ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП
«ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ТҰРҒЫНҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОАРАЛЫҚ САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП
«ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Алматинской области

.....Н. Чимбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0096/14 от 6 февраля 2014 года

по рабочему проекту:
«Капитальный ремонт СШ им. Абая в с. Сумбе Райымбекского района Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел образования
Райымбекского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Сұлутөр»,
с.Бура

г. Талдыкорган

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт СШ имени Абая в с. Сумбе Райымбекского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №1010 от 21 ноября 2013 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области и ГУ «Отдел образования Райымбекского района».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел образования Райымбекского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Сұлутөр», с. Бура Балхашского района, Алматинской области (Государственная лицензия 13008530 от 24.05.2013 года, II категория).

ГИП: Дворяткин В.И. (приказ №3 от 27.02.2013 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 04.03. 2013 года, утвержденное заказчиком;

решение маслихата №10-60 от 22.12.2012 года, о районном бюджете Райымбекского района на 2013-2015 годы;

акт обследования от 04.03.2013 года, подписанный комиссионно;

дефектный акт от 04.03.2013 года, подписанный комиссионно;

протокол технического совещания от 11.12.2013 года по вопросам выбора поставщиков по проекту «Капитальный ремонт СШ им. Абая в с. Сумбе Райымбекского района Алматинской области», подписанный комиссионно;

техническое заключение от 18.03.2013 года, выполненное ТОО «Алматықұрылысэксперт».

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Обозначение	Наименование
1	Книга	Пояснительная записка (ПЗ)
2	Альбом	Генеральный план (ГП)
3	Альбом	Архитектурные решения (АР)
4	Альбом	Конструктивные решения (КЖ)
5	Альбом	Тепломеханические решения (ТМ)
6	Альбом	Отопление и вентиляция (ОВ)
7	Альбом	Водоснабжение и канализация (ВК)
8	Альбом	Электротехнические решения (ЭЛ)
9	Книга	Сметная документация (СМ)
10	Книга	Прайс-листы

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является капитальный ремонт СШ имени Абая в с. Сумбе Райымбекского района Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Существующая СШ имени Абая расположена по улице Ауезова, 53 в селе Сумбе Райымбекского района Алматинской области.

Природно-климатические условия участка строительства:

Рабочий проект предназначен для строительства в III В климатическом районе по СНиП РК 2.04-01-2010.

Расчетная температура наружного воздуха (средняя наиболее холодной пятидневки) – минус 30°С по СНиП РК 2.04-01-2010.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт СШ имени Абая в с. Сумбе Райымбекского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №1010 от 21 ноября 2013 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области и ГУ «Отдел образования Райымбекского района».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел образования Райымбекского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Сұлутөр», с. Бура Балхашского района, Алматинской области (Государственная лицензия 13008530 от 24.05.2013 года, II категория).

ГИП: Дворяткин В.И. (приказ №3 от 27.02.2013 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 04.03. 2013 года, утвержденное заказчиком;

решение маслихата №10-60 от 22.12.2012 года, о районном бюджете Райымбекского района на 2013-2015 годы;

акт обследования от 04.03.2013 года, подписанный комиссионно;

дефектный акт от 04.03.2013 года, подписанный комиссионно;

протокол технического совещания от 11.12.2013 года по вопросам выбора поставщиков по проекту «Капитальный ремонт СШ им. Абая в с. Сумбе Райымбекского района Алматинской области», подписанный комиссионно;

техническое заключение от 18.03.2013 года, выполненное ТОО «Алматықұрылысэксперт».

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Обозначение	Наименование
1	Книга	Пояснительная записка (ПЗ)
2	Альбом	Генеральный план (ГП)
3	Альбом	Архитектурные решения (АР)
4	Альбом	Конструктивные решения (КЖ)
5	Альбом	Тепломеханические решения (ТМ)
6	Альбом	Отопление и вентиляция (ОВ)
7	Альбом	Водоснабжение и канализация (ВК)
8	Альбом	Электротехнические решения (ЭЛ)
9	Книга	Сметная документация (СМ)
10	Книга	Прайс-листы

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является капитальный ремонт СШ имени Абая в с. Сумбе Райымбекского района Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Существующая СШ имени Абая расположена по улице Ауезова, 53 в селе Сумбе Райымбекского района Алматинской области.

Природно-климатические условия участка строительства:

Рабочий проект предназначен для строительства в III В климатическом районе по СНиП РК 2.04-01-2010.

Расчетная температура наружного воздуха (средняя наиболее холодной пятидневки) – минус 30°С по СНиП РК 2.04-01-2010.

Нормативная снеговая нагрузка – 70 кгс/м² по СНиП 2.01.07-85*.

Нормативное значение ветрового давления – 38 кгс/м² по СНиП 2.01.07-85*.

Инженерно-геологические условия:

Согласно карте сейсмического районирования по СНиП РК 2.03-30-2006. сейсмичность района 8 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (вторая).

Существующее положение

Согласно технического заключения о состоянии объекта «Здание средней школы имени Абая с дошкольным миницентром по улице Ауезова, 53 в с. Сумбе, Райымбекского района, Алматинской области» и рекомендаций ТОО «Алматыкұрылысэксперт», здание школы построено по типовому проекту в 1974 году, состоит из двух корпусов.

Корпус №1

Здание корпуса №1 одно и трехэтажное, Н-образной формы в плане, состоящее из блоков А, Б, В, Г, Д, соединенных между собой вставкой-переходом и разделенных деформационными швами.

Блок А – здание трехэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 70,5х13,0 м. Высота этажей от пола до потолка – 3,0 м.

Конструктивная схема здания – жесткая с продольными несущими стенами. Пространственная жесткость и геометрическая неизменяемость конструктивной схемы обеспечена жесткими дисками межэтажных перекрытий из сборных многопустотных железобетонных плит с железобетонной обвязкой и замоноличиванием швов.

Фундаменты – ленточные из сборных бетонных блоков по бетонной подготовке.

Стены наружные – кирпичные комплексной конструкции, толщиной 510 мм, внутренние – кирпичные комплексной конструкции, толщиной 380 мм. Шаг продольных стен - 6,5 м с включением поперечных железобетонных рам через 8,75 м.

Внутренние перегородки – армокирпичные, толщиной 120 мм с горизонтальным армированием.

Лестничные марши и площадки – сборные железобетонные.

Перемычки – монолитные железобетонные.

Кровля – вальмовая из волнистых асбестоцементных листов по деревянной обрешетке и стропильным конструкциям.

Блок Б – вставка-переход, одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 28,5х9,3 м. Высота этажа от пола до потолка – 3,0 м.

Конструктивная схема здания – жесткая с продольными несущими стенами. Пространственная жесткость и геометрическая неизменяемость конструктивной схемы обеспечена жестким диском перекрытия из сборных многопустотных железобетонных плит с железобетонной обвязкой и замоноличиванием швов.

Фундаменты – ленточные железобетонные монолитные.

Стены наружные – кирпичные комплексной конструкции, толщиной 510 мм.

Внутренние перегородки – армокирпичные, толщиной 120 мм с горизонтальным армированием.

Перемычки – монолитные железобетонные.

Кровля – двухскатная из волнистых асбестоцементных листов по деревянной обрешетке и стропильным конструкциям.

Блок В, спортзал – здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 17,5х9,0 м. Высота этажа от пола до потолка – 6,5 м.

Конструктивная схема здания – жесткий рамный железобетонный каркас. Пространственная жесткость и геометрическая неизменяемость конструктивной схемы обеспечена защемлением колонн в фундаментах, жесткими узлами сопряжения колонн с ригелями и жестким диском перекрытия из сборных ребристых железобетонных плит с железобетонной обвязкой и замоноличиванием швов.

Фундаменты – ленточные железобетонные монолитные.

Стены наружные – кирпичные комплексной конструкции, толщиной 510 мм с горизонтальным армированием.

Кровля - [illegible] ия
обрешетке и стро[illegible]
Блок Г, ак[illegible] ка средней школы имени Абая предусмотрено:
размерами в осях 2[illegible] щего здания школы корпуса №1 и корпуса №2
Конструктивна[illegible] покрытия и цементно-песчаной плиткой
Пространственная же[illegible] рной на 12 очков на существующих
обеспечена защемлени[illegible]
ригелями и жестким дис[illegible]
железобетонной обвязкой

Таблица №2

	2,70
	2434,4
	00

Фундаменты – ленто[illegible]
Стены наружные –
горизонтальным армирование[illegible]
Внутренние перегородк[illegible]
армированием.
Кровля – двухскатная из [illegible]
обрешетке и стропильным констру[illegible]
Блок Д – вставка-переход, о[illegible]
размерами в осях 26,75х9,5 м. Высот[illegible]
Конструктивная схема здания [illegible]
Пространственная жесткость и геомет[illegible]
обеспечена жестким диском перекрыти[illegible] нных
плит с железобетонной обвязкой и замоно[illegible]
Фундаменты – ленточные железобет[illegible]
Стены наружные – кирпичные компле[illegible] ной 510 мм.
Внутренние перегородки – армокирпи[illegible] 0 мм с горизонтальным армированием.
Перемычки – монолитные железобетонны[illegible]
Кровля – двухскатная из волнистых асбестоцементных листов по деревянной обрешетке и стропильным конструкциям.

Корпус №2

Здание двухэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 29,7х12,75 м. Высота этажей от пола до потолка – 3,0 м.

Стены наружные – кирпичные комплексной конструкции, толщиной 510 мм.

Внутренние перегородки – кирпичные, толщиной 250 мм.

Кровля - двухскатная из волнистых асбестоцементных листов по деревянной обрешетке и стропильным конструкциям.

Результаты обследования

При обследовании установлено следующее:

На момент обследования возраст здания СШ имени Абая в с. Сумбе, Райымбекского района, Алматинской области составляет 38 лет.

Физический износ несущих и ограждающих конструкций, определенный по РДС РК 1.04-07-2002 составляет – 42%. Визуальным осмотром установлено, что несущие и ограждающие конструкции находятся в удовлетворительном состоянии. Проверка методом неразрушающего контроля прочности с использованием прибора ИПС МГ-4.03 показала, что марка бетона фундаментов соответствует М100 (класса В7,5), марка бетона перекрытий соответствует М200 (класса В15), видимых трещин, отколов и оголения арматуры не обнаружено. При этом требования СНиП РК 2.03-30-2006 по обеспечению поперечной жесткости по блокам *Б* и *Д* не выдерживаются, необходимо устройство дополнительных поперечных металлических рам из спаренного швеллера № 22.

Сейсмоусиление несущих конструкций основного учебного корпуса №1 *(блок А)*, спортзала *(блок В)* и актового зала *(блок Г)* не требуется.

Проектом предусматривается замена кровли, окон, дверей, перепланировка помещении, замена полов, отделочные работы внутренние и наружные.

Сейсмоусиление несущих конструкций корпуса №2 не требуется.

Проектом предусматривается замена кровли, окон, дверей, полов, внутренние отделочные работы.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральным планом участка средней школы имени Абая предусмотрено: благоустройство территории существующего здания школы корпуса №1 и корпуса №2 (реконструкция старого асфальтобетонного покрытия и цементно-песчаной плиткой тротуаров), строительство котельной и уборной на 12 очков на существующих фундаментах.

Технико-экономические показатели:

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	
1	Площадь участка	га	2,70
2	Площадь застройки	$м^2$	2434,4
3	Площадь покрытия	$м^2$	5538,00
4	Площадь озеленения (естеств.)	$м^2$	19027,60

6.2.2 Архитектурные решения

Рабочим проектом предусматривается капитальный ремонт с перепланировкой помещений и размещением групповой для дошкольной группы существующих зданий школы - корпуса №1, состоящего из блоков А, Б, В, Г, Д и корпуса №2.

Корпус №1

Блок А – учебный, здание трехэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 70,5х13,0 м. Высота этажей от пола до потолка – 3,0 м.

Крыша чердачная, вальмовая.

Лестницы - сборные железобетонные с покрытием площадок и ступеней керамической плиткой на клею.

Блок Б – вставка-переход, здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 28,5х9,3 м. Высота этажа от пола до потолка – 3,0 м.

Крыша чердачная, двухскатная.

Блок В, спортзал – здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 17,5х9,0 м. Высота этажа от пола до потолка – 6,5 м.

Крыша чердачная, вальмовая.

Блок Г, актовый зал – здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 26,25х9,0 м. Высота этажа – 3,75 м.

Крыша чердачная, вальмовая.

Блок Д – вставка-переход, одноэтажное здание, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 26,75 х 9,5 м. Высота этажа – 3,0 м.

Крыша чердачная, двухскатная.

Архитектурные решения всех блоков корпуса №1 идентичны.

Покрытие кровли из металлочерепицы по деревянной обрешетке и стропильным конструкциям из древесины хвойных пород.

Утеплитель по железобетонному покрытию – минераловатные плиты на базальтовой основе - «IZOVER KL-37, 75кг/м 3, толщиной150мм, уложенные на рубероид на битумной мастике и покрытые цементно-песчаной стяжкой, толщиной 20мм.

Стены наружные – кирпичные, толщиной 510 мм; внутренние – кирпичные, толщиной 380 мм.

Перегородки –кирпичные, толщиной 120 мм.

Крыльца - монолитные железобетонные с покрытием площадок и ступеней керамогранитной плиткой.

Двери наружные – металлические по ГОСТ 31173-2003, внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88

Окна – металлопластиковые по ГОСТ 30674-99 с заполнением энергосберегающими стеклопакетами.

Витражи – алюминиевые по ГОСТ 30971-2002 с энергосберегающими стеклопакетами.

Наружная отделка

Наружная отделка стен – декоративная штукатурка с фасадной сеткой, толщиной 40мм; затем фасадная атмосферостойкая краска.

Цоколь – облицовка керамогранитной плиткой.

Внутренняя отделка

Внутренняя отделка помещений решена согласно функциональному назначению помещений, санитарно-гигиенических и противопожарных требований.

Используются следующие виды и типы материалов: потолки - подвесные «Armstrong» в рекреациях, в остальных – затирка с выравниванием и водоэмульсионной окраской; стены и перегородки – керамическая плитка по улучшенной штукатурке на высоту 1,8м в санузлах, в остальных помещениях - улучшенная штукатурка с выравниванием и водоэмульсионной окраской; полы – керамогранитная плитка с шероховатой поверхностью в тамбуре, рекреациях, коридорах первого этажа; керамическая напольная плитка с нескользкой поверхностью в рекреациях, коридорах второго и третьего этажей, санузлах; линолеум в учебных и служебных кабинетах; в спортзале – спортивный паркет "Karelia Spring Action", ламинат в актовом зале и на полу сцены.

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки - 1956,30м^2.

Общая площадь - 3221,51м^2.

Строительный объем - 13269,43м^3.

Корпус №2

Отдельно стоящее двухэтажное здание с малым спортивным залом, учебными и служебными помещениями, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 29,7х12,75 м. Высота этажей от пола до потолка – 3,0 м.

Крыша чердачная, вальмовая.

Лестница - железобетонная с покрытием площадок и ступеней керамогранитной плиткой.

Покрытие кровли из металлочерепицы по деревянной обрешетке и стропильным конструкциям из древесины хвойных пород.

Утеплитель по железобетонному покрытию – минераловатные плиты на базальтовой основе - «IZOVER KL-37, 75кг/м 3, толщиной150мм, уложенные на рубероид на битумной мастике и покрытые цементно-песчаной стяжкой, толщиной 20мм.

Двери наружные – металлические по ГОСТ 31173-2003, внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88

Окна – металлопластиковые по ГОСТ 30674-99 с заполнением энергосберегающими стеклопакетами.

Внутренняя отделка

Внутренняя отделка помещений решена согласно функциональному назначению помещений, санитарно-гигиенических и противопожарных требований.

Используются следующие виды и типы материалов: потолки - подвесные «Armstrong» в коридоре первого этажа, в остальных – затирка с выравниванием и водоэмульсионной окраской; стены и перегородки – керамическая плитка по улучшенной штукатурке на высоту 1,8м в кухне, в остальных помещениях - улучшенная штукатурка с выравниванием и водоэмульсионной окраской; полы – керамогранитная плитка с шероховатой поверхностью в коридорах; керамическая напольная плитка с нескользкой поверхностью в раздевалках и технических помещениях; линолеум в остальных помещениях.

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки - 400,15м^2.

Общая площадь - 678,24м^2.

Строительный объем - 2520,00м^3.

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности зданий – II.

Коэффициент надежности по ответственности -0,95.

Усиление несущих конструкций здания выполнены на основании Технического заключения о состоянии объекта «Здание средней школы им. Абая с дошкольным мини-центром по улице Ауезова, 53 в с. Сумбе, Райымбекского района, Алматинской области» и рекомендаций ТОО «Алматыкурылысэксперт» по его усилению от 18 марта 2013 года.

Проектом выполнены следующие мероприятия:

- усилены бетонные фундаменты несущих наружных и внутренних стен на всю высоту (от верха обреза до подошвы) двусторонними слоями железобетона из бетона класса по прочности В15, толщиной 100 мм с армированием сетками из стержневой арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-89*. По поверхности слоев усиления фундаментов, соприкасающейся с грунтом, выполнена обмазочная гидроизоляция;
- выполнено усиление наружных и внутренних кирпичных стен здания двусторонними вертикальными слоями высокопрочной штукатурки на цементно-песчаном растворе марки М-100, толщиной 40 мм с армированием сетками из стержневой арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82*;
- выполнено устройство дополнительных стальных рам комплексной конструкции, опирающихся на дополнительные фундаменты под каждую стойку рам.

Фундаменты под стойки рам - столбчатые монолитные железобетонные. Бетон класса по прочности В15 на портландцементе по ГОСТ 10178-2002, армированные сетками и каркасами из стержневой арматуры класса А-III по ГОСТ 5781-89*.

Стойки стальных рам – из спаренного стального горячекатаного профиля по ГОСТ 8240-97. Стойки рам крепятся к кирпичным стенам анкерными болтами М16 с шагом 1,0м.

Ригели стальных рам – из спаренного стального горячекатаного профиля по ГОСТ 8240-97. Ригели рам крепятся к перекрытиям анкерными болтами М14 с шагом 0,5 м.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требований СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах»:

Предусмотрены антисейсмические мероприятия соответствующие 8 баллам.

Диаметр, шаг и анкеровка арматуры в монолитных железобетонных конструкциях приняты по результатам расчетов и конструктивным требованиям СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции» и СНиП РК 2.03-30-2006.

Защита строительных конструкций от коррозии

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

Все элементы металлоконструкций окрашиваются эмалью ПФ 115 по ГОСТ 6465-76 по слою грунтовки ГФ-21 по ГОСТ 25129-82. Общая толщина покрытия не менее 150мкм.

Перед окраской металлоконструкции очищаются от ржавчины и окалины и обезжириваются уайтспиритом или сольвентом.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Тепломеханические решения

Рабочий проект котельной выполнен на основании технического задания и действующих нормативных документов.

В котельной устанавливается водогрейный котел фирмы "CHAPPEE" марки NXR-19, теплопроизводительностью 290-315 кВт. Теплоноситель - вода с параметрами Т=80-60 °С.

Котлы работают в автоматическом режиме.

Схема присоединения систем отопления - закрытая. Приготовление воды на горячее водоснабжение осуществляется в водонагревателе установленном в котельной. Проектом предусмотрено водоумягчительная установка с фильтром и подпиточными насосами.

Для вентиляции помещения котельной и для поддержания процесса горения предусматривается в нижней части двери вентиляционная решетка. Вытяжка - механическая. Отопление осуществляется посредством нагревательного прибора.

Топливо для котельной - дизельное.

Доставка топлива осуществляется автотранспортом. Для приема и хранения топлива предусматривается установка резервуара емкостью 25 м^3

Для отвода дымовых газов от котлов и рассеивания выбросов устанавливается дымовая труба диаметром 219х6,0мм, высотой 7,0м.

Газоходы от котла выполняются из тонколистовой стали толщиной 1,5 мм с изоляцией фольгированными теплоизоляционными матами URSA М-25Ф.

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

Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить согласно СНиП 3.05.01-85 и технических требований фирм производителей оборудования и материалов.

Эксплуатацию котлов и топливопроводов вести согласно инструкции по установке и обслуживанию котлов.

В помещении котельной установить ящик с песком и лопатой и 2 огнетушителя.

Основные показатели по чертежам тепломеханические решения:

Таблица №3

Наименование здания	Периоды года	Расход тепла, Вт/ кал/ч				Расход холода Вт (ккал/ч)	Установочная мощность электродвигателя кВт
		на отопление	на вентиляцию	На гор водоснабжение	Общий		
Котельная	холодный	1500	-	-	1500	-	8
	теплый	-	-	-	1500		

Водоснабжение и канализация

Внутренний водопровод и канализация (ВК)

Водоснабжение зданий школы в корпус №1; №2 осуществляется от существующей уличной водопроводной сети.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Ввод водопровода в корпус №1 предусматривается из стальных водогазопроводных труб диаметром 48х3,5 мм ГОСТ 3262-91 и в корпус №2 из стальных водогазопроводных труб диаметром 21,3х2,8 мм ГОСТ 3262-91 раздельно с установкой водомерного узла для каждого здания школы и окрашивается масляной краской за 2 раза. Водопровод предназначается для подачи воды на сантехнические приборы установленные в помещениях санузлов, мастерской, кабинетах, лабораторий.

Согласно СНиП 4.01-41-2006 п.4.3 в здании не требуется система внутреннего пожаротушения.

Магистрали и стояки системы холодного водоснабжения выполнены из полипропиленовых водопроводных труб «Firat plastic» ТОО «KOBA Stroy».

Согласно СНиП 4.01-41-2006 п.4.3 внутреннее пожаротушение здания не требуется.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения для корпуса №1; №2 – местное, предусматривается от электроводонагревателя емкостью в 50 и 100 литров. Материал труб для системы горячего водоснабжения аналогичен холодному водоснабжению - подводки к санитарным приборам выполнены из полипропиленовых труб «Firat plastic» ТОО «KOBA Stroy».

Бытовая канализация

Бытовые канализационные стоки от санитарных приборов, установленные в помещениях санитарных узлов, кабинетов, мастерской сбрасываются по существующим выпускам во внутриплощадочную канализационную сеть, с последующим выпуском стоков в существующий надворный выгреб.

2. стальные трубы входящих коммуникаций в здание,
3. основной (магистральный) проводник N,
4. металлические части строительных конструкций.

Предусмотренная проектом электробезопасность обеспечивается системой защитного заземления TN-S в комбинации с защитным отключением, при которой нулевой защитный PE и нулевой рабочий N проводники разделены. Защитное зануление выполняется специальной третьей жилой кабеля (провода) в однофазной сети и пятой жилой в трехфазной сети, начиная от вводно-распределительного устройства до последнего потребителя.

Основные показатели:

ГРЩ корпус №1
Напряжение сети 380/220В
Установленная мощность 123,1 кВт.
Расчетная мощность 111,9кВт.
Расчетный ток 173,7А
Коэффициент мощности 0.98
ГРЩ корпус №2
Напряжение сети 380/220В
Установленная мощность 48,2кВт.
Расчетная мощность 36,5 кВт.
Расчетный ток 54,3 А
Коэффициент мощности 0.98

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия выполнены согласно СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

6.4 Охрана окружающей среды

Охрана природной среды во время строительных работ обязывает строителей, кроме выполнения проектных решений по сохранению почвы и фауны, осуществить ряд мероприятий, направленных на сохранение окружающей среды или нанесения ей минимального ущерба. К этим мероприятиям относятся:

- слив горюче-смазочных материалов в специально отведенные для этого места;
- устройство временных септиков;
- определение места стоянки механизмов и складирования материалов и его ограждения;
- периодический полив строительной площадки водой в теплое время года для снижения плотности поднимаемой пыли;
- соблюдение требований и согласований местных органов охраны природы.

6.5 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» продолжительность капитального ремонта средней школы составит 9 месяцев.

6.6. Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на

строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуск 1-17.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (Редакция 4.5) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года, территориальный район принят 4.2.

Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

Накладные расходы приняты от заработной платы рабочих по видам строительных и монтажных работ согласно СН РК 8.02-02-2002 приложение №1.

Накладные расходы приняты с к=0,9 согласно СН РК 8.02-02-2002.

Ненормируемые и непредвиденные затраты приняты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов согласно СН РК 8.02-02-2002.

Затраты на временные здания и сооружения приняты согласно «Сборнику сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений» (СН РК 8.02-09-2002).

Дополнительные затраты:

- при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время определены на основании СН РК 8.02-07-2002 «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» (НДЗ 2001);
- дополнительные отпуска и выслуга лет по СН РК 8.02-02-2002.

В соответствии с Постановлением правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2013 -2014 годы в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к Протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012 года №8:

- 2013 год - 1731 тенге.
- 2014 год - 1852 тенге.

Налоги, сборы, обязательные платежи начислены в размере 2% согласно действующего законодательства.

Налог на добавленную стоимость (НДС) учтён в размере 12%, установленный законодательством Республики Казахстан от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учётом налогов, сборов и обязательных платежей.

Согласно дефектному акту на рассмотрение представлены следующие виды работ:

Демонтажные работы:
- разборка асфальтобетонных покрытий;
- разборка бортовых камней;
- разборка покрытий кровли из рулонных материалов;
- разборка кладки стен из шлакобетонных камней;
- разборка монолитных бетонных перекрытий;
- разборка покрытий кровли из асбестоцементных волнистых листов;
- разборка мелких покрытий и обделок из листовой стали;
- разборка основания покрытия полов из досок и брусьев;
- разборка дощатого покрытия полов;
- разборка цементного покрытия полов;
- демонтаж оконных и дверных блоков;
- отбивка штукатурка с поверхности кирпичных стен и потолков;
- демонтаж котла;
- демонтаж баков;
- демонтаж насосов.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года №1556 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Капитальный ремонт СШ им. Абая в с. Сумбе Райымбекского района Алматинской области» разработан в соответствии с заданием на проектирование.

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

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Все разделы проектно-сметной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

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

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области» в рабочий проект «Капитальный ремонт СШ им. Абая в с. Сумбе Райымбекского района Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1) Предоставлен дефектный акт по благоустройству.
2) В таблицу «Технико-экономические показатели» добавлена площадь естественного покрова (озеленение).
3) Выполнен чертеж в масштабе, указаны оси школы, ширина проездов, дорожек, площадок.
4) Исправлены наименования покрытия. Уточнены показатели по покрытию проездов и дорожек.

По архитектурным решениям:

Корпус №1

1) В общих данных откорректированы технико-экономические показатели.
2) Откорректирована ведомость демонтажных работ.
3) На разрезе 1-1. исправлены лестницы.
4) На разрезе 2-2 откорректирован состав кровли.
5) Пересчитана площадь керамогранита по входной группе.
6) На кровле блока А предусмотрено металлическое ограждение, согласно СНиП 3.03-05-2009, п.8.2.
7) В экспликации полов 2 и 3 этажей «утрамбованный со щебнем грунт» заменен на «железобетонное перекрытие».
8) В спецификации окон пересчитано количество ОК-2 на 2 и 3 этажах.
9) Откорректирована ведомость отделки помещений 1-го этажа.

Корпус №2

1) В общих данных откорректированы технико-экономические показатели.
2) Откорректирована ведомость демонтажных работ.
3) На разрезе 2-2 откорректирован состав кровли.
4) Откорректирована спецификация расхода материалов на кровлю.
5) В экспликации полов 2 этажа «утрамбованный со щебнем грунт» заменен на «железобетонное перекрытие».

По конструктивным решениям:

1) Альбом чертежей основного комплекта марки КМ (конструкции металлические) переименован в марку КС (конструкции строительные). Спецификация на железобетонные элементы конструкций откорректирована в соответствии с нормативными требованиями ГОСТ 21.501-93 СПДС.
2) В общих данных значение сейсмичности района откорректировано в соответствии со значением сейсмичности района, указанном в Техническом заключении по

состоянию объекта и в соответствии с п.п. 2.3, 2.4 и таблицы 2.1 СНиП РК 2.03-30-2006.

3) Общие данные дополнены указаниями по производству работ в сейсмических
4) Общие данные дополнены перечнем ответственных конструкций и скрытых работ, подлежащих актированию при приемке.
5) Ведомость элементов (лист КМ-5) дополнена значениями величин усилий в конструктивных элементах.
6) Чертежи узлов (листы КМ-8, 9) дополнены значениями высот катетов сварных швов.

По тепломеханическим решениям котельной:

1) Откорректированы общие указания, согласно п.5.6 ГОСТ 21.602-2003.
2) Описана система водоподготовки, как решается отопление котельной.
3) Добавлены таблицы: "Характеристика котельного оборудования", "Характеристика насосов", "Характеристика отопительно-вентиляционного оборудования", "Основные показатели по чертежам марки ТМ".
4) Исправлена принципиальная схема теплоснабжения котельной.
5) Предусмотрен дополнительный забор воздуха на горение.
6) Показан объем резервуара на плане и на разрезе.
7) Исключена приточная установка из проекта котельной.
8) Предусмотрен предохранительный клапан для водонагревателя.
9) Откорректирована подача холодной воды на всех схемах.
10) Выполнен разрез котельной с указанием размеров оборудования и привязки на плане и разрезе котельной.
11) Исключено из экспликации оборудования все, что касается приточной установки и тепловых сетей.
12) Спецификации оборудования выполнена по форме 6 ГОСТ 21.101-97.

По водоснабжению и канализации:

Корпус №1.

1) Чертежи касательно отвода канализационных стоков выполнены и исправлены согласно п.8.2.17; 8.2.19 СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Корпус №2.

2) Отвод стоков от умывальников, мойки столовой выполнены отдельными выпусками и исправлены согласно п.8.2.12 СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

По электротехническим решениям:

Корпус №1

1) Предусмотрено аварийное освещение в электрощитовой.
2) Добавлена таблица основных технических показателей.
3) В схеме ВРУ откорректирован ток вводного автоматического выключателя.
4) На плане указан ЩО7.
5) Предоставлены расчетные схемы силовых щитов ЩС1, ЩС2.
6) Аварийное освещения предусмотрено в помещениях согласно п. 6.6.10 СНиП РК 3.02.-25-2004*.
7) На планах во всех помещениях указана освещенность.
8) В помещениях 23.24.25 согласно п. 12.44 СНиП РК 4.04-23-2004 установлен ЯТП-0.25.
9) Предусмотрено заземление в мастерских.
10) Розеточная сеть выполнена согласно п. 6.6.6 СНиП РК 3.02.-25-2004*.
11) Сеть питания компьютерных классов выполнена согласно приложению 29, п. 29.1.7. СНиП РК 3.02.-25-2004*.
12) Указаны условные обозначения на планах.

Корпус №2

13) Указаны условные обозначения на планах.
14) В расчетной схеме силового щита ЩС1 соблюдена селективность автоматических выключателей.

15) В схеме ВРУ соблюдена селективность автоматических выключателей, сечения кабеля и трансформатор тока.
16) На планах во всех помещениях указана освещенность.
17) Розеточная сеть выполнена согласно п. 6.6.6 СНиП РК 3.02.-25-2004*.
18) Сеть питания компьютерных классов выполнена согласно приложению 29, п. 29.1.7. СНиП РК 3.02.-25-2004*.

По сметной документации:

1) Локальные сметы приведены в соответствие принятым проектным решениям и действующей сметно-нормативной базе.
2) Приняты затраты на временные здания и сооружения согласно СН РК 8.02-09-2002 п.2.4.
3) Откорректирована сметная документация в текущих ценах 2014 года.
4) Принята стоимость экспертизы проекта на основании расчета в соответствии с Приказом № 36 от 26.04.2006г. РГП «Госэкспертиза».
5) Откорректирована стоимость оборудования и материалов принята по прайс-листам, согласно СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».
6) Произведено деление средств по годам.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица№5

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерен.	Показатели		Изменения: - снижение, + увеличение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	82,291	76,557	- 5,734
	в том числе: СМР	млн.тенге	81,170	75,514	-5,656
	Прочие	млн.тенге	1,121	1,043	-0,078
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2013-2014годов	млн.тенге	224,218	220,724	-3,494
	в том числе: СМР	млн.тенге	181,296	180,455	-0,841
	Прочие	млн.тенге	42,922	40,269	-2,653
	Из них: -на 2013 год (стоимость ПИР и экспертизы проекта) -на 2014 год	млн.тенге		8,483 212,241	
3	Продолжительность строительства	месяцев	9,0	9,0	

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2013-2014 годы в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012 года № 8.

8. ВЫВОДЫ

8.1 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Сұлутөр» в соответствии с условиями договора №1010 от 21 декабря 2013 года.

С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Капитальный ремонт СШ им. Абая в с. Сумбе Райымбекского района Алматинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими новыми технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства	76,557 млн. тенге
в том числе:	
СМР	75,514 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2013 – 2014 годов	220,724 млн. тенге
в том числе:	
СМР	180,455 млн. тенге
Продолжительность строительства	9 месяцев

8.2 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

8.4 Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года №1135 «Об утверждении Программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАМА:

8.1 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2013 жылғы 21 қарашадағы №1010 шарттың талаптарына сәйкес «Сұлутөр» ЖШС кепілдік етеді.

Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысы Райымбек ауданының Сүмбе ауылындағы Абай атындағы орта мектеп ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	76,557 млн.теңге
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	75,514 млн. теңге
2013-2014 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	220,724 млн. теңге
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	180,455 млн. теңге
Құрылыстың нормативтік мерзімі	9 ай

8.2 Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау- қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.3 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.4 «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010 - 2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы №1135 Қаулысын орындау мақсатында тапсырысшы

құрылыс салу барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Директордың орынбасары		Н. Султанбеков
Өндірістік бөлім бастығының міндетін атқарушы		М. Бектурсынов
Жетекші сарапшы Жүргізуші маман		А. Джумадиева
Сарапшы		Б. Мусылманбеков
Сарапшы		В. Федянин
Сарапшы		И. Ватрунина
Жүргізуші маман		Г. Журтубаева
Сарапшы		Л. Смагулова
Жүргізуші маман		В. Гаврилова