворе составляет 50 м3. В день производится 20 замесов по 15 минут. При работе бетоносмесителя в атмосферу выделяется (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 10-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) /503/.

На площадке используются передвижные сварочные (2 ед.) и газорезочный (1 ед.) аппараты (ИЗА №6005, 6006). При автоматической и полуавтоматической сварке электроды марки МР-3 (тип Э42А) в общем количестве 150 кг за весь период строительства. Газорезочные аппараты используются при резке стальных листов толщиной 10 мм. Время работы сварочного и газорезочного оборудования составляет 125 и 100 часов соответственно. Во время проведения сварочных работ в атмосферный воздух выделяются 3 загрязняющих вещества: (0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277), (0143) Марганец и его соединения /332/, (0342) Фтористые газообразные соединения (кремний тетрафторид) /в пересчете на фтор/ /629/. Во время газовой резки стали в атмосферный воздух выделяются 4 загрязняющих вещества: (0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277), (0143) Марганец и его соединения /332/, (0337) Углерода оксид /594/, (0301) Азот (IV) оксид (Азота диоксид) /4/.

Защита от коррозии небетонируемых стальных закладных деталей и соединительных элементов ж/б конструкций предусмотрена лакокрасочными покрытиями эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ-021 (ИЗА №6007). Расход эмали составляет 40 кг, грунтовки 30 кг окраска производится вручную, валиками. Во время окраски выделяется 2 загрязняющих вещества: (0616) Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) /327/, (2752) Уайт-спирит /1316/.

Таблица 1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период проведения строительных работ

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс, г/с	Выброс, т/год
1	2	3	4
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.03993	0.0143755
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.001249	0.0004495
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0178	0.00641
0337	Углерод оксид (597)	0.0176	0.00634
0342	Фтористые газообразные соединения (кремний тетрафторид) /в пересчете на фтор/ /629/	0.0001667	0.00006
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.4375	0.00954
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.125	0.03375
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.890428	1.160296
	ВСЕГО:	**3.5296737**	**1.231221**

Расчеты величин концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы на период строительных работ не проводились с учетом их кратковременности.

Проектируемый объект в целом в период строительства окажет незначительное влияние на атмосферный воздух в районе своего расположения.

Период эксплуатации

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации обусловлены основным оборудованием котельной (устья дымовых труб, площадки для разгрузки угля в закрытый склад).

В помещении котельной устанавливаются 3 водогрейных котлоагрегата марки «Прометей 80». Установленные котлоагрегаты мощностью 80 кВт. Топливо в топку подается ручным способом через загрузочную дверцу. Максимальный часовой расход топлива составляет 30 кг. Расчетный годовой расход топлива составляет 78 тонны/1 котлоагрегат, 236 тонн/год на всю котельную. Котельная работает 222 суток в год (отопительный период для региона Северо-Казахстанской области), 24 часа/сутки.

В качестве топлива используется уголь Экибастузского бассейна с теплотой сгорания 3700 ккал/кг, зольностью 42,3%. В атмосферу при сжигании угля выделяются 5 загрязняющих вещества: (0301) Азот (IV) оксид (Азота диоксид) /4/, (0337) Углерода оксид /594/, (0337) Серы диоксид (Ангидрид сернистый) /526/, (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 10-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) /503/. Для отвода дымовых газов установлены три дымовые трубы с параметрами: высота 11 метров, диаметр 0.219 метра (ИЗА №0001-0003).

Уголь для котельной хранится в закрытом угольном складе, разгружается на площадке размерами 2×2 метра (ИЗА №6001), за 1 час разгружается 9 тонн угля. Хранение угля производится в закрытом складе, выбросов загрязняющих веществ от пыления в атмосферный воздух при хранении угля не производится. При приеме угля в атмосферный воздух выделяется 1 загрязняющее вещество: (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 10-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) /503/.

Таблица 2

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс, г/с	Выброс, т/год
1	2	3	4
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.04728	0.4428
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00768	0.072
0330	Сера диоксид (516)	0.2745	2.568
0337	Углерод оксид (584)	0.7206	6.75
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)	2.438167	22.770966
	ВСЕГО:	**3.488227**	**32.603766**

Расчеты величин концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы проводились с помощью ПК ЭРА (версия 1.7) без учета величин фоновых концентраций и показали отсутствие превышений, как по индивидуальным веществам, так и по группам суммаций однонаправленного действия.

Оценка воздействия на почвенный покров

При проведении планируемых работ воздействие на почвенный покров ограниченное - незначительные изменения рельефа, не влияющие на сток, техногенные новообразования локализованы, незначительные изменения почв за счет уплотнения и частичного уничтожения надпочвенного покрова, не приводящие к изменению структуры почв, почвообразовательных процессов.

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Строительство объекта связано с потребностью в водных ресурсах, как питьевого назначения, так и производственного. На период строительно-монтажных работ вода будет завозиться спец. автотранспортом.

Расход водных ресурсов принят в соответствии со сметной документацией, как для питьевой воды (15.6 м3/период строительства), так и для технической (9 м3/период строительства).

Для персонала в период строительства планируется установка биотуалетов.

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при проведении строительно-монтажных работ производиться не будет.

Проектируемый объект не предполагает сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на водные объекты не оказывает.

Оценка воздействия отходов предприятия на окружающую среду

При проведении строительных работ будут образовываться отходы, которые необходимо временно складировать на территории участка и сдавать спец. организациям на утилизацию.

На период строительства: ТБО – 0.1105 тонн/период строительства (зеленый список), огарки сварочных электродов – 0.00025 тонн/период строительства (зеленый список), строительный мусор – 3 тонны/период строительства (зеленый список). Для временного хранения отходов, предусматривается установка металлических контейнеров. Вывоз будет осуществляться по мере необходимости.

На период эксплуатации котельной школы образуются: ТБО – 0.2688 тонн/год (зеленый список), золошлаковые отходы – 99.828 тонн/год (зеленый список).

Оценка воздействия на флору и фауну

Животные и растительность, занесенные в Красную книгу РК на рассматриваемой территории объекта отсутствуют. Также отсутствуют древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране.

Оценка физических воздействий на окружающую среду

При соблюдении предусмотренных проектных решений при строительно-монтажных работах и эксплуатации объекта вредные факторы физического воздействия на окружающую среду исключаются.

Согласно статьи 69 Экологического Кодекса Республики Казахстан, необходимо оформить разрешение на эмиссии в окружающую среду.

Вывод

ТОО «Qazstroyexpertiza», рассмотрев проект ОВОС (раздел «Охрана окружающей среды») к рабочему проекту «Капитальный ремонт Аканской СШ, по адресу: Северо-Казахстанская область, Айыртауский район, с. Куспек» отмечает, что работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

На основании вышеизложенного, проект согласовывается.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства (ПОС) на основании задания на проектирование в составе рабочего проекта не разрабатывался.

Расчет нормативной продолжительности произведен, в соответствии с «Пособием по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений к СН РК 1.03.02-2014, часть II, таблице Б.5.4.1, пункт 5, нормативная продолжительность капитального ремонта – 4,0 месяца, без подготовительного периода.

Начало строительства III квартал 2018 года, согласно письму от 26 мая 2017 года № 612, подписанное заказчиком.

Распределение инвестиций по годам строительства составляет: 2018 год– 100%.

6.6 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.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса Сана - 2015 (версия 17.2 от 27 апреля 2017 года) по выпуску сметной документации в текущих ценах II 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 8;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования, ЭСН РК 8.05-01-2015, изменения и дополнения. Выпуск 8;

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

сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства. 2017 год ССЦ РК 8.04-09-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов. 2017 год СЦЭМ РК 8.04-11-2017. Выпуск 1;

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

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017,2018 года, с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 31 августа 2016 года № 29 «Прогноза

социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы», с изменениями от 13 февраля 2017 года (протокол № 7).

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 9 раздела 3 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания Аканской средней школы» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Qazstroyexpertiza» в рабочий проект «Капитальный ремонт здания Аканской средней школы» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Техническое обследование</u>

1. Предоставить утвержденное техническое задание от Заказчика по обследованию, согласно приложению «Т» СН РК 1.04-04-2002.
2. Согласно требованию п.1 РДС РК 1.04-07-2002 необходимо при проектировании капитального ремонта произвести оценку и расчет физического износа здания, выполнить отдельным разделом в техническом обследовании.
3. Предоставить технический паспорт обследуемого объекта.
4. П. 2 технического обследования, указать размеры (основные габариты) здания, высоту этажей (от пола до потолка) по фактическим замерам и год постройки.
5. В п. 2 откорректировать конструкции полов, не соответствие с конструкциями пола указанными в результатах технического обследования. Исправить.
6. В п. 2 исправить конструкции крыши, указать крыша – двухскатная, металлическая, а кровля – из асбестоцементных волнистых листов (шифер).

7. П.п 4.7 не корректно принята категория для окон, указать процент физического износа конструкции и соответствующую категорию (неудовлетворительное состояние либо ветхое) по РДС РК 1.04-07-2002.

8. В п.п 4.7 отразить размеры существующих окон.

9. П.п 4.9 откорректировать присвоить п.п 4.8 (пропущен) и откорректировать категорию технического состояния системы теплоснабжения (неудовлетворительное состояние либо ветхое) по РДС РК 1.04-07-2002.

10. Отразить техническое состояние внутренних инженерных сетей, а именно водопровод, канализация, вентиляция и электроснабжение.

11. Дополнить результаты технического обследования расчетом процента общего физического износа здания в целом, в соответствии с примером 6 таблица 4 РДС РК 1.04-07-2002.

12. В результате расчета процента физического износа определить общее техническое состояние здания (неудовлетворительное либо ветхое), в соответствии с методикой определения физического износа.

Архитектурно-строительные решения

13. Согласно требованием п.п 2.2.2 ГОСТа 21.501-93, в общих данных отражены данные: класс ответственности, категория и степень огнестойкости здания. Приведена ссылка на техническое обследование объекта.

14. Листы АС-2 и АС-3 откорректированы, представлены в соответствии с требованием п. 2.3 ГОСТа 21.501-93.

15. Представлены титульный лист и рабочие чертежи с переименованием проектной организации ТОО «ПГС компания».

16. Дополнены рабочие чертежи АС узлами по устройству наружных, внутренних откосов оконных заполнений и по оконным сливам.

17. Отражены в рабочем проекте АС мероприятия по демонтажу деревянных оконных блоков (кол-во и объем).

Организация строительства

18. Предоставлен расчет нормы продолжительности строительства, согласно СНиП 1.04.03-2008.

19. Предоставлено письмо о сроках реализации от заказчика.

20. Предоставлен задел по годам, согласно расчета продолжительности строительства и письма о сроках реализации проекта.

Сметная документация

Общие вопросы

21. Предоставлена сметная документация в редакции 7.2.

Сводный и сметный расчеты

22. Стоимость ПИР и экспертизы приведены в соответствие с договором.

23. Расценки приведены в соответствие с проектом и составом работ.

24. Приведены в соответствие стоимости материалов, примененные в расценках.

25. По отдельным позициям неверно применённые расценки приведены в соответствие сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, изменения и дополнения выпуск 1-7.

Таблица 3

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение - снижение
			Заявленные	Рекомендуемые	

1	Общая сметная стоимость капитального ремонта в текущих и прогнозных ценах 2017, 2018 года, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	35,377 28,082 1,701 5,594	28,609 23,113 - 5,496	- 6,768 - 4,969 -1,701 -0,098
2	В том числе 2017 год (ПИР и экспертиза) 2018 год	млн. тенге		1,743 26,866	
3	Нормативная продолжительность	мес.	4,0	4,0	-

Примечание: общая сметная стоимость капитального ремонта на весь период, согласно расчету общей продолжительности производства работ, определена в ценах через индексы изменения месячного расчетного показателя, установленные на текущий и прогнозный 2017, 2018 год, согласно изменениям и дополнениям в Законе Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК.

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке. Уменьшение сметной стоимости на 6,768 млн. тенге вызвано приведением в соответствие рабочего проекта, проектно-изыскательских работ, объемов и расценок в смете.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт здания Аканской средней школы» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

общая сметная стоимость капитального ремонта
в текущих и прогнозных ценах 2017, 2018 г.,
всего, - 28,609 млн. тенге;
в том числе: СМР - 23,113 млн.тенге;
прочие затраты - 5,496 млн. тенге;
продолжительность строительства - 4,0 месяца.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел образования акимата Айыртауского района Северо-Казахстанской области», в соответствии с условиями договора от 2 мая 2017 года № 243.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақан орта мектебінің ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

2016, 2017 жылғы ағымдағы бағамен

құрылыстың жалпы сметалық құны,барлығы,	- 28,609 млн. теңге;
соның ішінде: ҚМЖ	- 23,113 млн. теңге;
өзге шығындар	- 5,496 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 4,0 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 2 мамырындағы № 243 шартының талаптарына сәйкес «Солтүстік Қазақстан облысы Айыртау ауданы әкімдігінің білім бөлмі» КММ кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Картаева А.Б.

Эксперт

Бурумбаев Д.Д.

Начальник производственного отдела

Баймашева Ш.М.

Эксперт