Бекітемін
«Мемсараптама» РМК-ның Алматы облысы бойынша филиалы
Директордың орынбасары
Ж.Ж. Молдыбаева

««Алматы облысы Қарасай ауданының «Қайнар орта мектебі мектепке дейінгі шағын орталықпен» КММ ғимаратын күрделі жөндеу» ЖЖ **»**
жұмыс жобасы бойынша

14.03.2016 ж. № 18-0128/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы облысы Қарасай ауданының білім бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Энерго Ресурс Снаб» ЖШС,
Талдықорған қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қайнар орта мектебі мектепке дейінгі шағын орталықпен» КММ ғимаратын реконструкциялаумен бірге күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Алматы облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Заместитель директора
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области
Молдыбаева Ж.Ж.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0128/16 от 14.03.2016 г.

по рабочему проекту
«РП: «Капитальный ремонт зданий КГУ «Средняя школа Кайнар с дошкольным мини-центром» Карасайского района Алматинской области»**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел образования Карасайского района Алматинской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Энерго Ресурс Снаб»,
г. Талдыкорган

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Капитальный ремонт с реконструкцией КГУ «Средняя школа Кайнар с дошкольным мини-центром» Карасайского района Алматинской области»**, выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт с реконструкцией КГУ «Средняя школа Кайнар с дошкольным мини-центром» Карасайского района Алматинской области» Карасайского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 18-1155 от 18 декабря 2015 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области и ГУ «Отдел образования Карасайского района Алматинской области».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел образования Карасайского района Алматинской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Энерго Ресурс Снаб», г. Талдыкорган.
(Государственная лицензия 01497 от 28.07.2006 года, II категория).
ГИП – Айтымбетова А.К. (приказ №6от 23.09.2015 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 01.07.2015 года, утвержденное заказчиком;

решение маслихата Карасайского района Алматинской области №37-3 от 19.12.2014 года о районном бюджете Карасайского района на 2015-2017 годы;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок № 202418 от 04.12.2000 года (кадастровый номер земельного участка 03-047-148-047), выданный РГП «НПЦзем»;

архитектурно - планировочное задание на проектирование №80 от 08.10.2015 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Карасайского района Алматинской области»;

акт обследования от 16.11.2015 года, подписаный комиссионно;

дефектный акт от 26.05.2015 года, утвержденный заказчиком;

техническое заключение о состоянии несущих и ограждающих конструкций объекта, выполненное ТОО «Almaty Story Services» в сентябре 2015 года;

протокол технического совещания от 16.11.2015 года по вопросу выбора поставщиков оборудования и материалов, подписанный комиссионно;

перечень материалов и оборудования от 16.11.2015 года, утвержденный заказчиком.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение государственной экологической экспертизы № В3-0047/16 от 12.01.2016 года на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту: «Капитальный ремонт с реконструкцией КГУ «Средняя школа Кайнар с дошкольным мини-центром» Карасайского района Алматинской области», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№ п/п	Обозначение	Наименование
1	Книга 1	Общая пояснительная записка (ОПЗ)
2	Альбом 1	Генеральный план (ГП)
3	Альбом 2	Конструктивные решения (КЖ)

4	Альбом 3	Архитектурные решения (АР)
5	Альбом 4	Отопление, вентиляция и кондиционирование (ОВ)
6	Альбом 5	Водоснабжение и канализация (ВК)
7	Альбом 6	Электротехнические решения (ЭЛ)
8	Альбом 7	Пожарная сигнализация (ПС)
9	Книга 2	ОВОС
10	Книга 3	Сметная документация (СМ)
	Книга 4	Прайс-листы

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является капитальный ремонт здания КГУ «Средняя школа Кайнар с дошкольным мини-центром».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен по адресу: с. Кайнар Карасайского района Алматинской области.

Природно-климатические и инженерно-геологические условия:

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 25°С по СН РК 2.04-21-2004.

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 площадки строительства:

Согласно инженерно-геологического отчета, участок строительства с дневной поверхности представлен – супесью, с включением гравия и гальки до 30%, мощностью 0,3…0,4 м, с расчетным сопротивлением по СНиП РК 5.01-01-2002 R0=250кПа. Ниже по разрезу залегают гравийно-галечники с супесчаным заполнителем, с включением валунов до 10%, мощностью 0,4…0,8 м, с расчетным сопротивлением по СНиП РК 5.01-01-2002 R0=500кПа. Подстилающим слоем служат гравийно-галечники с песчаным заполнителем, с включением валунов до 30%, вскрытой мощностью на всю глубину разработки, с расчетным сопротивлением по СНиП РК 5.01-01-2002, R0=500 кПа.

Грунты не просадочные.

Грунты незасоленные. Степень сульфатной агрессивности к бетону марки W4 на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-2002 –неагрессивная, на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивная. По содержанию хлоридов грунты неагрессивные к бетонам на любых марках цемента.

Согласно карте сейсмического районирования по СНиП РК 2.03-30-2006, сейсмичность района 9 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (вторая).

Уточненное значение сейсмичности площадки строительства равно 9 баллам.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов: для суглинков – 112 см; для крупнообломочных грунтов – 143 см.

Грунтовые воды на участке, в период изысканий, выработками не вскрыты.

Существующее положение:

Здание школы, 1969 года постройки, П-образной конфигурации в плане, состоит из трех прямоугольных в плане блоков различной этажности и высоты, разделенных друг от друга антисейсмическими швами.

Здания блоков «А» и «Б» – двухэтажные без подвала, прямоугольной конфигурации в плане, с размерами: блока «А» - 52,6 х 16,4 м; блока «Б» - 42,8 х 10,2 м. Высотой этажей обоих блоков – 3,0 м от пола до низа перекрытия.

Здание блока «В» – одноэтажное без подвала, прямоугольной конфигурации в плане, с размерами - 24,0 х 9,9м. Высотой этажа – 5,1 м от пола до низа стропильных ферм покрытия.

Конструктивная схема зданий всех блоков – перекрестно-стеновая с несущими продольными кирпичными стенами, объединенными жесткими дисками перекрытий и покрытий.

Фундаменты блоков «А» и «Б» – железобетонные перекрестные ленты перевернутого таврового сечения, шириной 600 мм по верху фундаментов и 900 мм по подошве. Фундаменты блока «В» – бутобетонные ленточные, шириной 500 мм по подошве.

Несущие стены всех блоков – кирпичные, толщиной наружных стен 510 мм, внутренних стен 380 мм. Кладка стен выполнена без армирования.

Междуэтажные перекрытия блоков «А» и «Б» – сборные железобетонные плиты с круглыми пустотами, толщиной 220 мм.

Покрытие блока «В» – волнистые асбестоцементные листы по деревянной обрешетке и двускатным деревянным стропильным фермам, пролетом – 9,0 м.

Перегородки всех блоков –кирпичные не армированные, толщиной - 120мм.

Перемычки всех блоков – сборные железобетонные брусковые.

Лестничные марши и площадки блоков «А» и «Б» – сборные железобетонные ступени по косоурам из стальных горячекатаных профилей.

Кровля блоков «А» и «Б» – двухскатная, из волнистых асбестоцементных листов по деревянной обрешетке и стропильным конструкциям.

Результаты обследования:

Размеры в плане всех блоков здания школы соответствуют нормативным требованиям пункта 7.3* и таблицы 7.1 СНиП РК 2.03-30-2006.

Высота этажа блока «В» с несущими кирпичными стенами не соответствует нормативным требованиям пункта 7.105 СНиП РК 2.03-30-2006.

Расстояние между поперечными несущими стенами всех блоков здания школы не соответствует нормативным требованиям пункта 7.107 и таблицы 7.4 СНиП РК 2.03-30-2006.

В уровнях покрытий и междуэтажных перекрытий всех блоков здания школы отсутствуют антисейсмические пояса, что не соответствует нормативным требованиям пункта 7.97 СНиП РК 2.03-30-2006.

Ширина простенков в несущих кирпичных стенах всех блоков здания школы не соответствует нормативным требованиям пункта 7.108 и таблицы 7.5 СНиП РК 2.03-30-2006.

Конструкция сборных брусковых железобетонных перемычек над проемами не соответствует нормативным требованиям пункта 7.113 СНиП РК 2.03-30-2006.

Оконные и дверные проемы в кирпичных стенах лестничных клеток не имеют железобетонного обрамления, что не соответствует нормативным требованиям пункта 7.109 СНиП РК 2.03-30-2006.

Конструкция кирпичных перегородок всех блоков здания школы не соответствует нормативным требованиям пунктов 7.38.3, 7.38.4 СНиП РК 2.03-30-2006.

В перекрытиях этажей блоков «А» и «Б» из сборных железобетонных плит не обеспечена жесткость в горизонтальном направлении, что не соответствует нормативным требованиям пункта 7.22 СНиП РК 2.03-30-2006.

В перекрытиях этажей блоков «А» и «Б» узлы опирания железобетонных плит с круглыми пустотами не соответствуют нормативным требованиям пункта 7.26 СНиП РК 2.03-30-2006.

Согласно проведенным испытаниям выявлено, что кирпич соответствует марке 75, а раствор кладки марке 50 по прочности, что соответствует нормативным требованиям пункта 7.89 СНиП РК 2.03-30-2006.

Деревянные элементы ферм покрытия блока «В», стропильных конструкций блоков «А» и «Б» и обрешетки крыш имеют прогибы и трещины, не отвечают нормативным требованиям ГОСТ 8486-86*Е и требуют замены.

С учетом материалов обследования установлено, что блоки «А» и «Б» здания «Средней школы Кайнар с дошкольным мини-центром» Карасайского района Алматинской области» по своему объемно-планировочному и конструктивному решению не отвечают нормативным требованиям ряда пунктов СНиП РК 2.03-30-2006 и ГОСТ 8486-86*Е, относятся к категории не сейсмостойких зданий. Здания блоков «А» и «Б» подлежат сейсмоусилению. Сейсмоусиление конструкций здания блока «В» является нецелесообразным. Требуется демонтаж и полная замена конструкций здания блока «В».

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СНиП РК 3.01-01-2008*, с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству, санитарно-экологическим и противопожарным нормам.

Проектом выполнены следующие мероприятия:

- благоустройство и озеленение территории школы с ДМЦ;
- замена существующего ограждения территории школы.

Территория участка – 1,8000 га. Участок находится в с. Кайнар, Карасайского района Алматинской области.

На отведенном участке располагаются существующие: здание школы с мини – центром; котельная; надворный туалет; стадион; каток; площадка для мини-центра.

Вертикальная планировка решена методом проектных горизонталей с учетом минимальной разработки земляных масс. Отвод поверхностных вод осуществляется от здания по уклону за пределы участка.

Проезды, площадки, дорожки выполнены с асфальтобетонным покрытием с установкой бордюрных камней; детские площадки, площадка для мини-центра – покрытие травяное.

Проектом предусмотрен кольцевой проезд пожарных машин вокруг здания школы с возможностью въезда - выезда в дворовые части и на физкультурно - спортивную зону.

Для маломобильных групп населения предусмотрен пандус (на входной группе).

По периметру площадки предусмотрено декоративное металлическое ограждение высотой 1,2 м, с металлическими стойками и распашными воротами с калиткой.

Для озеленения применяются газоны и сохраняются существующие деревья и кустарники.

Технико-экономические показатели:

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество	%
1	Площадь участка	м^2	18000.7	100
2	Площадь застройки	м^2	1711.74	9.5
3	Площадь покрытия	м^2	1305.5	7.3
4	Площадь озеленения площадки для миницентра	м^2	14983.46	83.2

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Проектом выполнено:

Блок А.Б

- наружная отделка здания;
- внутренняя отделка помещений;
- замена оконных и дверных блоков;
- замена кровли.

Блок В (проектируемая пристройка), прямоугольный блок с размерами 24,0х12,0 м.

Стены наружные - кирпичная кладка толщиной 510 мм.

Перегородки – кирпичные толщиной 120 мм.

Покрытие кровли – из панели типа «Сэндвич» по металлическим конструкциям.

Наружная отделка:

наружные стены – декоративная улучшенная штукатурка с последующей кремнеорганической окраской, утеплитель – минплита Isover 610-КТ, толщиной 100 мм (согласно теплотехническому расчету), паронепроницаемая пленка;

цоколь - облицовка керамогранитной плиткой;

кровля – металлочерепица по деревянной обрешетке и стропильной конструкции;

карнизы - обшивка металлосайдингом;

слуховые окна - из деревянных брусков и досок, покрытие – металлочерепица;

дверь наружная – металлическая, серия 1.436.2-31.93, внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88;

окна – металлопластиковые, с энергосберегающими стеклами;

витражи – алюминиевый профиль «Алпроф» с энергосберегающими стеклами;

входная группа:

кровля входной группы (козырек) - металлочерепица по деревянным конструкциям, обшивка карниза из металлосайдинга;

покрытие площадки крыльца – тротуарная плитка с нескользящей поверхностью.

Металлические конструкции - ограждения, решетки - краска эмаль ПФ-115 (цвет белый), ГОСТ 6465.

Внутренняя отделка:

перегородки из гипсокартона, толщиной 120 мм;

отделка стен – штукатурка, левкас, покраска водоэмульсионной и масляной краской, в санузлах облицовка керамической плиткой на высоту стен до потолка;

потолки - затирка швов, левкас, покраска водоэмульсионной краской;

полы – линолеум, деревянные доски, керамические плитки, керамогранит.

Вокруг здания восстановлена асфальтобетонная отмостка, шириной 1000 мм.

Технико-экономические показатели:

общая площадь - 2696,76 м^2;

строительный объем - 12074.4 м^3;
в т. ч. блок В:
общая площадь - 277.30 м^2;
строительный объем - 1774.72 м^3.

6.2.3 Конструктивные решения

Капитальный ремонт здания выполнен на основании «Технического заключения по сейсмостойкости здания ГКУ «Средняя школа Кайнар с дошкольным мини-центром», расположенного по адресу: РК, Алматинская область, Карасайский район, с. Кайнар, ул. Боброва, 3», выполненного ТОО «Almaty Story Services» в 2016 году.

Проектом выполнены следующие мероприятия:

Сейсмоусиление блоков «А» и «Б»

Устройство в блоках «А» и «Б» поперечных, заменяющих несущие стены, рам усиления с конструкцией стоек из спаренных стальных горячекатаных профилей по ГОСТ 8240-97, стянутых между собой по кирпичным стенам и ригелей из спаренных стальных горячекатаных профилей по ГОСТ 8240-97, прикрепленных к плитам перекрытий анкерами из стержневой арматуры по ГОСТ 5781-82* посредством гаек с шайбами из полосовой стали по ГОСТ 19903-74*.

Устройство обойм обрамления оконных и дверных проемов и усиление сборных железобетонных перемычек блоков «А» и «Б» здания школы из спаренных стальных горячекатаных профилей по ГОСТ 8509-93, стянутых между собой по кирпичным стенам анкерами из стержневой арматуры по ГОСТ 5781-82* посредством гаек с шайбами и пластин из полосовой стали по ГОСТ 19903-74*.

Усиление несущих кирпичных стен и перегородок блоков «А» и «Б» здания школы двусторонними вертикальными слоями высокопрочной штукатурки на цементно-песчаном растворе марки М-150, толщиной 50 мм, армированными вязаными сетками с размерами ячеек 150 х 150 мм из стержневой арматуры, класса А-III по ГОСТ 5781-82*, скрепленными между собой Z и L – образными анкерами из стержневой арматуры, класса А-I по ГОСТ 5781-82*.

Устройство дополнительных плоских каркасов из стержневой арматуры класса AIII, А-I по ГОСТ 5781-82* с функцией антисейсмических поясов по несущим кирпичным стенам блоков «А» и «Б» здания школы в уровне перекрытий.

Устройство по верхнему уровню сборных железобетонных плит междуэтажных перекрытий блоков «А» и «Б» стяжки из бетона класса В25 по прочности на портландцементе по ГОСТ 10178-2002, армированной сетками из высокопрочной проволоки диаметром 5 мм, класса Вр-I по ГОСТ 5781-89* с размерами ячеек 150 х 150 мм.

Замена деревянных элементов стропильных конструкций и обрешетки покрытия блоков «А» и «Б» здания школы.

Строительство блока «В»

Уровень ответственности- II.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная схема здания блока «В» – многопролетные железобетонные рамы по периметру здания, с шагом колонн 6 м, с перекрытием из «Сэндвич» панелей по стальным прогонам и стропильным фермам. Пространственная жесткость и геометрическая неизменяемость конструктивной схемы обеспечивается жесткими узлами сопряжения колонн и ригелей железобетонных рам, жестким защемлением колонн в фундаментах, вертикальными связями из плоскости стропильных ферм и горизонтальными связями в уровнях нижнего и верхнего поясов ферм покрытия.

Фундаменты блока «В» – монолитные железобетонные ленточные перевернутого таврового сечения, шириной 900 мм по подошве. Монолитные железобетонные фундаментные ленты армируются отдельными продольными стержнями из арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82*, объединенными замкнутыми хомутами в пространственный каркас. В местах действия максимальных усилий выполняется дополнительное армирование. Стыковка арматурных стержней выполняется внахлест без сварки, вразбежку. Для анкеровки арматуры монолитных колонн из фундаментных лент предусматриваются выпуски арматурных стержней. Защитный слой бетона для нижней рабочей арматуры фундаментов - 35 мм.

Фундаменты выполняются из бетона класса В25 по прочности на портландцементе по ГОСТ 10178-2002. Под фундаментами устраивается подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

Глубина заложения фундаментов – 1,5 м от уровня земли. Основанием под фундаменты служат гравийно-галечники с песчаным заполнителем, с расчетным сопротивлением R0=500 кПа.

Пазухи конструкций засыпаются местным грунтом, очищенным от строительного мусора, слоями толщиной не более 0,3 м. с уплотнением вибрационными машинами. Коэффициент уплотнения предусмотрен не менее 0,95 с инструментальным контролем плотности при производстве работ и соответствует требованиям СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Колонны рам – монолитные железобетонные, сечением 500х500 мм. Колонны выполняются из бетона класса В25 и армируются пространственными каркасами из арматурных стержней класса AIII, AI. Диаметры арматурных стержней приняты в соответствии выполненному расчету. Участки колонн, примыкающие к жестким узлам, на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения, армируются замкнутыми хомутами, с шагом 100 мм. Поперечная арматура колонн принята в виде замкнутых хомутов, которые обеспечивают закрепление вертикальных стержней от бокового выпучивания. Концы гнутых хомутов загибаются вокруг вертикальной арматуры и заводятся вглубь сечения. Защитный слой бетона для рабочей арматуры колонн принят не менее диаметра рабочей арматуры и не менее - 20 мм. Арматурные стержни приняты по ГОСТ 5781-82*.

Ригели - монолитные железобетонные, сечением 500х500 мм. Бетон класса В25 по прочности на портландцементе по ГОСТ 10178-2002, армированный пространственными каркасами из стержневой арматуры класса А-III и отдельными деталями из стержневой арматуры класса А-I по ГОСТ 5781-82*.

Наружные стены (заполнение каркаса) - кирпичная кладка толщиной 510 мм из кирпича марки 75 на цементно-песчаном растворе марки 50, усиливаемая вертикальными железобетонными включениями (сердечниками) и горизонтальными арматурными сетками с шагом 500 мм по высоте кладки. Оконные и дверные проемы имеют монолитное железобетонное обрамление.

Сердечники выполняются из бетона класса В25 с армированием продольной арматурой класса AIII, поперечной - класса AI.

Перемычки над проемами - выполняются монолитными железобетонными на всю ширину стены, высотой 200мм из бетона класса по прочности В25. Армируются перемычки пространственными вязаными каркасами из стержней рабочей арматуры класса AIII и хомутов из арматуры класса А-I по ГОСТ 5781-82*. Опирание перемычек на стены при ширине проема до 1,5 м – 250 мм, а свыше 1,5 м – 350 мм.

Перегородки – кирпичные толщиной 120 мм.

Кладка кирпичных перегородок выполняется из кирпича марки 75 на цементно-песчаном растворе марки 50, усиливается вертикальными железобетонными включениями

(сердечниками) и горизонтальными арматурными сетками по высоте кладки. Дверные проемы имеют монолитное железобетонное обрамление.

Фермы стропильные – двускатные, пролетом 12,0 м, с элементами поясов и решетки из спаренных горячекатаных профилей по ГОСТ 8509-93.

Вертикальные и горизонтальные связи по поясам стропильных ферм – спаренные горячекатаные профили по ГОСТ 8509-93.

Конструкция покрытия – панели типа «Сэндвич» по прогонами из стальных горячекатаных профилей по ГОСТ 8240-97.

Антисейсмические мероприятия

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

Предусмотрены антисейсмические мероприятия соответствующие 9 баллам.

Здание выполнены по конструктивной схеме, рекомендованной для строительства в зонах сейсмической активности.

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».

Вертикальная гидроизоляция – обмазка поверхностей бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом за два раза.

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 55мкм.

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

Все деревянные элементы кровли подвергаются глубокой пропитке составом ТХЭВ (трихлорэтилфосфат - 40%; четыреххлористый углерод – 60%).

Места соприкосновения деревянных конструкций кровли с бетоном антисептируются прокладками из толя гидроизоляционного с покровной пленкой марки ТГ – 350 по ГОСТ 10999-76.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения – существующая котельная. Параметры теплоносителя - 80-60°С. Система теплоснабжения - закрытая.

Расположенный на вводе в здание, тепловой пункт обеспечивает поддержание заданных параметров, учет тепловых нагрузок, расходов теплоносителя, в системах отопления, теплоснабжения и горячего водоснабжения без постоянного обслуживающего персонала.

Система отопления здания запроектирована двухтрубная горизонтальная с поэтажной разводкой, с попутным движением теплоносителя. Подключение систем отопления блоков производится через распределительные коллекторы. Удаление воздуха из систем отопления осуществляется через воздухоспускные радиаторные краны. Трубопроводы систем отопления прокладываются с уклоном 0,002 в сторону теплового

пункта. Для регулирования теплоотдачи радиаторов и их отключения, на подводках к ним устанавливаются регулирующие клапаны с термоголовкой и запорные клапаны. Регулирование системы отопления осуществляется с помощью балансировочных клапанов, установленных на обратном магистральном трубопроводе.

В качестве нагревательных приборов установлены чугунные радиаторы.

Трубопроводы приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* отечественных производителей.

Во всех помещениях запроектирована общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Отдельные системы вытяжной вентиляции предусматриваются: для классных помещений и учебных кабинетов, лабораторий, актового зала, учебных мастерских, спортивных залов, столовой, медпункта, санитарных узлов.

Воздухообмен в столовой рассчитан на поглощение теплоизбытков, выделяемых технологическим оборудованием кухни.

Подача приточного воздуха в производственные помещения пищеблока предусмотрена через обеденный зал. От модулированного кухонного оборудования подача части приточного воздуха осуществляется через вентиляционные устройства этого оборудования. Удаление воздуха из комплекса пищеблока выполнено через производственные помещения.

Воздуховоды приточных и вытяжных систем выполнены из оцинкованной листовой стали. Транзитные воздуховоды выполнить класса «П». Воздуховоды прокладываются в вентшахтах. Вентшахты выполнены из строительных конструкций огнестойкостью 0.75 часа.

Воздуховоды, прокладываемые в чердачном пространстве, изолируются плитами минераловатными «URSA-M-25» толщиной 50мм.

Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить согласно СНиП 3.05.01-85. После окончания монтажа все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций. Систему отопления перед сдачей в эксплуатацию необходимо отрегулировать на проектную производительность и теплоотдачу.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Таблица №3

Наименование здания	Периоды года приН°С	Расход тепла, Вт				Установленная мощность кВт
		На отопление	На ГВС	На вентиляцию	Общий	
Школа	холодный -25°С	90200	105300	-	195500	13,8

Мероприятия по устранению шума

Проектом предусматриваются следующие мероприятия по шумоглушению: установка вентиляционного оборудования в отдельных помещениях, применение электродвигателей вентиляторов с числом оборотов не более 1500 об/мин, установка вентиляторов и насосов на виброизолирующих основаниях, соединение воздуховодов с вентиляторами и трубопроводов с насосами посредством гибких вставок.

Противопожарные мероприятия

При возникновении пожара осуществляется блокировка систем вентиляции. После прокладки инженерных коммуникаций, все проемы в стенах и перегородках заделываются цементно-песчаным раствором.

Управление вентиляционными агрегатами осуществляется дистанционно из помещений, обслуживаемых соответствующими системами.

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

Водоснабжение и канализация

Внутренний водопровод и канализация

В здании школы, предусматриваются:

водопровод хозяйственно-питьевой (В1);

водопровод горячей воды (Т3; Т4);

канализация бытовая (К1);

канализация производственная (К3).

Источником холодного водоснабжения является существующий поселковый водопровод.

Согласно п.4.3.7 СНиП РК 4.01-41-2006 внутреннее пожаротушение не предусматривается.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Система водоснабжения предусматривается для подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды здания школы.

В здание предусматривается один ввод водопровода из стальных электросварных труб диаметром 57х3,0 мм ГОСТ 10704-91 с изоляцией «весьма усиленная».

На вводе в столовую устанавливается водомерный узел со счетчиком диаметром 32 мм.

Магистрали, стояки и разводящие трубопроводы системы холодного водоснабжения выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы в подвале изолируются гибкой трубчатой изоляцией толщиной 9 мм.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено в кухне и душевых, централизованное оборотное по магистрали и автономное от электроводонагревателей «Ariston» на период профилактического отключения.

На вводе в здание теплового пункта предусмотрена установка счетчиков тепла и горячей воды для подающей трубы диаметром 25 мм, для циркуляционной трубы диаметром 15 мм.

Материал труб для системы горячего водоснабжения аналогичен холодному водоснабжению.

Трубопроводы в подвале изолируются гибкой трубчатой изоляцией толщиной 9 мм.

Бытовая канализация

Бытовые канализационные стоки от санитарных приборов, установленных в помещениях санитарных узлов и умывальных, сбрасываются в существующий септик.

Выпуск монтируется из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм ГОСТ 6942-98 с применением резиновых уплотнительных колец, все остальные из пластмассовых канализационных труб диаметром 50 мм, 100 мм ГОСТ 22689-89.

Для обеспечения доступа к ревизиям предусматриваются люки с дверцами.

Проектом предусматриваются сейсмические мероприятия:

в местах поворота канализационного стояка из вертикального в горизонтальное положение предусматриваются бетонные упоры.

Канализация производственная

Система производственной канализации предусматривается для отвода стоков от приборов и технологического оборудования столовой в существующий септик. Производственные стоки от кухни, перед сбросом в дворовые канализационные сети, проходят через жиромаслоуловитель.

Выпуск монтируется из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм ГОСТ 6942-98 с применением резиновых уплотнительных колец, все остальные из пластмассовых канализационных труб диаметром 50 мм, 100 мм ГОСТ 22689-89.

Основные показатели по водоснабжению:

Таблица №4

Наименование системы	Потребный напор, м	Расчетный расход			Установленная мощность эл.двигателей, кВт	Примечание
		м³/сут	м³/час	л/с		
Водопровод хозяйственно-питьевой (В1):	18,08	30,52	7,18	2,89		
в том числе столовой		18,52	5,9	2,39		
Горячее водоснабжение (Т3; Т4):	14,28	14,35	4,1	1,89		
в том числе столовой		9,1	3,59	1,56		
Канализация бытовая (К1)		44,87	11,28	4,78		

Электротехнические решения

Электрооборудование и освещение

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к потребителям II категории. Питание электроприемников выполнено по трехфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220 В.

Для учета и распределения электроэнергии принято вводно-распределительные устройства ВРУ1-12-10УХЛ3 и две распределительные типа ПР-11 .

В качестве осветительных и силовых щитков приняты щиты серии ЩРВ, ЩРВ-П (индивидуальной сборки) с аппаратами защиты на отходящих линиях.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения; рабочее, аварийное, ремонтное. Светильники аварийно-эвакуационного освещения используются для дежурного освещения.

Освещённость помещений принята в соответствии со СН РК 2.04-02-2011 «Естественное и искусственное освещение». Для освещения приняты светильники с люминесцентными энергосберегающими лампами.

Управление рабочим и аварийным освещением осуществляется по месту выключателями.

Групповые осветительные сети выполняются кабелями с медными жилами, прокладываемыми скрыто в гофрированных трубах, по стенам под слоем штукатурки, по потолку в пустотах плит перекрытий.

Силовым электрооборудованием здания является вентиляционное оборудование, технологическое оборудование.

Розетки и выключатели в групповых ячейках, помещениях для занятий детей и коридорах монтируются на высоте не менее 1,6 м от уровня чистого пола. В

административных и бытовых помещениях выключатели монтируются на высоте не менее 0,8 м от уровня пола, розетки - не менее 0,2 м от уровня пола.

Вентиляционное оборудование, выделено на отдельные щиты, которые автоматически отключаются в случае возникновения пожара при срабатывании датчиков ОПС.

Распределительные силовые сети выполняются кабелями с медными жилами, прокладываемыми скрыто в поливинилхлоридных трубах, в подготовке пола и в штрабах стен с последующей штукатуркой.

Розеточные группы для подключения переносных электроприемников защищаются автоматическими выключателями с дифференциальным расцепителем.

Заземление

Для защиты обслуживающего персонала от попадания под опасное для жизни напряжение, вследствие нарушения изоляции проводов на корпус оборудования, проектом предусмотрено защитное зануление (заземление).

Защита обеспечивается присоединением специальной жилы заземления ко всем корпусам оборудования. Специальная жила (желто-зеленого цвета) прокладывается совместно с питающими и нулевой рабочей жилой кабеля, начиная от нулевой шины вводного распределительного шкафа. Все последующие распределительные шкафы имеют раздельные шины: N (рабочая нулевая) и PE (защитная нулевая). При этом шина N изолируется от корпуса.

Проектом предусматривается основная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой глухозаземленную нейтраль питающей линии, металлические корпуса электрооборудования и электроприемников, повторное заземляющее устройство, металлические трубопроводы, входящие в здание, металлические конструкции здания, воздуховоды вентиляции. Соединения выполняются специальным проводником с изоляцией желто-зеленого цвета.

Проектом предусмотрено заземляющее устройство повторного заземления нулевого провода питающей сети на вводе в здание, которое выполняется в соответствии с рабочими чертежами проекта.

Здание школы относится к III категории молниезещиты. В качестве молниеприемника используется металлическая кровля. Токоотводы расположены через 25 м по периметру здания.

Основные технические показатели:

Категория надежности электроснабжения – II категория.
Напряжение сети - 380/220 В.
Расчетная мощность -106,0 кВт

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Для защиты от пожара, в здании проектом предусматривается система автоматической пожарной сигнализации в соответствии с п.2.3.3 СН РК 2.02-11-2002*

Принятая проектом система пожарной сигнализации и оповещения людей предназначена для обнаружения и оповещения о возгорании в начальной стадии развития, по открытому пламени с дымообразованием, повышением температуры и передачи сигналов тревоги о пожаре на прибор "Сигнал 10" и производится оповещение людей о пожаре.

В качестве приборов обнаружения и оповещения о пожаре в проекте используются следующие датчики и оповещатели: дымовые пожарные извещатели Скиф Д,

термодифферианцальные пожарные извещатели Скиф Т-4, ручные пожарные извещатели Скиф Р-НР , светозвуковые оповещатели Янтарь 12 и светоуказатели "ШЫҒУ".

Для системы оповещения используются прибор "РОКОТ-2", динамики EGA 118Т.

Система оповещения разделена на 2 зоны, которые обеспечивают последовательность оповещения по специально разработанной схеме. Первая зона подключается к прибору речевого оповещения Рокот под номером 1, где зона №1(1/1) обеспечивает оповещение персонала школы. Вторая зона подключается к прибору речевого оповещения Рокот под номером 2, а зона №2(2/1) обеспечивает оповещение всех остальных.

В здании приборы ПКП "Сигнал 10", БП Квант-20Л и РОКОТ-2 устанавливаются на стене, по месту, в фойе с круглосуточным пребыванием людей на первом этаже. Питание приборов от сети переменного тока 220 В и резервного источника питания Квант 20Л.

В соответствии с п.2.1 СН РК 2.02-11-2002* таблицы 2, п.8 способ оповещения людей при срабатывании пожарной сигнализаций третьего типа, а именно: речевой со светоуказателями "ШЫҒУ". По очередности оповещения на этаже, где произошел пожар, затем на всех остальных этажах.

Ручные пожарные извещатели "Скиф Р-НР" устанавливаются на путях эвакуации и выходах наружу на стене, на высоте 1,5 м от пола. Ручные извещатели подключаются к шлейфам пожарной сигнализации.

Дымовые и тепловые пожарные извещатели устанавливаются с учетом их технических характеристик, высоты и конструктивных особенностей защищаемых помещений.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КСПВ, оповещателей свето-звуковых кабелем марки КСПВ, светоуказателей "ШЫҒУ" и динамиков кабелем марки КСПВ.

Шлейфы пожарной сигнализации и оповещения прокладываются по потолкам и стенам здания в кабельных каналах.

Электропитание системы пожарной сигнализации осуществляется от одного источника, который подводится от электрощита до фойе 1-этажа отдельной линией. В качестве резервного источника питания используются аккумуляторные батареи, которые обеспечивают работу установки в течении не менее 24 ч. в дежурном режиме и в течении не менее 3 ч. в режиме пожар.

Для обеспечения безопасности людей всё электрооборудование электроустановок пожарной сигнализации заземляется в соответствии с требованиями ПУЭ РК. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом. В качестве естественных заземлителей могут быть использованы проложенные в земле водопроводные трубопроводы, металлические конструкции здания, находящиеся в соприкосновении с землей. Заземляющие проводники прокладываются непосредственно по стенам.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости здания - II.

Мероприятия выполнены согласно СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». К зданию обеспечен свободный подъезд для пожарных машин. Все деревянные и металлические конструкции подвергаются огнезащитной обработке.

Предусмотрена пожарная сигнализация в помещениях здания, система оповещение людей о пожаре.

Количество выходов обеспечивает эвакуацию людей при пожаре. Все двери

открываются по направлению к выходу.

Здание имеет шесть эвакуационных лестниц.

6.4 Охрана окружающей среды

На стадии капитального ремонта применяются дополнительные меры по борьбе с загрязнением окружающей среды, включающие:

контроль пылевыделений;

уменьшение шума и вибраций;

удаление или утилизация строительных отходов.

По проекту получены следующие согласования:

заключение государственной экологической экспертизы № В3-0047/16 от 12.01.2016 года на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту: «Капитальный ремонт зданий КГУ «Средняя школа Кайнар с дошкольным мини-центром» Карасайского района Алматинской области», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области».

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 «Пособия по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений (к СНиП РК 1.04.03-2008)» нормативная продолжительность производства работ по объекту составит 4 месяца.

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 5.4.4.1 по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартал 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 2015 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2015 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;

сборник тарифных ставок в строительстве 2015 года СТС РК 8.04-07-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2015 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2015; перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный ГУ «Карасайский районный отдел образования» от 17.02.2016 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 ценах 2015-2016 годы, период строительства на 2016 год с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан установленного на 2015 год в соответствии со статьей 11 подпункт 4) Закона Республики Казахстан от 28 ноября 2014 года № 259-V «О республиканском бюджете на 2015-2017 годы», установленного на 2016 год в соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 30 ноября 2015 года № 426-V «О республиканском бюджете на 2016-2018 годы»:

на 2015 год с МРП – 1982 тенге;

на 2016 год с МРП – 2121 тенге.

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 принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий

и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Капитальный ремонт с реконструкцией КГУ «Средняя школа Кайнар с дошкольным мини-центром» Карасайского района Алматинской области» Карасайского 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.

Генеральный план выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов».

Объемно-планировочные решения соответствуют требованиям СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения».

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

Отопление и вентиляция здания разработаны в соответствии с требованиями -

СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление вентиляция и кондиционирование», СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита зданий».

Сети водоснабжения и канализации разработаны в соответствии СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан», СНиП РК 2.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

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 с реконструкцией КГУ «Средняя школа Кайнар с дошкольным мини-центром» Карасайского района Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1) Представлены ведомость малых архитектурных форм, ведомость озеленения, ГОСТ 21.508-93.

По архитектурным решениям:

2) План кровли доработан. Представлена ведомость расхода материалов по кровлям.

3) Доработаны фасады, входная группа.
4) Толщина утеплителя по наружным стенам и кровлям обоснована теплотехническим расчетом наружных ограждающих конструкций.
5) Приведены в соответствие планы разделов АР, ВК, ОВ.

По конструкциям железобетонным:

6) Исходные данные технического заключения дополнены геоподосновой, выполненной специализированной организацией, в соответствии с нормативными требованиями пункта 3.2.3 СН РК 1.04-04-2002.
7) Техническое заключение дополнено: чертежами конструкций с деталями и обмерами; расчетом действующих нагрузок и проверочными расчетами несущих конструкций, основания и фундаментов; обмерными планами и разрезами здания в соответствии с нормативными требованиями пункта 3.2.6 СН РК 1.04-04-2002 и даны рекомендации по сейсмоусилению.
8) В техническом заключении обозначения конструктивных схем здания школы в описании объемно-планировочного решения и результатах освидетельствования строительных конструкций откорректированы в соответствии с нормативными требованиями пункта 3.4 и главы «7» СНиП РК 2.03-30-2006.
9) Техническое заключение дополнено обозначением несоответствия: расстояния между осями поперечных стен или заменяющих их рам нормативным требованиям пункта 7.107 и таблицы 7.4 СНиП РК 2.03-30-2006; высоты этажа спортивного зала с несущими стенами из кирпичной кладки, усиленной только горизонтальным армированием нормативным требованиям пункта 7.105 СНиП РК 2.03-30-2006 и отсутствия антисейсмических швов между блоками здания в соответствии с нормативными требованиями пункта 7.2 СНиП РК 2.03-30-2006.
10) Расстояния между осями поперечных стен или заменяющих их рам в проекте усиления откорректированы в соответствии с нормативными требованиями пункта 7.107 и таблицы 7.4 СНиП РК 2.03-30-2006.
11) Проект усиления дополнен мероприятиями приведения в соответствие высоты этажа спортивного зала с несущими кирпичными стенами комплексной конструкции нормативным требованиям пункта 7.105 СНиП РК 2.03-30-2006.
12) Проект усиления дополнен мероприятиями по устройству антисейсмических швов между блоками здания в соответствии с нормативными требованиями пунктов 7.2, 7.5 СНиП РК 2.03-30-2006.
13) Проект дополнен мероприятиями по усилению оконных проемов и простенков между ними для приведения в соответствие с нормативными требованиями пункта 7.108 и таблицы 7.5 СНиП РК 2.03-30-2006.
14) Рабочий проект дополнен чертежами разрезов с ординатными отметками конструкций перекрытий и покрытий в соответствии с нормативными требованиями ГОСТ 21.501-93 СПДС.
15) В общих данных основного комплекта чертежей «КЖ» текст общих указаний откорректирован в соответствии с нормативными требованиями ГОСТ 21.101-97 СПДС.
16) В рабочем проекте отображенные конструкции на чертежах планов откорректированы в соответствии с конструктивной схемой здания школы, обозначенной в техническом заключении.

По отоплению и вентиляции:

17) План-схема и таблица местных отсосов от технологического оборудования разработаны согласно п.5.7 ГОСТ 21.602-2003.
18) Предусмотрена защита транзитных воздуховодов.

19) В столовой разработана вытяжная вентиляция по СНиП РК 3.02-38-2006.
20) Разработан тепловой пункт с приборами контроля, управления и автоматизации.
21) Предоставлены расчет теплопотерь и расчет воздухообмена.

По водопроводу и канализации:

22) Представлен расчет водопотребления и водоотведения.

По электроснабжению:

23) Освещение в классах разработано согласно требованиям СНиП РК 3.02-25-2004* п.6.6.9.
24) Аварийное освещение разработано согласно требованиям СНиП РК 3.02-25-2004* п.6.6.10.
25) В схеме ВРУ соблюдена селективность.
26) В схеме ВРУ откорректировано сечение кабеля на отходящих кабельных линиях.
27) Предусмотрено заземление в мастерских.
28) Откорректированы наименования силовых щитов.
29) Раздел автоматическая пожарная сигнализация разработан согласно требованиям СНиП РК 3.02-25-2004* п.5.13.

По сметной документации:

30) Локальные сметы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями, и действующей сметно-нормативной базой.
31) Локальные сметы откорректированы с использованием программного комплекса «АВС-4» редакция 5.4.4.1, по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартал 2016 года.
32) Откорректирована стоимость проектно-изыскательских работ.
33) Откорректированы затраты на экспертизу проекта согласно расчета в соответствии с Приказом №167 от 28.02.2015 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №5

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		Примечн (+увеличение, - уменьшение)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 года и первого квартала 2016 года	млн.тенге	416,136	339,257	-76,879
	в том числе: СМР	млн.тенге	336,536	280,594	-55,942
	Оборудование	млн.тенге	2,001	0,532	-1,469
	Прочие	млн.тенге	77,599	58,131	-19,468
	Из них: в 2015 году; в 2016 году.			 1,255 338,002	
2	Продолжительность строительства	месяцев	4	4	-

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2015 год

в соответствии со статьей 11 подпункт 4) 4) Закона Республики Казахстан от 28 ноября 2014 года № 259-V «О республиканском бюджете на 2015-2017 годы», установленного на 2016 год в соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 30 ноября 2015 года № 426-V «О республиканском бюджете на 2016-2018 годы».

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Капитальный ремонт с реконструкцией КГУ «Средняя школа Кайнар с дошкольным мини-центром» Карасайского района Алматинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих 2015 и 2016 годов	339,257 млн. тенге
в том числе:	
СМР	280,594 млн. тенге
оборудование	0,532 млн. тенге
прочие	58,131 млн. тенге
Продолжительность строительства	4 месяца

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел образования Карасайского района Алматинской области» в соответствии с условиями договора №1155 от 18 декабря 2015 года.

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

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

8.5 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. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысы Қарасай ауданының «Қайнар орта мектебі мектепке дейінгі шағын орталықпен» КММ ғимаратын реконструкциялаумен бірге күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

2015 және 2016 жылдардағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	339,257 млн. теңге
Соның ішінде:	

құрылыс-монтаж жұмыстары	280,594 млн. теңге
жабдықтар	0,532 млн. теңге
өзге де шығындар	58,131 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	4 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 18 желтоқсандағы №1155 шарттың талаптарына сәйкес «Алматы облысы Қарасай ауданының білім бөлімі» ММ кепілдік етеді.

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

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

8.5 «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.

Евтушевская Т.Н.

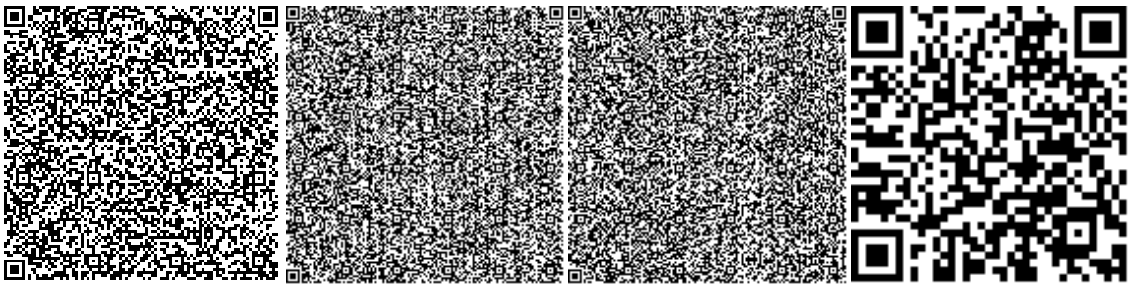
Начальник производственного отдела

Казыбекова А.С.

Эксперт

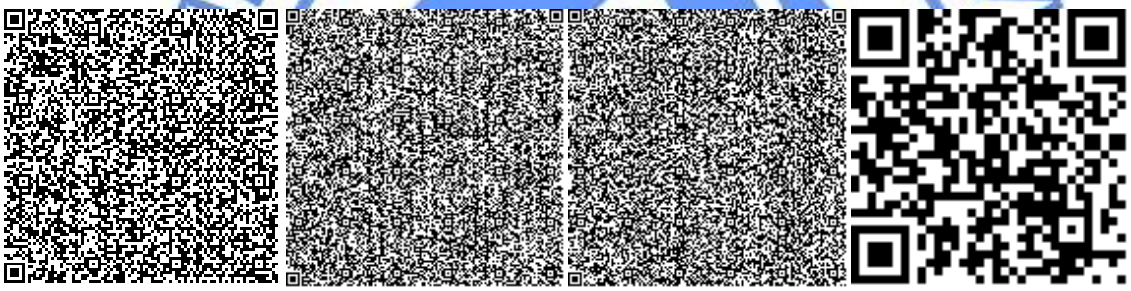
Абайбекова А.Т.

Эксперт



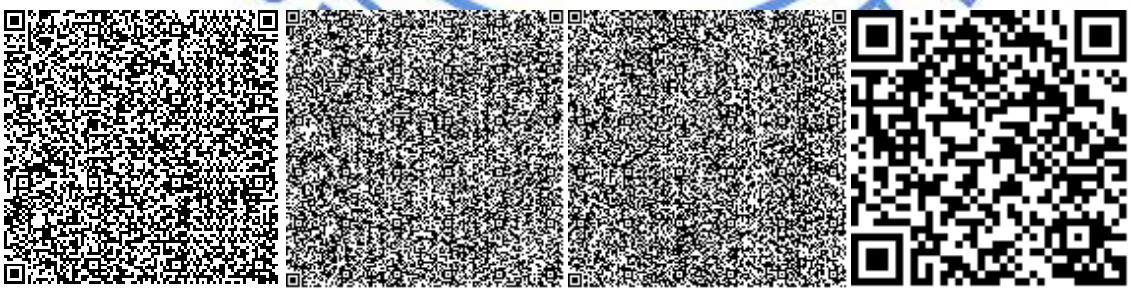
Федянин В.С.

Эксперт



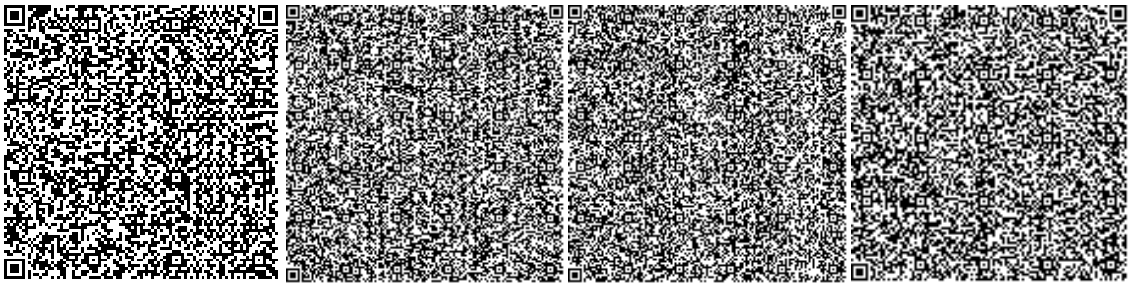
Омарбеков А.К.

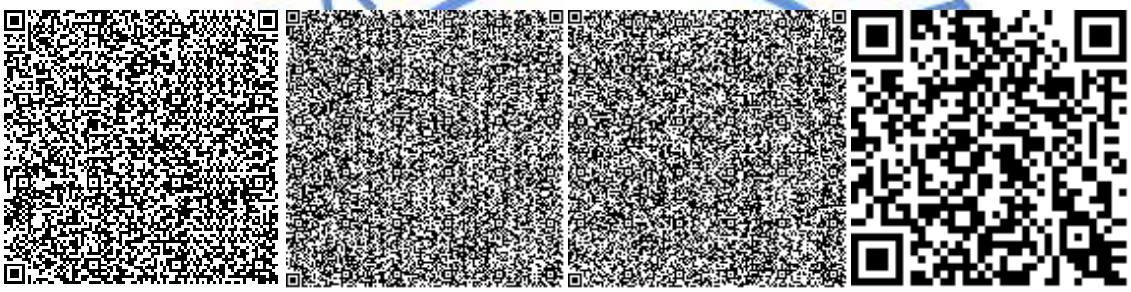
Ведущий специалист по мониторингу цен



Таникин Д.Б.

Эксперт



Смагулова Л.Т.

Эксперт