Бекітемін
Оңтүстік өңірі бойынша «Мемсараптама» РМК филиалы
Филиал басшысы
Ж.С. Мықтыбаев

«ОҚО, Шардара ауданы Егізқұм ауылы «Егізқұм» жалпы орта мектебінің ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

15.06.2016 ж. № 19-0216/16

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
« Корпорация «Асыл-Строй» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Шардара ауданы Егізқұм ауылы «Егізқұм» жалпы орта мектебінің 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.

Утверждаю
Руководитель филиала
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону
Мыктыбаев Ж.С.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0216/16 от 15.06.2016 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания средней школы «Егизкум» в посёлке «Егизкум» Шардаринского района, ЮКО»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Корпорация «Асыл-Строй»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт здания средней школы «Егизкум» в посёлке «Егизкум» Шардаринского района, ЮКО»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Капитальный ремонт здания средней школы «Егизкум» в посёлке «Егизкум» Шардаринского района, ЮКО».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №050140000150/160037/00(39) от 06.04.2016 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону и «Корпорация «Асыл-Строй» в соответствии с письмом ГУ «Отдел образования Шардаринского района» акимата Шардаринского района, ЮКО №331 от 18.02.2016 года.

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Корпорация «Асыл-Строй». Государственная лицензия ГСЛ №14013440 от 12.09.2014 года. Категория II.

ГИП Жанболатов О. Приказ о назначении №31 от 01.12.2015 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное ГУ «Отдел образования Шардаринского района» акимата Шардаринского района, ЮКО» 08.01.2016 года;

акт обследования здания акимата, утвержденный ГУ «Отдел образования Шардаринского района» акимата Шардаринского района, ЮКО» 08.01.2016 года;

дефектный акт, утвержденный ГУ «Отдел образования Шардаринского района» акимата Шардаринского района, ЮКО» 08.01.2016 года;

техническое заключение по обследованию несущих конструкций здания школы №01 от 05.01.2016 года, выполненное ТОО «Корпорация Асыл-Строй», аттестат эксперта АДС и ЖКХ №01662 Смирнова О.В. от 07.05.2012 года;

перечень оборудования, материалов изделий и конструкций, принятых для проектирования, утверждённый ГУ «Отдел образования Шардаринского района» акимата Шардаринского района, ЮКО» 01.06.2016 года;

письмо ГУ «Отдел образования Шардаринского района» акимата Шардаринского района, ЮКО» №1017 от 27.05.2016 года о том, что капитальный ремонт школы предусмотрен из местного бюджета согласно постановлению акимата Шардаринского района №02 от 05.01.2016 года;

письмо ГУ «Отдел образования Шардаринского района» акимата Шардаринского района, ЮКО» №1018 от 27.05.2016 года о том, что начало капитального ремонта предусмотрено в июне 2016 года.

письмо ГУ «Отдел образования Шардаринского района» акимата Шардаринского района, ЮКО» №998 от 25.05.2016 года том, что со времени сдачи в эксплуатацию в 1989 году капитальный ремонт школы Егизкум не проводился.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Санитарно-эпидемиологическое заключение № X163-0002/16 от 11.03.2016 года, выданное управлением по защите прав потребителей Шардаринского района.

Заключение экологической экспертизы № KZ01VDC00046807 от 09.03.2016 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Пояснительная записка.

Альбом 1. Здание школы. Архитектурно-строительные решения.

Альбом 2. Здание школы. Отопление и вентиляция.
Альбом 3. Здание школы. Электротехническая часть.
Альбом 4. Здание школы. Пожарная сигнализация.
Том II. Сметная документация.

5.4 Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность капитального ремонта

Улучшение условий обучения учащихся школы « Егизкум» в п. Егизкум, укрепление материально-технической базы учреждения образования, совершенствования структуры и качества обучения учащихся в соответствии со стандартом образования РК.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Здание школы «Егизкум» расположено в п. Егизкум Шардаринского района, ЮКО.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IVГ.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 17°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:

1) СН РК 1.04-01-2002 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий».

2) СН РК 1-04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений».

3) РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений».

4) СН РК 1.04-26-2004 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых зданий и объектов коммунального и социально-культурного назначения».

5) СНиП РК 2.03.30-2006 «Строительство в сейсмических районах»

Год постройки – 1984 г.

Здание школы состоит из шести блоков, разделённых антисейсмическими швами.

Блок А – двухэтажный, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 22.5 х 15.0 м.

Высота помещений (от пола до потолка) – 3,0 м.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания

Фундаменты - ленточные монолитные;

Наружные стены - из жженого кирпича толщиной 380 мм.

Внутренние стены - из жженого кирпича толщиной 380 мм.

Перегородки - из жженого кирпича толщиной 120 мм.

Покрытие и перекрытия – сборные железобетонные многопустотные плиты.

Лестницы - из сборных железобетонных маршей и площадок.

Крыша - чердачная.

Кровля – асбестоцементные волнистые листы по деревянной обрешетке и деревянным стропилам.

Утеплитель - керамзитовый гравий.

Полы - дощатые, линолеумные, керамическая плитка, бетонные.

Внутренняя отделка - штукатурка с последующей известковой покраской, панель из масляной краски и керамической плитки.

Окна - деревянные и ПВХ.

Двери - деревянные.

Наружная отделка – мраморная крошка.

Отмостка - бетонная.

Блок Б – двухэтажный, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 35,8 х 12.0 м.

Высота помещений (от пола до потолка) – 3,0 м.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания

Фундаменты - ленточные монолитные;

Наружные стены - из жженого кирпича толщиной 380 мм.

Внутренние стены - из жженого кирпича толщиной 380 мм.

Перегородки - из жженого кирпича толщиной 120 мм.

Покрытие и перекрытия – сборные железобетонные многопустотные плиты.

Лестницы - из сборных железобетонных маршей и площадок.

Крыша - чердачная.

Кровля – асбестоцементные волнистые листы по деревянной обрешетке и деревянным стропилам.

Утеплитель - керамзитовый гравий.

Полы - дощатые, линолеумные, керамическая плитка, бетонные.

Внутренняя отделка - штукатурка с последующей известковой покраской, панель из масляной краски и керамической плитки.

Окна - деревянные и ПВХ.

Двери - деревянные.

Наружная отделка – мраморная крошка.

Отмостка - бетонная.

Блок В – одноэтажный, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 27,2 х 12.0 м.

Высота помещений (от пола до потолка) – 3,0 м.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания

Фундаменты - ленточные монолитные;

Наружные стены - из жженого кирпича толщиной 380 мм.

Внутренние стены - из жженого кирпича толщиной 380 мм.

Перегородки - из жженого кирпича толщиной 120 мм.

Покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты.

Крыша - чердачная.

Кровля – асбестоцементные волнистые листы по деревянной обрешетке и деревянным стропилам.

Утеплитель - керамзитовый гравий.

Полы - дощатые, линолеумные, керамическая плитка, бетонные.

Внутренняя отделка - штукатурка с последующей известковой покраской, панель из масляной краски и керамической плитки.

Окна - деревянные и ПВХ.

Двери - деревянные.

Наружная отделка – мраморная крошка.

Отмостка - бетонная.

Блок Г – одноэтажный, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 18,0 х 9,4 м.

Высота помещений (от пола до потолка) – 3,0 м.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания

Фундаменты - ленточные монолитные;

Наружные стены - из жженого кирпича толщиной 380 мм.

Внутренние стены - из жженого кирпича толщиной 380 мм.

Перегородки - из жженого кирпича толщиной 120 мм.

Покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты.

Крыша - чердачная.

Кровля – асбестоцементные волнистые листы по деревянной обрешетке и деревянным стропилам.

Утеплитель - керамзитовый гравий.

Полы - дощатые, линолеумные, керамическая плитка, бетонные.

Внутренняя отделка - штукатурка с последующей известковой покраской, панель из масляной краски и керамической плитки.

Окна - деревянные и ПВХ.

Двери - деревянные.

Наружная отделка – мраморная крошка.

Отмостка - бетонная.

Блок Д – одноэтажный, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 14,4 х 6,4 м.

Высота помещений (от пола до потолка) – 3,0 м.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания

Фундаменты - ленточные монолитные;

Наружные стены - из жженого кирпича толщиной 380 мм.

Внутренние стены - из жженого кирпича толщиной 380 мм.

Перегородки - из жженого кирпича толщиной 120 мм.

Покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты.

Крыша - чердачная.

Кровля – асбестоцементные волнистые листы по деревянной обрешетке и деревянным стропилам.

Утеплитель - керамзитовый гравий.

Полы - дощатые, линолеумные, керамическая плитка, бетонные.

Внутренняя отделка - штукатурка с последующей известковой покраской, панель из масляной краски и керамической плитки.

Окна - деревянные и ПВХ.

Двери - деревянные.

Наружная отделка – мраморная крошка.

Отмостка - бетонная.

Блок Е - одноэтажный, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 18,0 х 9,0 м.

Высота помещений (от пола до потолка) – 6,30 м.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания

Фундаменты - ленточные монолитные;

Наружные стены - из жженого кирпича толщиной 380 мм.

Покрытие – сборные железобетонные ребристые плиты.

Балки – сборные, железобетонные, двухскатные.

Кровля – асбестоцементные волнистые листы по деревянной обрешетке и стропилам.

Утеплитель - керамзитовый гравий.

Полы – дощатые.

Внутренняя отделка - штукатурка с последующей известковой покраской, панель из масляной краски.

Окна - деревянные и ПВХ.

Двери - деревянные.

Наружная отделка – мраморная крошка.

Отмостка - бетонная.

Котельная – одноэтажная, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 6,0 х 9,0 м с пристроенным тамбуром с размерами 3,32х1,88 м.

Высота помещений (от пола до потолка) – 3,0 м.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания

Фундаменты - ленточные монолитные;

Наружные стены - из жженого кирпича толщиной 380 мм.

Балки – деревянные.

Кровля – асбестоцементные волнистые листы по деревянной обрешетке и балкам.

Полы – бетонные.

Внутренняя отделка - штукатурка с последующей известковой покраской, панель из масляной краски.

Окна - деревянные.

Двери - деревянные.

Наружная отделка – известковая побелка по штукатурке.

Отмостка - бетонная.

Инженерное обеспечение

Отопление – отдельно стоящая котельная на твердом топливе;

Водоснабжение - от существующих водопроводных сетей;

Канализация – выгреб.

Электроснабжение - от существующих сетей электроснабжения.

Пожарная сигнализация отсутствует.

В результате обследования несущих конструкций выявлено:

Здание школы

1) фундаменты под несущие и самонесущие стены здания находятся в работоспособном состоянии и относятся к категории II (работоспособная конструкция). Физический износ ленточных фундаментов, согласно РДС РК 1.04-07-2002, составляет 25%.

2) наружные и внутренние стены находятся в удовлетворительном состоянии и относятся к категории II (работоспособная конструкция), физический износ 25%;

3) многопустотные 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, физический износ 22%;

Здание школы расположено на площадке с сейсмичностью 8 баллов.

Коструктивные решения здания соответствуют требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах». Состояние несущих конструкций зданий удовлетворительное. Повреждения и деформации, влияющие на эксплуатационную надежность, отсутствуют и пригодны для капитального ремонта без дополнительных мероприятий по усилению.

Проведенным обследованием технического состояния зданий выявлены следующие повреждения:

Здания школы:

Блок «А»

1) в отделке внутренних стен и перегородок местами имеются ржавые пятна и отслоение отделочного слоя;

2) наружная отделка стен и цоколя находится в удовлетворительном состоянии;

3) деревянные полы местами прогнили, доски просели, имеются дыры и щели;

4) полы из керамической плитки разрушены, местами отсутствуют;

5) в покрытии из линолеума наблюдаются следы ремонта, потертости у дверей и в ходовых местах, в большинстве мест линолеум порван;

6) бетонные полы имеют глубокие выбоины и отставание покрытия от основания;

7) деревянные конструкции дверных и оконных блоков от времени высохли и деформировались, из-за чего имеются щели и зазоры, местами есть трещины, часть окон и дверей были заменены текущим ремонтом и находятся в удовлетворительном состоянии;

8) кровля из асбестоцементных волнистых листов местами пришла в негодность, имеются трещины, изломы в листах, видны следы многочисленных ремонтов, находится в неудовлетворительном состоянии;

9) бетонная отмостка разрушена, отстаёт от цоколя, имеются трещины и осадка, находится в неудовлетворительном состоянии;

10) в радиаторах имеются следы протечек, заваренные сварные свищи и трещины, массовые непрогревы, система отопления находится в неудовлетворительном состоянии;

11) система электроснабжения работает, однако имеются многочисленные повреждения электропроводки, следы ремонтов; пожарная сигнализация отсутствует.

Блок «Б»

1) в отделке внутренних стен и перегородок местами имеются ржавые пятна и отслоение отделочного слоя;

2) наружная отделка стен и цоколя находится в удовлетворительном состоянии;

3) деревянные полы местами прогнили, доски просели, имеются дыры и щели;

4) полы из керамической плитки разрушены, местами отсутствуют;

5) в покрытии из линолеума наблюдаются следы ремонта, потертости у дверей и в ходовых местах, в большинстве мест линолеум порван;

6) бетонные полы имеют глубокие выбоины и отставание покрытия от основания;

7) деревянные конструкции дверных и оконных блоков от времени высохли и деформировались, из-за чего имеются щели и зазоры, местами есть трещины, часть окон и дверей были заменены текущим ремонтом и находятся в удовлетворительном состоянии;

8) бетонная отмостка разрушена, отстаёт от цоколя, имеются трещины и осадка, находится в неудовлетворительном состоянии;

10) в радиаторах имеются следы протечек, заваренные сварные свищи и трещины, массовые непрогревы, система отопления находится в неудовлетворительном состоянии;

11) система электроснабжения работает, однако имеются многочисленные повреждения электропроводки, следы ремонтов; пожарная сигнализация отсутствует.

Блок «В»

1) в отделке внутренних стен и перегородок местами имеются ржавые пятна и отслоение отделочного слоя;

2) наружная отделка стен и цоколя находится в удовлетворительном состоянии;

3) деревянные полы местами прогнили, доски просели, имеются дыры и щели;

4) полы из керамической плитки разрушены, местами отсутствуют;

5) в покрытии из линолеума наблюдаются следы ремонта, потертости у дверей и в ходовых местах, в большинстве мест линолеум порван;

6) бетонные полы имеют глубокие выбоины и отставание покрытия от основания;

7) окна и двери находятся в удовлетворительном состоянии;

8) бетонная отмостка разрушена, отстаёт от цоколя, имеются трещины и осадка, находится в неудовлетворительном состоянии;

10) в радиаторах имеются следы протечек, заваренные сварные свищи и трещины, массовые непрогревы, система отопления находится в неудовлетворительном состоянии;

11) система электроснабжения работает, однако имеются многочисленные повреждения электропроводки, следы ремонтов; пожарная сигнализация отсутствует.

Блок «Г»

1) в отделке внутренних стен и перегородок местами имеются ржавые пятна и отслоение отделочного слоя;

2) наружная отделка стен и цоколя находится в удовлетворительном состоянии;

3) деревянные полы местами прогнили, доски просели, имеются дыры и щели;

4) полы из керамической плитки разрушены, местами отсутствуют;

5) в покрытии из линолеума наблюдаются следы ремонта, потертости у дверей и в ходовых местах, в большинстве мест линолеум порван;

6) бетонные полы имеют глубокие выбоины и отставание покрытия от основания;

7) окна и двери находятся в удовлетворительном состоянии;

8) бетонная отмостка разрушена, отстаёт от цоколя, имеются трещины и осадка, находится в неудовлетворительном состоянии;

10) в радиаторах имеются следы протечек, заваренные сварные свищи и трещины, массовые непрогревы, система отопления находится в неудовлетворительном состоянии;

11) система электроснабжения работает, однако имеются многочисленные повреждения электропроводки, следы ремонтов; пожарная сигнализация отсутствует.

Котельная:

1) в отделке наружных и внутренних стен и перегородок местами имеются ржавые пятна и отслоение отделочного слоя;

2) деревянные полы местами прогнили, доски просели, имеются дыры и щели;

3) бетонные полы имеют глубокие выбоины и отставание покрытия от основания;

4) деревянные конструкции дверных и оконных блоков от времени высохли и деформировались, из-за чего имеются щели и зазоры, местами есть трещины;

5) кровля из асбестоцементных волнистых листов местами пришла в негодность, имеются трещины, изломы в листах, видны следы многочисленных ремонтов, находится в неудовлетворительном состоянии;

6) бетонная отмостка разрушена, отстаёт от цоколя, имеются трещины и осадка, находится в неудовлетворительном состоянии;

7) в радиаторах имеются следы протечек, заваренные сварные свищи и трещины, массовые непрогревы, система отопления находится в неудовлетворительном состоянии;

8) система электроснабжения работает, однако имеются многочисленные повреждения электропроводки, следы ремонтов; пожарная сигнализация отсутствует.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно - строительные решения

В соответствии с заданием на проектирование и рекомендациям технического обследования здания предусмотрено выполнение следующих работ:

Здания школы:

1) ремонт штукатурки стен и перегородок помещений – 10%;
2) известковая окраска стен и потолков помещений;
3) окраска масляной краской панелей;
4) замена полов во всех помещениях, за исключением лестничной клетки;
5) замена деревянных оконных блоков на ПВХ – 34 шт.;
6) замена деревянных дверных блоков на деревянные – 12 шт.;
7) устройство кровли из асбестоцементных листов с деревянными конструкциями блока «А»;
8) устройство утеплителя из керамзитового гравия;
9) устройство навеса над крыльцом из металлических конструкций с кровлей из профнастила;
10) устройство бетонной отмостки;

Котельная:

1) ремонт штукатурки фасадов, внутренних стен и перегородок помещений;
2) известковая окраска фасадов, стен и потолков помещений;
3) окраска масляной краской панелей;
4) замена полов во всех помещениях;

5) замена деревянных оконных блоков на ПВХ;
6) замена внутренних деревянных дверных блоков на деревянные;
7) замена наружных деревянных дверных блоков на металлические;
8) устройство покрытия из сборных ребристых железобетонных плит;
9) устройство утеплителя из керамзитового гравия;
10) устройство совмещенной кровли из «Техноэласт ЭКП»
11) устройство бетонной отмостки;
12) котел индивидуального изготовления не работает.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

В соответствии с заданием на проектирование предусмотрено:
1) замена системы отопления;
2) замена системы электроосвещения;
3) устройство пожарной сигнализации.

Отопление и вентиляция

Отопление и вентиляция разработаны на основании задания на проектирование архитектурно-строительных чертежей, СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 2.04-03-2002 «Строительная теплотехника», МСП 2.04-101-2000 «Проектирование тепловой защиты зданий и сооружений», СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СНиП РК 4.02-08-2003 "Котельные установки"; "Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/см^2) ,водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 288°К (115° С), акта обследования.

Теплоснабжение

Теплоснабжение школы предусмотрено от собственной котельной на твердом топливе.

С учетом потерь в тепловых сетях, общая нагрузка на котельную составляет 233,2 кВт .

В котельной предусмотрена установка двух котлов «КВр 200 К» на твердом топливе производительностью 200 кВт каждый производство "ТОО Казкотлосервис" г. Алмата.. Рабочие параметры теплоносителя 90-70ºС. На каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура, согласно «Правилам устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов с температурой нагрева воды до 115º С».

Трубопроводы тепловых сетей двухтрубные, проложенные подземно в сборных железобетонных каналах лоткового типа. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

После монтажа и гидравлических испытаний трубопроводы покрыть кремний органическим покрытием КО88. Изоляция предусмотрена матами из стеклянного штапельного волокна. Покровный слой - из стеклопластика рулонного.

Опорожнение сетей предусмотрено в нижних точках сети с установкой спускной арматуры.

В местах вводов трубопроводов в здания предусмотрены сальниковые уплотнения.

Протяженность тепловых сетей из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 диаметром 89х3,0 мм составляет 75,0 метров

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица №1

Наименование	Обьем м^3	Расч. тем-ра °С	Расход тепла вт/ккал/час		
			На отопление	На вентиляцию	Общий расход

Школа		-22оС	212070/182820	-	212070/182820

С учетом потерь в тепловых сетях, общая нагрузка на котельную составляет 233,2 кВт.

Отопление

Согласно акту обследования, предусмотрена 100% замена системы отопления.

Система отопления школы - однотрубная горизонтальная с замыкающими участками.

Нагревательные приборы чугунные радиаторы МС-90-108.

Удаление воздуха предусмотрено через воздушные краны. Теплоноситель - вода с параметрами 90-70°С. Трубы выполнены из металлополимерных труб.

Трубы, проложенные от точки ввода до узла управления и в конструкции пола под дверными проемами покрыты антикоррозийным покрытием, изолированы цилиндрами теплоизоляционными из минеральной ваты толщиной 60 мм. Покровный слой - стеклопластик рулонный.

Нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 2раза.

Котельная

Проектом предусмотрена установка двух котлов " КВр 200 К " на твердом топливе угле, производительностью 200 кВт, производство ТОО «Казкотлосервис" г. Алмата.

Топливоподача и шлакозолоудаление выполняется при помощи тележки.

Предусмотрен отпуск тепла в виде воды по графику 90 – 70^0 С.

Система теплоснабжения закрытая.

Отвод газов принят металлической дымовой трубой, высотой 10 м, диаметром 400 мм.

Подготовка воды для подпитки тепловой сети принята в противонакипном магнитном устройстве - ПМУ-1.

Кроме того, предусмотрен параллельный антирелакционный контур для многократного повторного подмагничивания воды, циркулирующей в системе. Подогрев воды перед ПМУ-1 не предусмотрен.

Трубопроводы котельной приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

После монтажа и испытания трубопроводы, проложенные открыто, окрасить антикоррозийным лаком БТ-177.

Трубопроводы изолированы цилиндрами минераловатными толщиной 40 мм. Покровный слой – стеклопластик рулонный.

Все работы по монтажу и испытанию вести в соответствии со СНиП 03.05.01-85*.

Электротехнические решения

Электроосвещение

Здания школы

Согласно заданию на проектирование, предусмотрена замена существующих щитков освещения, сетей электроосвещения, осветительных приборов.

Установленная мощность освещения - 37 кВт.

Расчетная мощность освещения – 29,6 кВт.

Расчётный ток – 50 А.

Ввод в здание существующий.

Школа относится ко 2-ой категории электроснабжения.

Электроснабжение предусмотрено от существующей ТП и от резервного источника.

Проектом предусмотрена замена существующего вводно-распределительного шкафа ЩРС. На вводе нового ВРУ-ШРС-53 У3 - рубильник на 250В, на отходящих линиях - предохранители НПН-63.

Учет электроэнергии принят электронным 3-х фазным счетчиком прямого включения на 100 А типа СА4У-Э412. Для переключения на резервный источник питания на вводе ВРУ предусмотрен щит ЩАП43М-63А.

Магистральные сети выполнены кабелем ВВГнг в ПВХ-трубах под слоем штукатурки.

Принято рабочее, аварийное и эвакуационное освещение.

В качестве осветительных щитов приняты щиты ЩРВ-П-9, типа ЩРВ-П-2х12, ЩРВ-П-12.

Рабочим освещением обеспечены все помещения. Светильники выбраны в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Аварийное освещение предусмотрено в помещениях, предусмотренных СН РК 4.04-23-2004.

Осветительные сети выполнены кабелем ВВГнг в ПВХ-трубах под слоем штукатурки, в ПВХ-трубах и кабелем ВВГнг скрыто в пустотах плит перекрытий без трубы.

В группах штепсельных розеток предусмотрены устройства защитного отключения (УЗО).

Управление освещением принято выключателями по месту, управление аварийным освещением - с аварийных щитков 1-3ЩАО и выключателями, установленными по месту.

Защитные меры электробезопасности.

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 выполнять в соответствии с ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-06-2002 "Электротехнические устройства".

Котельная

Электроприемники котельной относятся к потребителям 2 категории электроснабжения.

Расчётная мощность – 1,7 кВт.

Расчётный ток – 3 А.

Котельная запитана по двум вводам – от ВРУ школы и от резервного источника питания.

В качестве распределительного устройства принят щит типа ЩУРН для установки НВА на DIN - рейку.

Управление электроприводами механизмов принято в местном режиме магнитными пускателями, установленными в непосредственной близости.

Силовые сети предусмотрены кабелем марки ВВГнг, проложенным в поливинилхлоридных трубах в подготовке пола и на скобах по стенам.

Предусмотрено рабочее освещение и аварийное.

Освещение выполнено светильниками с энергосберегающими лампами. Выбор типа светильников принят в соответствии с назначением помещений и характеристикой среды.

Освещенность помещений принята согласно СНиП РК 2 04-05-2002.

Защитные мероприятия

Все металлические части электроустановок занулены и заземлены. Зануление выполнено дополнительным проводом (жилой) электропроводки.

Для заземления оборудования и трубы предусмотрен внутренний контур заземления здания, который выполнен полосовой сталью 25х4 мм.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения (соединения между собой) проводящих частей - основного (магистрального) защитного проводника или основного заземляющего зажима, стальных труб коммуникаций здания. В качестве главной заземляющей шины использована шина РЕ.

Так как здание относится ко 2 степени огнестойкости, согласно СН РК 2.04-29-2005, молниезащита здания не требуется.

Все монтажные работы выполнять согласно действующим ПУЭ РК.

Пожарная сигнализация

Для обеспечения пожарной безопасности предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

Автоматическая пожарная сигнализация предусмотрена посредством извещателей и прибора ППС - "Гранит-16".

В защищаемых помещениях установлены тепловые и дымовые пожарные извещатели, которые крепятся на потолке. Ручные крепятся на стене. Извещатели включаются в луч последовательно. В конце луча установлено оконечное устройство.

Сеть пожарной сигнализации выполнена кабелем КПСВВ, ТПП открыто на скобах, в кабельных каналах, по стоякам - в ПВХ трубах.

Питание приборов "Гранит" принято от щита 1ЩАО кабелем ВВГ, проложенным скрыто под слоем штукатурки, в ПВХ-трубах.

Автономное питание предусмотрено комплектно с прибором "Гранит".

Оповещение о пожаре - оптикозвуковое, речевое.

Предусмотрена установка оптико-звуковых оповещателей типа "Бия 2С", для звукового оповещения в случае пожара - "Маяк12К". Принято речевое оповещение с помощью оповещателя "Рокот" и громкоговорителей в коридорах, учебных классах, кабинетах, учительской, в спортивном и актовом залах.

Монтаж пожарной сигнализации осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02.02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 2.02-05-20029* «Пожарная безопасность зданий и сооружений.

Двери на путях эвакуации открываются наружу.

Отделочные материалы, примененные в проекте, имеют сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Все деревянные конструкции обработаны огнезащитным составом в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2002.

Здание оборудовано первичными средствами пожаротушения.

6.4 Охрана окружающей среды

Мероприятия по ограничению шума предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП II-12-77* «Защита от шума».

Территория, свободная от застройки и покрытий, максимально озеленена. Для сбора бытового мусора предусмотрены урны по всей территории здания, также предусмотрена площадка с контейнерами для мусора, которые вывозятся работниками «Спецавтотранспорта».

На участке имеется шумозащитный заслон из деревьев и кустарников.

6.5 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства капитального ремонта выполнен согласно п.1.9 «Пособие по определению продолжительности строительства зданий и сооружений (к СНиП РК 1.04.03-2008)» и составляет 3 месяца, в том числе подготовительный период
0,5 месяцев.

Начало капитального ремонта в 2016 году.

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.

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 5.4.5 по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2016 года.

При составлении смет использованы:

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

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

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

сборники сметных цен в текущем уровне 2 квартала 2016 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2 квартала 2016 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2016;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2 квартала 2016 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2 квартала 2016 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем отдела образования Шардаринского района от 01.06.2016 года согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в текущем уровне цен 2 квартала 2016 года с учетом норм задела объема инвестиций.

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 Оценка 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 технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

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 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменениям,, 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 «Егизкум» Шардаринского района, ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) часть окон была заменена за счёт спонсорской помощи;
2) в пояснительную записку включено описание котельной;
3) в том включён расчёт продолжительности строительства, разделы ОВ, ЭЛ, ПС;
4) представлен теплотехнический расчёт утеплителя кровли;
5) представлены объёмы по демонтажу кровли;
6) исключена армированная стяжка;
7) откорректирован расход на пояс-обвязку;
8) устройство навеса включено в задание на проектирование;
9) в задание на проектирование включено устройство покрытия из сборных ребристых ж.б. плит в котельной;
10) предусмотрен антисейсмопояс – откорректировано сечение А-А;
11) представлены чертежи дымовой трубы;
12) представлен расчет теплопотерь и гидравлический расчет системы отопления;
13) в спецификации для труб металлополимерных предусмотрены фитинги;
14) на схеме системы отопления указаны отметки уровней осей трубопроводов согласно

п.6.2.4. СТ РК 21.602-2002;

15) л. ОВ-4 на схеме системы отопления выполнена обвязка отопления прибора для каждого кольца;

16) на плане 1 эт. , 2 эт. указаны подъемы и опуски на первый и второй этажи;

17) ОВ-4. Узел управления откорректирован в соответствии со схемой системы отопления;

18) в спецификации предусмотрены гильзы согласно СНиП РК 4.02-42-2006* п. 7.4.22;

19) в спецификация на отопление учтены трубы диаметром ∅75х12.5 мм; демонтаж системы отопления;

20) на плане теплосети указана привязка неподвижных опор от зданий; указано расстояние от спускного колодца до дренажного;

21) исключена таблица компенсаторов (л. ТС-5),

22) в спецификации: обозначение опор принято согласно серии серия 5,903-13 вып.8-95,

23) 7-95; принята антикоррозийная защита согласно Пособия к МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети» Приложение Ж; откорректирован тип опорных подушек ; откорректированы объемы работ согласно плана теплосети;

24) ТМ-2 Взамен котлов КТ-270 приняты КВр-200К;,

25) на входе воды в котел и на выходе нагретой воды из котла до запорного органа, предусмотрены манометры согласно «Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов» (ПБ 10-574-03) Пункт. 6.4.5.;

26) в общей ПЗ дано описание технического состояния сетей электроосвещения и электросилового оборудования до кап. ремонта и описаны технические решения принятые при капитальном ремонте по замене электрооборудования;

27) школы от 200 до 1000 мест являются потребителями 2-ой категории электроснабжения - предусмотрено два ввода, для котельной также предусмотрено два ввода;

28) проставлена нормативная освещенность (лк) в помещениях 40 – 44. Нормативная освещенность библиотеки принята равной 400 лк, согласно таблице 9.1* СНиП РК 2.04-05-2002* - количество светильников в библиотеке пересчитано; в актовом зале помещение 14 принято 200 лк;

29) ремонтное освещение котельной принято на 12 В, согласно СН РК 4.04-192003 пункт 3.100, и лампу соответственно (ЯТП220/12В);

30) доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте составляет 98.37 %;

31) откорректирована стоимость проектных, стоимость экспертизы, принята по расчету;

32) сметная стоимость строительства пересчитана ресурсным методом в текущем уровне цен 2 квартала 2016 года;

33) объемы, принятые в локальных сметах приведены в соответствие с объемами на рабочих чертежах;

34) увеличение сметной стоимости строительства произошло за счет увеличения стоимости проектных работ и стоимости экспертизы в сводном сметной расчете;

35) сметная документация откорректирована в соответствии с изменениями, внесенными в проект по замечаниям экспертизы

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом

Таблица №2

№	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели	Изменения

п/п			Заявленные до экспертизы	Определен. в ценах 2-кв. 2016 года	- снижение + увеличение
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2016 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	68,354 52,323 3,756 12,275	69,276 51,970 1,803 15,503	+0,922 -0,353 -1,953 +3,228
2	Продолжительность строительства	мес	3,0	3,0	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства увеличилась в текущих ценах 2016 года в уровне цен 2 квартала 2016 года на общую сумму 0,922 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий **«Капитальный ремонт здания средней школы «Егизкум» в посёлке Егизкум Шардаринского района, ЮКО»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными показателями:

1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2016 года	69,276 млн. тенге
	в том числе: СМР	51,970 млн. тенге
	оборудование	1,803 млн. тенге
	прочие	15,503 млн. тенге
2	Продолжительность строительства	3,0 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел образования» акимата Шардаринского района в соответствии с условиями договора №050140000150/160037/00(39) от 06.04.2016 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.

8.5. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев, согласно Правилам утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 02.04.2015 года №304.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«ОҚО, Шардара ауданы Егізқұм ауылы «Егізқұм» жалпы орта мектебінің ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен

ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	2016 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	69,276 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	51,970 млн. теңге
	құрал-жабдықтар	1,803 млн. теңге
	өзге шығындар	15,503 млн. теңге
2	Құрылыстын ұзақтығы	3,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 06.04.2016 жылы №050140000150/160037/00 (39) шарт талаптарына сәйкес, растығы «ОҚО, Шардара ауданы әкімдігінің Шардара ауданқ білім бөлімі» ММ-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне 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 қолдануы қажет.

8.5. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің 02.04.2015 жылғы №304 бұйрығымен бекітілген Бюджет қаражаты және мемлекеттік инвестициялардың өзге де нысандары есебінен объектілерді салуға арналған жобаларды (техникалық-экономикалық негіздемелерді және жобалау-сметалық құжаттаманы) бекіту қағидаларына сәйкес жұмыс жобасы өндірісі басталғанға дейін үш ай ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлімінің бастығы	Е. Курбанбаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	К. Досумбетова
Сарапшы	Н. Ларкина
Сарапшы	А. Давыдова
Сарапшы	А. Абдулаева
Баға мониторингі бойынша жетекші маман	Б. Ибраев
Жетекші маман	Ж. Сариева
Әкімшілік бөлімінің бастығы	А. Калыбаева

Калыбаева А.С.

Начальник отдела

Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела

Спатаев И.О.

Заместитель директора

Досумбетова К.К.

Эксперт

Сариева Ж.Т.

Ведущий специалист

Ларкина Н.М.

Эксперт

Абдулаева А.Е.

Эксперт

Давыдова А.П.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Ведущий специалист