«ОҚО Шардара ауданының Қызылқұм а/о, «Қызылқұм» орта мектебі ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша
28.11.2017 ж. № 19-0420/17
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
ОҚО Шардара ауданы әкімдігінің «Шардара аудандық білім бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ҚР І І М Қылмыстық- атқару жүйесі КТМ « Еңбек» ШЖҚ РМК «Еңбек- Шымкент» филиалы

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО Шардара ауданының Қызылқұм а/о, «Қызылқұм» орта мектебі ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0420/17 от 28.11.2017 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания средней школы «Кызылкум», с/о Кызылкум, Шардаринского района ЮКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел образования Шардаринского района, акимата Шардаринского района ЮКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Еңбек-Шымкент» РГП «Еңбек» на ПХВ исправительных учреждений Комитета уголовно-исполнительной системы МВД РК»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт здания средней школы «Кызылкум», с/о Кызылкум, Шардаринского района ЮКО»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Капитальный ремонт здания средней школы «Кызылкум», с/о Кызылкум, Шардаринского района ЮКО».**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 09.10.2017 года № 050140000150/170128/00 (113).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел образования Шардаринского района, акимат Шардаринского района ЮКО».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Еңбек-Шымкент» РГП «Еңбек» на ПХВ исправительных учреждений Комитета уголовно-исполнительной системы МВД РК».

Гослицензия ГСЛ№0005093 от 12.07.2006 года. Категория II.

ГИП - Ш. Доспаева. Приказ о назначении ГИП №35/1 от 12.06.2017 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Корпорация Асыл-Строй». Гослицензия 17 ГСЛ № 14013440 от 12.09.2014 года. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задания на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел образования Шардаринского района, акимат Шардаринского района ЮКО» от 11.09. 2017 года;

дефектный акт, утвержденный руководителем ГУ «Отдел образования Шардаринского района, акимат Шардаринского района ЮКО» от 11.09. 2017 года;

акт обследования здания, утвержденный руководителем ГУ «Отдел образования Шардаринского района, акимат Шардаринского района ЮКО» от 11.09. 2017 года;

письмо ГУ «Отдел образования Шардаринского района, акимат Шардаринского района ЮКО» №1677 от 11.09.2017 года о том, что финансирование капитального ремонта здания средней школы «Кызылкум», с/о Кызылкум, Шардаринского района ЮКО» предусмотрено постановлением акимата Шардаринского района №1 от 04.02.2017 года из местного бюджета;

письмо ГУ «Отдел образования Шардаринского района, акимат Шардаринского района ЮКО» №1675 от 11.09.2017 года о том, что начало капитального ремонта здания средней школы «Кызылкум», с/о Кызылкум, Шардаринского района ЮКО предусмотрено на второй квартал 2018 года;

письмо ГУ «Отдел образования Шардаринского района, акимат Шардаринского района ЮКО» №1673 от 11.09.2017 года о расстоянии полигона для вывоза мусора;

письмо ГУ «Отдел образования Шардаринского района, акимат Шардаринского района ЮКО» №2267 от 20.11.2017 года о том, что со времени сдачи в эксплуатацию в 1981 году капитальный ремонт здания средней школы «Кызылкум», с/о Кызылкум, Шардаринского района ЮКО не проводился;

техническое заключение несущих конструкций зданий средней школы «Кызылкум», с/о Кызылкум, Шардаринского района ЮКО №470/8 от 16.08.2017 года, выполненное ТОО «Сейсмозащита». Свидетельство об аккредитации, №00057 от 07.06.2016 года, выданное Комитетом по делам строительства, ЖКХ и земелными ресурсами МНЭ РК;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утверждённый ГУ «Отдел образования Шардаринского района, акимат Шардаринского района ЮКО» от 30.10.2017 года;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Пояснительная записка.

Альбом 1. Архитектурно-строительные решения.

Альбом 2. Отопление и вентиляция.

Альбом 3. Электротехническая часть. Пожарная сигнализация.
Том II. Сметная документация.
Брошюра 1. Технический паспорт.
Брошюра 2. Охрана окружающей среды
Брошюра 3. Энергетический паспорт.

5.4 Цели и назначение объекта строительства

Улучшение условии обучения учащихся средней школы «Кызылкум», с/о Кызылкум, Шардаринского района ЮКО, укрепление материально-технической базы учреждения образования, совершенствования структуры и качества обучения учащихся в соответствии стандартом образования.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Здание средней школы «Кызылкум» расположены в с/о Кызылкум, Шардаринского района ЮКО.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IVГ.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 20°С.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Сейсмичность площадки строительства 8 баллов.

Результаты обследования здания:

Обследование выполнено в соответствии с указаниями: СН РК 1.04-01-2002 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий», СН РК 1-04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений».

Существующие здания средней школы «Кызылкум» состоит из трех блоков.

Блок А - двухэтажный, без подвала, прямоугольной формы, с размерами 24,30х24,90 м расположен спортзал, высота помещения до несущих конструкций равна 5,40 м. На втором этаже расположен актовый зал с подсобными помещениями, высота помещений до несущих конструкций равна 4,20 м.

Блок Б - двухэтажный, без подвала, прямоугольной формы, с размерами в осях 15,60х49,20 м. Высота помещений до несущих конструкций равна 3,00 м.

Блок В - двухэтажный, без подвала, прямоугольной формы, с размерами в осях 15,60х36,80 м, высота помещений до несущих конструкций равна 3,00 м.

Здания котельной - одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы, с размерами в осях 6,0х9,0 м. Высота помещений до несущих конструкций - 3,40 м.

Год строительства - 1982.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания:

Конструктивная схема здания блоков А, Б и В - жесткая, с несущими продольными несущими стенами.

Фундаменты - ленточные монолитные, железобетонные.

Наружные и внутренние стены из керамического кирпича, толщиной 380 мм.

Перегородки - из керамического кирпича, толщиной 120 мм.

Перекрытия - сборные многопустотные железобетонные плиты.

Покрытия - сборные многопустотные железобетонные плиты, сборные ребристые железобетонные плиты.

Кровля в блоке А в осях 1-10 и 21-30- совмещенная, покрытие кровли - рубероид, четыре слоя.

Кровля в блоке А и Б - чердачная, покрытие кровли - из асбестоцементных волнистых листов по деревянным конструкциям.

Кровля в блоках В - чердачная, покрытие кровли - из профилированных листов по деревянным конструкциям.

Полы - дощатые, бетонные.

Внутренняя отделка - известковая побелка, керамические плитки, масляная покраска.

Окна всех блоков школы - из ПХВ профилей.

Двери всех блоков школы деревянные.

Наружная отделка всех блоков школы - штукатурка с последующей известковой окраской.

Цоколь - бетонный, оштукатуренный, окрашен кузбасс лаком.

По всем блокам школы отмостка - бетонная шириной 1,0 м.

В результате обследования несущих конструкций выявлено:

1) фундаменты находятся в удовлетворительном состоянии и относятся к категории II (работоспособная конструкция), отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций.

2) стены находятся в удовлетворительном состоянии и относятся к категории II (работоспособная конструкция).

3) многопустотные и ребристые сборные железобетонные плиты покрытия и перекрытия находятся в удовлетворительном состоянии и относятся к категории II (работоспособная конструкция), отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности.

Проведенным обследованием технического состояния зданий выявлены следующие повреждения:

1) фасады зданий имеют неприглядный вид, выпадания раствора в стыках, трещины в швах, мелкие выбоины и сколы по краям, следы протечек;

2) отмостки бетонные имеют трещины отколы и местами разрушена;

3) внутренние стены имеют вздутия и отпадания штукатурки, в керамических плитках трещины, отколы, изношены, под потолком известковая окраска отшелушилась;

4) полы деревянные местами деформированы, на момент обследования наблюдаются следы неоднократных ремонтов, сколы досок, прогибы и просадки, местами изломы отдельных досок, поражение гнилью и жучком. В бетонных и керамических полах имеются трещины, отколы, местами плиты отсутствуют, линолеум истерты;

5) деревянные оконные блоки частично и дверные коробки рассохлись, имеют перекосы, закрываются неплотно;

6) подоконные доски частично поражены гнилью, сливы из кровельной стали заржавели, местами отсутствуют;

7) кровля имеет множество трещины, порывы в рубероидный покрытии, протекает;

8) по системе отопления, запорная арматура находится в неисправном состоянии, повсеместное повреждение трубопроводов, сильное поражение ржавчиной, следы ремонта (хомуты, заварка), следы протечек в отопительных приборах, работа системы полностью нарушена;

9) в системе электропроводки и электроприборов проводки, щитки приборов, находится в неисправном состоянии, отсутствует части приборов, провода оголены, имеются следы ремонтов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно - планировочные решения

В соответствии с заданием на проектирование капитальным ремонтом зданий школы предусмотрены выполнение следующих работ:

1) ремонт отделки внутренних стен и потолков помещение блоков школы;

2) полная замена отделки цоколя;

3) частичная замена деревянных оконных блоков на оконные блоки из ПВХ профилей;

4) штукатурка замененных оконных и дверных откосов с последующей шпаклевкой и водоэмульсионной покраской;

5) замена деревянных подоконных досок на металлопластиковые;
6) замена оконных сливов;
7) замена внутренних дверных блоков;
8) замена наружных деревянных дверных блоков;
9) частичная замена деревянных полов и зачистка поверхности от старой масляной краски. Замена полов из линолеума, керамических плиток на керамогранит;
10) замена кровли из асбестоцементных листов на металлочерепицу с деревянными конструкциями;
11) замена рулонного покрытия кровли котельной;
12) демонтаж и монтаж парапета с нарашиванием;
13) утепление наружных стен с последующей отделкой;
14) замена выхлопной трубы котельной;
15) частичная замена ограждения территории;
16) ремонт бетонной отмостки;
17) полная замена системы отопления;
18) полная замена системы электроснабжения;

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии предусматривается согласно СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все металлические изделия и конструкции окрашиваются масляными красками по грунтовке железным суриком на 2 раза.

Все деревянные конструкции окрашиваются масляной краской на 2 раза, деревянные конструкции полов и кровли обрабатываются антисептиками и антипиренами.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Расчетная температура наружного воздуха для расчета системы отопления составляет - минус 24°С.

Источник теплоснабжения – индивидуальная котельная с параметрами теплоносителя 95-70°С.

Отопление

В проекте предусмотрено 100% демонтажные работы согласно технической заключений о состоянии здания школы.

Система отопления Блока А, Б и В - двухтрубная. Тепловой узел расположен в Блоке В, на 1-ом этаже в помещении 5.

В качестве нагревательных приборов в помещениях приняты чугунные радиаторы «МС-140». Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется радиаторными терморегуляторами компании «Данфосс», состоящими из термостатического элемента и клапана. Воздухоудаление из системы отопления предусмотрено через краны Маевского, установленные в пробках приборов.

Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы и нагревательные приборы окрасить эмалью за два раза.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из негорючих материалов. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами.

Монтаж систем отопления выполнить в соответствии со СНиП 3.05-01-85*.

Расчетные тепловые нагрузки

Таблица №1

Наименование здания	Периоды года при Тн,°0С	Расход тепла, Вт / ккал/час				Расход холода Вт/час	Установ. мощность эл.дв. кВт.
		на отопление	на вентиляц.	на горячее водоснаб.	Общий		
Блок А	-24	29169 25081	-	-	29169 25081		

Блок Б	-24	72922 62701	-	-	72922 62701		
Блок В	-24	58338 50161	-	-	58338 50161		
Общие					160429 137943		

Вентиляция

Вентиляция школы выполнена вытяжная вентиляция с механическим побуждением и частично с естественным побуждением.

Воздухообмен по помещениям определен по кратностям. Вентиляция помещений кухни вытяжная с механическим побуждением. От технологического оборудования кухни предусмотрен вытяжной зонт с вентиляционной системой В1 с канальным вентилятором, установленным в оконном проеме. Вытяжка кабинетов естественная, через форточки.

Воздуховоды запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Монтаж систем вентиляции выполнить в соответствии со СНиП 3.05.01-85.

Теплоснабжение

Раздел «Тепломеханические решения» котельной разработан на основании технической заключении о состоянии котельной общеобразовательной школы «Кызылкум». Проект капитального ремонта котельной выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-08-2003 «Котельные установки» и правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/см2), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 288°К (115° С).

Котельная предназначена для теплоснабжения школы.

В котельной предусмотрена замена на двух котлов Z-150 на твердом топливе, производительностью 176 кВт/час каждый. В качестве основного топлива для котельной используется каменный уголь. Топливоподача и шлакозолоудаление осуществляется при помощи тележки.

Для отвода дымовых газов от котла и рассеивания выбросов так же заменена металлическая дымовая труба диаметром 400 мм, высотой Н=12,5 м, установленная рядом с котельной на отдельном фундаменте. Все трубы и газоходы в пределах котельной теплоизолирован.

Система отопления запроектирована двухтрубная с верхней разводкой подающей магистрали. Нагревательные приборы - чугунные радиаторы МС-90.

Все трубопроводы и нагревательные приборы после гидравлического испытания окрасить масляной краской за 2 раза.

Вентиляция – приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжка из котельного зала осуществляется системой ВЕ-1 с установкой дефлектора из расчета обеспечения 3-х кратного воздухообмена. Приток естественный, через жалюзийные решетки, установленные в нижней части ворот.

Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить согласно СНиП 3.05.01-85.

Электротехнические решения

Электротехнические решения по капитальному ремонту школы разработаны на основании задания на проектирование, акта технического обследования, архитектурно-строительных, чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СН РК 4.04-23-2004, СНиП РК 2.04-05-2002*.

Согласно акта обследования при капитальном ремонте выполнена 100% замена электрооборудования и электроаппаратуры блоков «А», «Б» и «В» школы.

Выполнена замена ВРУ и силовых щитов, а также замена питающих линий от ВРУ до силовых щитов. Сети выполнены кабелем марки ВВГ расчетных сечений, под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубах.

Предусмотрено рабочее, аварийное освещение.

В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ЩРВ, для установки в них автоматических выключателях типа ВА47-29 2Р на отходящих линиях и ВА47-29 4Р на вводе.

Общее рабочее освещение предусмотрено стационарными светильниками с люминесцентными лампами улучшенной цветности. Способ прокладки кабеля выполнен медным жилам сечением - 3х1,5 мм² под слоем штукатурки в ПВХ трубах по стенам и в пустотах плит перекрытия.

Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений, их строительными данными и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята согласно действующим нормам и правилам.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными по месту. Для местного освещения в кабинетах предусмотрены штепсельные розетки. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусмотрено по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного освещения выделены из числа светильников общего рабочего освещения и запитываются от щита аварийного освещения.

Осветительные щитки установлены на высоте 1,5 м от уровня пола.

Выключатели и штепсельные розетки устанавливаются на высоте 1,8 м от пола в помещениях пребывания учащихся.

Сети выполнены кабелем марки ВВГ под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубах и в пустотах плит перекрытия без труб.

Защитные мероприятия

Все металлические нормально нетоковедущие части электрооборудования занулены при помощи дополнительной жилы электропроводки.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

основной (магистральный) защитный проводник;

основной (магистральный) заземляющий проводник стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями

металлические части строительных конструкций.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-06-2002 «Электротехнические устройства».

Слаботочные системы

Пожарная сигнализация

Пожарная сигнализация выполнена на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации: СНиП РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре», СНиП РК 3.02-25-2004 «Общеобразовательные учреждения».

Проектом предусмотрена комплексная сеть пожарной сигнализации, которая строится по шлейфной системе с установкой ручных, автоматических тепловых и дымовых пожарных извещателей. Автоматические пожарные извещатели установлены внутри помещений по потолку, ручные извещатели - на путях эвакуации у выходов из зданий и на лестничных клетках.

Электрические сигналы о пожаре передаются на пульт прибора приемно-контрольного охранно-пожарного (ППКОП) «Гранит-16», расположенного в помещении приемной на отм. +3.300 в блоке «А».

Основное питание ППКОП см. раздел «ЭМО».

Резервное питание ППКОП осуществляется от аккумуляторной батареи 12В, 7А.ч, встраеваемой в корпус прибора.

Разводка кабельной трассы выполнена кабелями марки КПСВВ.

Кабельная трасса проложена в кабель-канале 20х10 мм по стенам и потолку.

Оповещение о пожаре

Для оповещения о пожаре предусмотрена система оповещения о пожаре по второму типу СО. В качестве оповещателей в проекте применены звуковые оповещатели «Маяк-12-3М». Также для светозвукового оповещения о пожаре предусмотрена установка светозвукового оповещателя «БИЯ-С3», расположенного на главном входе в здание.

Разводка кабельной трассы выполнена кабелями марки ПВС и ППВ.

Кабельная трасса проложена в кабель-канале 20х10 мм и в ПВХ трубе диаметром 16 мм по стенам и потолку.

Раздел выполнен в соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок РК». Все нормально нетоковедущие части, могущие оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, должны быть занулены и заземлены.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и противопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02-25-2004** «Общеобразовательные учреждения».

Расчетное количество эвакуационных выходов соответствует требованиям норм по их ширине и расстоянию от наиболее удаленной точки эвакуации, а также по времени эвакуации, исходя из расчетного количества максимально находящихся в здании людей.

Двери открывается по ходу эвакуации из здания.

К здания обеспечен подъезд пожарных машин.

Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытой под слоем штукатурки. Розетки заземлены.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт здания общеобразовательной школы «Кызылкум», расположенной по ул. Молдагулова, б/н в с. Кызылкум Шардаринского района ЮКО. Территория существующей школы граничит: с западной стороны – жилым домом на расстоянии 50 м от источника выбросов, с остальных сторон – улицами; улица Молдагулова проходит с южной стороны от территории объекта. Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Капитальный ремонт здания средней школы «Кызылкум» с/о Кызылкум Шардаринского района Южно-Казахстанской области» выполнена ИП Баймахановой Г.

Воздействие на атмосферный воздух. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит в период производства ремонтно-строительных работ, а также при эксплуатации котельной школы. Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства будут являться: сварочные, газорезочные, лакокрасочные, погрузочно-разгрузочные, битумные работы, компрессоры передвижные с ДВС, а также работа строительных машин и спецтехники. Строительные работы не классифицируются согласно санитарной классификации объектов и в соответствии со статьей 40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к 4-й категории.

Согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» определена необходимость в выполнении расчета рассеивания. Расчеты выполнены на ПК «ЭРА» (в. 2.0.). Результаты расчета рассеивания показывают, что максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают значений 1ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период строительства составят:

Таблица №2

Наименование вещества	Выброс вещества

	г/с	т/год
Титан диоксид	0,00000458	0,00000033
Железо (II, III) оксиды	0,021017	0,0007842
Марганец и его соединения	0,0003789	0,00001628
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,0001299	0,00000935
Азота (IV) диоксид	0,008791	0,00032071
Азот (II) оксид	0,00142766	0,000052116
Углерод оксид	0,014269	0,0005324
Фтористые газообразные соединения	0,0002063	0,00001485
Бутан-1-ол	0,03714	0,0957
2-Этоксиэтанол	0,0025	0,00644
Сольвент нафта	0,103	0,2655
Уайт-спирит	0,036	0,0927
Углеводороды предельные С12-19	0,02315	0,01
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%	0,07	0,00907
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,02571	0,79600792
Всего:	0,34372434	1,277148156

Выбросы носят неорганизованный и кратковременный характер. Продолжительность строительства составит 3,3 мес.

Теплоснабжение зданий школы осуществляется от собственной котельной. Основным источником загрязнения атмосферного воздуха является отопительный котел, работающий на твердом топливе. Учреждение имеет разрешение на эмиссии в окружающую среду №KZ52VDD00050464 от 18.02.2016 г. Годовые лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу составляли 28,808 тонн. Согласно проектных решений в рамках намечаемого капитального ремонта предусмотрено замена системы отопления школы и установка в котельной новых котлов марки Z-150 -2 шт. (1-рабочий, 1-резервный). Годовой расход угля составляет 140 т, максимальный часовой расход - 50,7 кг. Котельная работает круглосуточно в отопительный период (3432 час/год). Отвод дымовых газов от котла предусмотрен через трубу диаметром 400 мм, высотой Н=12,5 м. На территории средней школы имеются существующие склады для хранения угля и золы.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период эксплуатации котельной школы «Кызылкум» составят:

Таблица №3

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Азота (IV) диоксид	0,0408	0,405
Азот (II) оксид	0,00663	0,0658
Сера диоксид	0,2056	2,04
Углерод оксид	0,1487	1,476
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,3534236	3,6046376
Всего:	0,7551536	7,5914376

Выполненный на программном комплексе «ЭРА» в.2.0. расчет рассеивания показал, что максимальная концентрация загрязняющих веществ не превышает значений 1ПДК. Согласно результатам расчета рассеивания и санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, котельная средней школы относится к IV категории с СЗЗ не менее 50 м. В соответствии со ст.27 Экологического кодекса РК срок действия нормативов ПДВ для объектов IV категории – бессрочно.

Воздействие на водные ресурсы. Проектируемые работы не оказывают негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. В процессе ремонтно-строительных работ техническое водоснабжение предусмотрено привозное, завозится автоцистернами. Хозяйственно-питьевая вода – от существующего водопровода. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в изолированный накопитель, с последующим вывозом ассенизаторской машиной по договору на ближайшие очистные сооружения.

В период эксплуатации объекта источником водоснабжения служит существующие поселковые водопроводные сети. Сброс сточных вод осуществляется в существующий бетонированный выгреб по мере заполнения которого стоки вывозятся ассенизаторской машиной по договору на ближайшие очистные сооружения.

Отходы производства и потребления. Процесс производства строительно-монтажных работ, а также эксплуатация объекта сопровождается образованием различных видов отходов. Все отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на переработку или захоронение.

Объем образования отходов

Таблица №4

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	1,125	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,000165	ящик	передается спец-предприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,24185	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Строительный мусор	зеленый GG 170	705	стройплощадка	
Период эксплуатации				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	7,2	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Остатки золы	зеленый GG030	18,872	контейнер	реализуется населению для использования в качестве вторсырья (стройматериал)

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования.

Площадка проектируемых работ расположена на территории населенного пункта, где компоненты окружающей природной среды существенно антропогенно изменены и дополнительной нагрузки на них в ходе строительных работ не ожидается. Намечаемая деятельность не приведет к уменьшению биологического разнообразия, к ухудшению жизненно важных свойств компонентов биосферы в зоне влияния намечаемой деятельности, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности. Так как площадка строительства находится на территории ранее используемого, существующего объекта, работы по снятию плодородного слоя почвы не предусматриваются в связи с его отсутствием. Строительные работы ведутся с максимальным сохранением существующего озеленения на территории общеобразовательной школы. Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами. В целом, воздействие в период проведения строительных работ оценивается как допустимое.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилами гигиеническим нормам

Состояние несущих конструкций - фундаменты, стены, перекрытия, перемычки в удовлетворительном состоянии. Видимых следов деформаций, влияющих на нормальную эксплуатацию зданий, не обнаружено. Здания находятся в удовлетворительном состоянии, но для нормальной дальнейшей эксплуатации, необходимо следующие виды работ:

Блок «А», Блок «Б», Блок «В»

фасады:

утеплить наружные стены согласно теплотехнического расчета;

выполнить улучшенную штукатурку цементно-песчаным раствором по сетке, декоративную штукатурку «Аспол» с последующей окраской водоэмульсионным составом;

кровля:

замена покрытия кровли из асбестоцементных листов по деревянным конструкциям на металлочерепицу по несущим деревянным конструкциям;

замена покрытия мягкой кровли;

замена утеплителя кровель согласно теплотехнического расчета;

замена конструкции полов согласно назначению помещений;

внутренняя отделка:

стены и перегородки:

замена цементно-песчаной штукатурки - 100%, водоэмульсионная окраска, устройство масляных, из керамической плитки панелей на высоту 1,6 м потолки:

водоэмульсионная окраска по очищенным от набелов потолков;

оконные и дверные блоки:

полная замена внутренних деревянных дверных блоков на деревянные и наружных на металлопластиковые;

частичная замена деревянных оконных блоков на ПВХ, т.к. оставшаяся часть уже была заменена;

полы:

заменить деревянные полы по серии 2.244-1 в. 6;

устройство бетонной отмостки по детали 90 серии 2.110-3п в.1. шириной 1500 мм;

замена системы электроснабжения;

замена системы отопления.

Здания котельной:

замена покрытия кровли из 3-х слоев рубероида;

замена утеплителя кровель согласно теплотехнического расчета;

замена конструкции полов согласно назначению помещений;

внутренняя отделка:

стены и перегородки:

замена цементно-песчаной штукатурки -100%, водоэмульсионная окраска, устройство масляных, из керамической плитки панелей на высоту 1,6 м;

потолки:

водоэмульсионная окраска по очищенным от набелов потолков;

оконные и дверные блоки:

полная замена внутренних деревянных дверных блоков на деревянные и наружных на металлическиее;

замена деревянных оконных блоков;

устройство бетонной отмостки по детали 90 серии 2.110-3п в.1. шириной 1500 мм;

замена системы электроснабжения;

замена системы отопления.

замена отопительных котлов;

замена теплотрассы;

Источник теплоснабжения индивидуальная котельная с параметрами теплоносителя 95-70°С.

В качестве нагревательных приборов в помещениях приняты алюминиевые радиаторы «ALUX – 500». Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется радиаторными терморегуляторами компании «Данфосс», состоящими из термостатического элемента и клапана. Воздухоудаление из системы отопления предусмотрено через краны Маевского, установленные в пробках приборов.

Вентиляция школы выполнена вытяжная вентиляция с механическим побуждением и частично с естественным побуждением.

Воздухообмен по помещениям определен по кратностям. Вентиляция помещений кухни вытяжная с механическим побуждением. От технологического оборудования кухни предусмотрен вытяжной зонт с вентиляционной системой В1 с канальным вентилятором, установленным в оконном проеме. Вытяжка кабинетов естественная, через форточки.

Освещенность помещений, типы светильников их количество и размещение приняты в соответствии с назначением помещений их строительными данными и требованиями СН РК 2.04-01-2011. Для освещения приняты светодиодные светильники и светильники с люминесцентными лампами.

В целом капитальный ремонт средней школы и их эксплуатация в безаварийном режиме принесет огромную пользу к улучшению условия обучения, укреплению здоровья школьников, к снижению простудных и вирусных заболеваний среди учащихся, и создаст условия к повышению эффективности учебных процессов к улучшению условия обучения. Создается комфортное условия школьникам и педагогам.

Намечаемая деятельность не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности.

В соответствии с приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» нормативная санитарно-защитная зона для объекта составляет 50 м, что соответствует к 4 категории опасностии 5 му классу санитарной классификации.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства

Расчет продолжительности строительства капитального ремонта проведен согласно п.1.9 «Пособие по определению продолжительности строительства зданий и сооружений (к СНиП РК 1.04.03-2008)».

Стоимость СМР – 98,596 тыс. тенге.

Среднемесячная выработка на одного рабочего - 500 тыс. тенге.

Количества смен – 1.

Количество рабочих в смену - 60 человек.

Продолжительность строительства: 98596/(500х60х1) равно 3,29 месяцев.

Продолжительность строительства принимаем 3,3 месяцев, в том числе подготовительный период - 0,3 месяц.

Начало строительства – второй квартал 2018 года.

6.7 Сметная документация

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 5.5.6 по выпуску сметной документации в уровне цен 4 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017. 2017 год. Выпуск 3;

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

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

сборник сметных цен в текущем уровне 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 2.

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный ГУ Отдел образования акимата Шардаринского района ЮКО» от 30 октября 2017 года согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

1) 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);

2) 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);

3) 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);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в текущих и прогнозных ценах 2017, 2018 годов с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы протокол №29 от 31 августа 2016 года, с учетом изменений от 13 февраля 2017 года, протокол №7.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Капитальный ремонт здания средней школы «Кызылкум», с/о Кызылкум, Шардаринского района ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) Общая часть. Предоставлено акт обследования здания, утвержденный заказчиком;

2) предоставлено письмо заказчика о начале строительства объекта;

3) предоставлено письмо заказчика о расстоянии полигона для вывоза мусора;

4) предоставлено письмо заказчика о последнем капремонте;

5) предоставлено техническое заключение несущих конструкций зданий средней школы «Кызылкум», с/о Кызылкум, Шардаринского района ЮКО;

6) предоставлено перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утверждённый заказчиком;

7) предоставлено энергетический паспорт.

8) Технические заключения. Предоставлено дополнительно фото рисунки, замена штукатурки – 10%.

9) ПЗ. Выполнено природно-климатические условия района строительства;

10) Блок А, Б, В. АС-2. Откорректировано климатические характеристики района, сейсмичность площадки строительства. Откорректировано угловой штамп и подписан;

11) АС-4,7,11,13,15. отбивка штукатурки составляет – 30%;

12) АС-16,17. Отбивка штукатурки из проекта исключили;

13) АС-30. На планах откорректирована нумерация Вр-4 и Д-6 (второго этажа);

14) АС-32,33. Откорректировано площади штукатурки. Указана толщина шпаклевки;

15) АС-34. Пол спортзала принята реечная, деталь 110 серии 2.224-1 в.1;

16) АС-37,38. На чертежах показано расположения козырьков;

17) АС-41. Парапет выполнен согласно узел 53 серии 2.130-6с.1;

18) АС-44. На плане показано шаг стропил, в разрезах раскосы и подкосы;

19) АС-50. Откорректировано сечение подкоса.

20) Котельная. АС-2. Откорректировано климатические характеристики района, ГОСТ на кирпич;

21) АС-6. Отбивка штукатурки - частичная;

22) АС-9. Даны площади штукатурки;

23) АС-12-14. В чертежах все арматурные изделия и детали маркированы. По верху фундаментов Фм-1, Фм-2 предусмотрено сетки;

24) ЭОМ. Представлен акт технического обследования, в выводах отражены какие электрические сети подлежат замене при капитальном ремонте школы - силовое электрооборудование и освещение;

25) общая пояснительная записка откорректировано;

26) согласно задание на проект меняется котельная. Чертежи по ЭОМ - котельная представлены;

27) проставить подписи исполнителей и ГИП в штампах. Откорректированы обозначение и наименование спецификации и оформлен согласно ГОСТ 21.110-2013, и в ведомости прилагаемых документов приведены в соответствие;

28) листы 4-9, проставлены обозначения магистральных линий от ВРУ к щитам ЩО1-ЩО5, ЩАО в соответствии с ЭОМ-3, выполнены сводные таблички кабелей и труб;

29) листы 10-11, обозначения магистральных линий к щитам приведены в соответствие со схемой ВРУ;

30) демонтажные работы, указанные в спецификации отражены в дефектном акте;

31) ПС, СС. В задании на проектирование и в представленном акте обследования отражены требование по системам Пожарной сигнализации и системе связи (телефонизация);

32) текст общей ПЗ откорректирован;

33) в задание на проект указана необходимость установки системы автоматической ПС;

34) состав и содержание раздела ОВОС приведены в соответствие с ПЗ и откорректированы согласно проектным решениям. Данные, внесенные в п.4.1.1. исправлены, определено воздействие на компоненты окружающей среды от выполнения строительно-монтажных работ по замене трубопроводов теплотрассы, выполнен расчет

объема эмиссии от вновь устанавливаемых котлов. Также, по всем загрязняющим веществам, по которым требуется расчет, представлены карты-рассеивания;

35) доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Капитальный ремонт здания средней школы «Кызылкум», с/о Кызылкум, Шардаринского района ЮКО» составляет 96,05%;

36) откорректирована стоимость проектных работ по смете на ПИР, стоимость экспертизы принята согласно расчету;

37) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленной ведомостью объемов работ и рабочих чертежей.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический сложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Капитальный ремонт здания средней школы «Кызылкум» с/о Кызылкум Шардаринского района Южно-Казахстанской области» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007г. №204-П.

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания средней школы «Кызылкум» с/о Кызылкум, Шардаринского района, Южно-Казахстанской области» соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 29 декабря 2014 года № 179.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №5

№ пп	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 г. и прогнозных ценах 2018 г. в том числе: СМР оборудование прочие из них по годам: на 2017 год (ПИР и экспертиза) на 2018 год	млн. тенге	170,021 140,351 - 29,670 170,021 -	162,537 126,081 1,917 34,539 14,044 148,493
2	Продолжительность строительства	месяцев	3,3	3,3

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт здания средней школы «Кызылкум», с/о Кызылкум, Шардаринского района ЮКО»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в

установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 г.	162,537 млн. тенге
	и прогнозных ценах 2018 г.	126,081 млн. тенге
	в том числе СМР	1,917 млн. тенге
	оборудование	34,539 млн. тенге
	прочие	
2.	Продолжительность строительства	3,3 месяца

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел образования Шардаринского района, акимат Шардаринского района ЮКО» в соответствии условиями договора № 050140000150/170128/00 (113) от 09.10.2017 года.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «ОҚО Шардара ауданының Қызылқұм а/о, «Қызылқұм» орта мектебі ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

1.	2017 жылдағы ағымдағы және 2018 жылдағы болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	162,537 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	126,081 млн. теңге
	құрал-жабдық	1,917 млн. теңге
	басқа шығындар	34,539 млн. теңге
2.	Құрылыстын ұзақтығы	3,3 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 09.10.2017 жылғы № 050140000150/170128/00 (113) шарттың талаптарына сәйкес ОҚО Шардара әкімдігінің «Шардара аудандық білім бөлімі» ММ-сі кепілдік етеді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыстарды өндіріске рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдану қажет.

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлімінің бастығы	Е. Курбанбаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	С. Бердибеков
Сарапшы	Д. Оспанов
Сарапшы	А. Абдулаева

Сарапшы	С. Алибекова
Сарапшы	А. Исламулы
Сарапшы	А. Смагул
Баға мониторингі бойынша бас маман	Б. Ибраев
Жетекші маман	А. Мирзакулова

Спатаев И.О.

И.о. директора

Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела

Абдулаева А.Е.

Эксперт

Алибекова С.С.

Эксперт

Исламұлы А.

Эксперт

Смагул А.Т.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист

Оспанов Д.А.

Эксперт

Бердибеков С.И.

Эксперт

Мирзакулова А.С.

Ведущий специалист