ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("ТАЛДЫҚОРҒАНМЕМСАРАПТАМА" ЕМК) ТАЛДЫҚОРҒАН ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ТАЛДЫКОРГАНСКОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ (ДГП "ТАЛДЫКОРГАНГОСЭКСПЕРТИЗА") РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ДГП
«Талдыкоргангосэкспертиза»

Н. Чимбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0636/12 от 31 июля 2012 года

по рабочему проекту:

«Капитальный ремонт средней школы в с. Каркара Райымбекского района Алматинской области»

Заказчик:
ГУ «Отдел образования, физической культуры и спорта Райымбекского района»

Проектировщик:
ТОО «Техностройстандарт» с. Нарынкол

г.Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Капитальный ремонт средней школы в с. Каркара Райымбекского района Алматинской области»** выдано ДГП «Талдыкорганговсэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ДГП «Талдыкорганговсэкспертиза».

МЕМСАРАПТАМА

1. НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ: Рабочий проект: **«Капитальный ремонт средней школы в с. Каркара Райымбекского района Алматинской области».**

Настоящее заключение выполнено на основании договора №0413 от 29.05.2012 года с ТОО «Техностройстандарт», на проведение экспертизы рабочего проекта.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел образования, физической культуры и спорта Райымбекского района Алматинской области».

3.ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Техностройстандарт» (Государственная лицензия МҚЛ № 07604 от 11.07.2007 года, срок действия до 11.07.2012 года).

Приказ ТОО «Техностройстандарт» №1 от 08.05.2012 года о назначении Ошакбаева Ж.Е. главным инженером проекта.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

1) Задание на проектирование от 06.05.2012 года, утвержденное заказчиком.
2) Решение маслихата Райымбекского района №2-11 от 17.02.2012 года о внесении изменений в решение маслихата №61-302 от 20.12.2011 года «Об утверждении бюджета Райымбекского района на 2012-2014 годы».
3) Акт обследования технического состояния здания от 06.05.2012 года, подписанный комиссионно.
4) Дефектный акт от 01.03.2012 года, подписанный комиссионно.
5) Протокол совещания по вопросу выбора поставщиков оборудования и материалов по проекту «Капитальный ремонт средней школы в с. Каркара Райымбекского района Алматинской области», подписанный комиссионно от 01.04.2012 года.
6) Техническое заключение о состоянии несущих и ограждающих конструкций по объекту «Капитальный ремонт средней школы в с. Каркара Райымбекского района Алматинской области» от 02.04.2012 года, выполненное ТОО «Алматықұрылысэксперт».

5.2. Комплектность представленной документации:

Таблица 1

№	*Альбом, книга*	*Наименование*
1	Книга 1	Пояснительная записка (ПЗ)
2	Альбом 2	Архитектурно-строительные решения (АС)
3	Альбом 3	Отопление вентиляция (ОВ, ТМ)
4	Альбом 4	Электроосвещение (ЭЛ)
5	Книга 2	Сметная документация

5.3. Цель и назначение проекта

Целью рабочего проекта является проведение капитального ремонт средней школы в с. Каркара Райымбекского района Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и местонахождение объекта

Существующее здание средней школы расположено в с. Каркара Райымбекского района

6.1.1. Природно-климатические условия участка строительства:

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

Зона влажности — сухая - по СНиП РК 2.04-01-2010.

Расчетная температура наружного воздуха (средняя наиболее холодной пятидневки) — минус 26^0 С по СНиП РК 2.04-01-2010.

Нормативная снеговая нагрузка - 70 кг/м ^{2} по СНиП 2.01.07-85*.

Нормативное ветровое давление - 38 кг/м ^{2} по СНиП 2.01.07-85*.

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Категория грунтов по сейсмическим свойствам II.

Уточненная сейсмичность площадки строительства 9 баллов.

6.1.2. Существующее состояние:

Здание школы построено по типовому проекту в 1967 году.

Средняя школа представляет собой здание Н-образной формы в плане, состоящее из четырех блоков, разделённых деформационными швами.

Блок А- трёхэтажное здание, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 70,0х12,5 м. Высота помещений всех этажей 3,0 м. Из здания имеется выход непосредственно наружу.

В осях»3-4» и «6-7» в продольном направлении расположены лестничные клетки. Выходы на чердак предусмотрены через люки по металлическим стремянкам с площадок 3-го этажа и далее на крышу через слуховые окна.

Внутренняя отделка:- мокрая штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей побелкой известковым раствором.

Полы - дощатые по деревянным лагам, из керамической плитки, в вестибюле бетонные.

Оконные и дверные блоки деревянные.

Наружная отделка: мокрая штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей побелкой известковым раствором.

Крыша четырёхскатная, кровля из асбестоцементных листов по деревянным стропильным конструкциям, листы имеют отколы, трещины, ослабленное крепление к обрешётке.

Утеплитель покрытия – керамзитовый гравий.

Конструктивная схема здания жесткая – с кирпичными несущими стенами комплексной конструкции в продольном и поперечном направлении из обожженного глиняного полнотелого кирпича толщиной 510 и 380 мм с монолитными железобетонными рамами с шагом 6,0 м в поперечном направлении. Перегородки кирпичные толщиной 120 мм и каркасные из ДВП и ДСП.

Перекрытие и покрытие - пустотные железобетонные плиты. Жесткий диск образуется за счет замоноличивания швов и соединения панелей перекрытий с монолитными железобетонными антисейсмопоясами.

Лестничные марши и площадки из сборных железобетонных конструкций.

Фундаменты - ленточные бутобетонные

Блоки Б, Д - одноэтажные здание, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 29,3х8,75 м, 26,6х9,0 м. Высота помещений 3,0 м. Из зданий имеется выхода непосредственно наружу.

Внутренняя отделка:- мокрая штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей побелкой известковым раствором.

Полы – деревянные.

Оконные и дверные блоки деревянные, металлопластиковые из ПХВ профилей.

Наружная отделка: мокрая штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей побелкой известковым раствором.

Крыша двухскатная, покрытие кровли из асбестоцементных листов по деревянным стропильным конструкциям. Утеплитель покрытия – керамзитовый гравий..

Конструктивная схема здания жесткая – с кирпичными несущими стенами из обожженного глиняного полнотелого кирпича толщиной 510 мм .

Перекрытие - пустотные железобетонные плиты. Жесткий диск образуется за счет замоноличивания швов и соединения панелей перекрытий с монолитными железобетонными антисейсмопоясами.

Фундаменты – ленточные, монолитные.

Блок В (спортзал) - одноэтажный, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 17,5х9,0 м. Высота помещения до низа выступающих конструкций 5,5 м. Из здания имеется выход непосредственно наружу.

Внутренняя отделка:- мокрая штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей побелкой известковым раствором.

Полы – деревянные.

Оконные и дверные блоки деревянные.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Наружная отделка: мокрая штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей побелкой известковым раствором.

Крыша двухскатная, покрытие кровли из асбестоцементных листов по деревянным стропильным конструкциям. Утеплитель покрытия – керамзитовый гравий.

Конструктивная схема здания – каркасная, с поперечными рамами из сборных железобетонных колонн и сборных железобетонных балок пролетом 9 м .

Покрытие из сборных железобетонных ребристых плит .

Фундаменты – столбчатые монолитные башмаки, под стены ленточные бетонные.

Блок В (актовый зал) - одноэтажный, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 26,25х8,5 м. Высота помещения до низа выступающих конструкций 3,8 м. Из здания имеется выход непосредственно наружу.

Внутренняя отделка:- мокрая штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей побелкой известковым раствором.

Полы – деревянные.

Оконные и дверные блоки деревянные.

Наружная отделка: мокрая штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей побелкой известковым раствором.

Крыша двухскатная, покрытие кровли из асбестоцементных листов по деревянным стропильным конструкциям. Утеплитель покрытия – керамзитовый гравий.

Конструктивная схема здания – каркасная, с поперечными рамами из сборных железобетонных колонн и сборных железобетонных балок пролетом.

Покрытие из сборных железобетонных ребристых плит.

Фундаменты – столбчатые монолитные башмаки, под стены ленточные бетонные.

Результаты обследования здания:

Согласно техническому заключению о состоянии несущих строительных конструкций здания средней школы, выполненному ТОО «Алматықұрылысэксперт» в апреле 2012 года, объемно-планировочные и конструктивные решения существующего здания не отвечают требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» и требуют дополнительных мероприятий по сейсмоусилению.

6.2. Описание принятых проектных решений

6.2.1. Архитектурно-планировочные решения.

Средняя школа

По капитальному ремонту проектом предусматриваются следующие виды работ:

Общестроительные работы.

Разборка кровли из волнистых асбестоцементных листов и деревянных конструкций стропильной системы.

Утепление чердачного перекрытия плитами из минеральной ваты с устройством цементно-песчаной стяжки.

Устройство крыши с покрытием кровли из металлочерепицы по деревянной обрешетке и стропильной системе из пиломатериала хвойных пород по ГОСТ 24454-80*Е. Устройство слуховых окон. Крепление деревянных конструкций кровли с помощью металлических накладок и анкерных болтов.

Огнезащита деревянных элементов стропильной системы и обрешётки.

Внутренняя отделка.

Очистка старого набела стен и потолков, с последующим левкасом окраской водоэмульсионной и акриловой краской.

В помещениях столовой, раздевалок облицовка керамической плиткой на высоту 1,8 м, выше левкас с водоэмульсионной окраской. Демонтаж наружных дверных коробок с последующей установкой металлических дверных блоков. Демонтаж оконных коробок и подоконных досок и установка оконных блоков и витражей из ПХВ профилей с энергосберегающими стеклами.

Разборка дощатых полов по деревянным лагам на кирпичных столбиках в спортивном и актовом залах. Устройство пола в актовом зале из линолеума, в спортивном зале из спортивного паркета Karelia Spring Action.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Наружная отделка.

Улучшенная штукатурка с последующей окраской фасадной краской. Облицовка цоколя керамогранитом темно-коричневого цвета.

Здание котельной

Здание одноэтажное в форме прямоугольника в плане, с размерами в осях 4,88х6,0 м. Высота до низа плиты покрытия – 2,85 м.

Объёмно-планировочное пространство котельной решено единым котельным залом, имеющим непосредственный выход наружу.

Необходимая площадь легкосбрасываемых конструкций обеспечивается площадью остекления оконных проёмов.

Внутренняя отделка стен штукатурка, с последующей побелкой за 2 раза.

Наружная отделка здания улучшеная штукатурка, с последующей окраской фасадными красками.

Окна деревянные. Двери металлические. Полы бетонные.

Утеплитель чердачного перекрытия – минераловатные плиты «Изовер» КТ37 толщиной 100 мм.

Кровля рулонная, из 3-х слоев рубероида на битумной мастике

6.2.2. Конструктивные решения

Здание средней школы

Уровень ответственности существующего здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

По капитальному ремонту проектом предусматриваются следующие виды работ:

Сейсмоусиление, (согласно рекомендаций технического заключения):

Устройство дополнительных поперечных рам жесткости из металлопроката в блоках А, Б, Д.

Стойки и ригели рам выполняются коробчатого сечения из двух швеллеров №22 по ГОСТ 8240-75*.

Фундаменты под стойки рам монолитные столбчатые с анкерными болтами для крепления базы стоек.

Стойки и ригели крепятся к стенам и перекрытию при помощи арматурных стержней пропускаемых в отверстия просверленные в стене и перекрытии.

Усиление ленточных фундаментов на всю высоту с двух сторон арматурными вязаными сетками в блоках А, Б, Д согласно требованиям п. 7.102 СНиП РК 2.03-30-2006.

Усиление наружных и внутренних кирпичных стен с двух сторон арматурными вязаными сетками с дополнительным усилением оконных и дверных проемов в блоках А, Б, Д согласно требованиям п. 7.102 СНиП РК 2.03-30-2006.

Котельная

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Конструктивная схема здания жесткая с несущими стенами из обыкновенного красного кирпича М75 по ГОСТ 530-2007 на сложном растворе М50, толщиной 380 мм.

Перемычки монолитные на всю ширину стен из бетона класса В15.

Перекрытие из сборных железобетонных многопустотных плит по серии 1.141.1-32с.

Фундаменты – существующие, ленточные монолитные из бетона класса В12,5. Отметка низа подошвы фундамента минус 1,350.

Отмостка – из бетона шириной 1000 мм по уплотненному щебеночному основанию.

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки	34,26 м^2.
Общая площадь	25,30 м^2.
Строительный объем	117,5 м^3.

Антисейсмические мероприятия

Капитальный ремонт здания средней школы выполнен с учетом требований СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для обеспечения сейсмобезопасности и эксплуатационной надежности существующего здания предусмотрены мероприятия по усилению несущих конструкций:

Устройство дополнительных поперечных рам жесткости из металлопроката согласно требованиям табл. 7.4 СНиП РК 2.03-30-2006.

Крепление мауэрлата с помощью анкерных болтов и деревянных конструкций кровли с помощью металлических накладок согласно требованиям СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли». Пространственная неизменяемость конструкций обеспечивается постановкой вертикальных связей по стойкам кровли, распорок и прогонов и подкосов.

Рекомендуемые мероприятия по усилению конструкций разработаны в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», являются оптимальными и достаточны для обеспечения сейсмобезопасности здания.

Здание котельной.

Предусмотрены антисейсмические мероприятия соответствующие 9 баллам.

Стены несущие, комплексной конструкции, из обыкновенного красного кирпича М75 на сложном растворе М50 армируются горизонтальными сетками в сопряжениях стен с шагом 500 мм по высоте. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление) предусматривается не менее 120 кПа, согласно требованиям п. 7.93 СНиП РК 2.03-30-2006. Простенки, не отвечающие требованиям таблицы 7.5 СНиП РК 2.03-30-2006, усиливаются железобетонными сердечниками.

В уровне плит перекрытия устраивается антисейсмопояс, согласно требованиям п. 7.97 СНиП РК 2.03-30-2006.

Монолитные перемычки устраиваются на всю ширину стены, согласно требованиям п. 7.113 СНиП РК 2.03-30-2006.

Металлическая дымовая труба.

Дымовые трубы (2шт) – металлические по ГОСТ 10704-91, диаметром 273х4 мм, высотой 7,0 м, крепятся к стене котельной кронштейнами из уголков. Фундаменты под трубы монолитные из бетона класса В15 с выпусками анкерных болтов для крепления базы трубы. Дымоходы надземные металлические.

Антикоррозийная защита строительных конструкций

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

От воздействия влаги выполняется вертикальная гидроизоляция поверхностей фундаментов, соприкасающихся с грунтом, путем обмазки горячим битумом за два раза. Горизонтальная гидроизоляция – слой цементно-песчаного раствора состава 1:2.

Для защиты от гниения и поражения древоразрушающими насекомыми всех деревянных элементов применяется антисептическая паста и смесь буры с борной кислотой.

На все элементы металлоконструкций наносится лакокрасочное покрытие.

6.2.3. Инженерное обеспечение, сети и системы

1) Водоснабжение котельной

Водоснабжение котельной осуществляется от водопроводный сетей школы. Ввод водопровода принят из стальных водогазопроводных труб диаметром 40 мм по ГОСТ 3262-75*. Расход воды на подпитку – 0,1 $м^3$/час.

2) Тепломеханические решения котельной.

Источник теплоты - автономная котельная.

В котельной устанавливается водогрейный котел фирмы "CHAPPEE" марки NXR-39, теплопроизводительностью 290-315 кВт.

Теплоноситель - вода с параметрами Т=80-60^{0}С. Котлы работают в автоматическом режиме.

Схема присоединения систем отопления - закрытая. Приготовление воды на горячее водоснабжение осуществляется в водонагревателе, установленном в котельной.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

Топливом для котельной принято дизельное топливо, относящееся к горючим жидкостям с температурой вспышки выше 61^0 С, марок ДЛ, ДТ, ДМ по ГОСТ 4749-73 или 305-82. Доставка топлива осуществляется автотранспортом. Для приема и хранения топлива предусматривается установка резервуара емкостью 50 $м^3$.

Для отвода дымовых газов от котлов и рассеивания выбросов устанавливается дымовые трубы, высотой 7,0 м.

Газоходы от котла выполняются из стали тонколистовой толщиной 1,5 мм с изоляцией. Тип изоляции - маты теплоизоляционные URSA М-25Ф с покровным слоем из тонколистового алюминия.

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

Для пожаротушения в котельной предусмотрены ящик с песком и лопатой и 2 огнетушителя.

3) Отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения — индивидуальная котельная на жидком топливе.

Теплоноситель — вода с параметрами 80—60°С.

Система отопления школы принята 2-х трубная, горизонтальная попутным движением теплоносителя.

Трубопроводы прокладываются открыто, покрываются эмалью синтетической в 2 слоя.

В качестве нагревательных приборов предусмотрены чугунные секционные радиаторы марки МС-90.

Воздух из систем удаляется через спускники, установленные в верхних точках системы и в верхних пробках радиаторов.

Трубопроводы приняты из стальных водогазопроводных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704—91. Установка приборов и прокладка трубопровода - открытая.

При пересечении стен, перегородок трубопроводы прокладываются в гильзах.

Помещение электрощитовой отапливается электронагревателем.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Таблица 3

Наименование здания	Периоды года при Тн,˚С	Расход тепла, Вт			
		На отопление	На электро-отопление	На горячее водоснабжение	Общий
Школа		197300	1000	-	197300

4) Электротехнические решения

Котельная

На вводе предусмотрен ящик автоматического включения резерва типа ЯАВР-3-25. В здании устанавливается совмещенный щит типа ЩРВ-П для силового электрооборудования и освещения.

Силовое электрооборудование.

Силовыми потребителями являются токоприемники технологического оборудования. Все электропроводки сменяемые и выполняются кабелями с медными жилами и прокладываются в штрабах и в подготовке пола в пластмассовых трубах. Распределительная и групповая сеть выполняется кабелем ВВГ по несущим конструкциям. Подъемы и опуски кабеля выполняются в гофротрубе.

Электроосвещение.

Проектом предусматривается рабочее и ремонтное электроосвещение котельной. Освещение выполняется светильниками с лампами накаливания. Сеть освещения выполняется кабелем с медными жилами. Управление освещением осуществляется выключателем у входа.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Учет расхода электроэнергии осуществляется счетчиком, установленным на вводной панели. Для защиты от поражения электрическим током от прямого прикосновения проектом предусмотрены:

- основная изоляция токоведущих частей;
- ограждения и оболочки.

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции предусмотрены: защитное заземление, автоматическое отключение питания, двойная или усиленная изоляция.

Заземление выполняется нулевым защитным проводником PE. В качестве PE-проводника используются также металлические строительные конструкции котельной. На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов.

Монтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК.

Основные показатели:

Напряжение электросети – 380/220 В.

Категория электроснабжения – II;

Расчетная мощность – 3,3 кВт.

6.2.4. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

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

Количество эвакуационных выходов соответствует противопожарным нормам. Все двери открываются по направлению к выходу. Отделка путей эвакуации выполнена из несгораемых материалов. Помещения подвала имеют выход непосредственно наружу и обеспечены окнами для вентиляции и выпуска дыма при пожаре.

Все деревянные элементы покрытия подвергаются глубокой пропитке антипиреном.

Высота чердачного пространства обеспечивает условия прохода согласно требованиям п. 8.8 СНиП РК 2.02-05-2009 и п. 4.11 СНиП РК 3.02-06-2009.

Необходимая площадь легкосбрасываемых конструкций котельной обеспечивается площадью остекления оконных проёмов, согласно п. 4.16 СНиП РК 4.02-08-2003 и п. 2,42 СНиП 1.09.02-85*.

6.2.5. Охрана окружающей среды

На стадии ремонтных работ применяются дополнительные меры по борьбе с загрязнением окружающей среды, включающие:

- контроль пылевыделений;
- уменьшение шума и вибраций;
- ограничение времени холостой работы двигателей и выключение временно не используемого оборудования;
- удаление или утилизацию строительных отходов.

6.2.6. Техника безопасности

Проект выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

При производстве строительно-монтажных работ строго соблюдать требования СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов».

Генеральный подрядчик обязан с участием заказчика и субподрядных организаций разработать и утвердить мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии. Этот проект должен быть согласован со службами техники безопасности строительно-монтажных работ.

Все работающие на строительной площадке должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой соответствует санитарным требованиям.

Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и проходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с ГОСТ 12.1.046-85 «Нормы освещения строительных площадок»

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА

Освещение строительной площадки и участков внутри зданий осуществляется установками общего равномерного или локализованного освещения, а местное освещение – инвентарными стойками или переносными приборами. Общее равномерное освещение строительных площадок должно быть не менее 2 лк.

Руководители строительно-монтажной организации, производящие работы с применением машин, обязаны назначить инженерно-технических работников, ответственных за безопасное производство этих работ из числа лиц, прошедших проверку знаний правил и инструкций по безопасному производству работ с применением данных машин. Установка стреловых кранов должна производиться согласно «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов» М 1983г, так чтобы при работе расстояние между поворотной частью крана и другими предметами было не менее 2 метров.

Мероприятия по технике безопасности и охране труда, в виде конкретных технических решений по отдельным вопросам безопасности выполнения работ, разрабатывает генеральная подрядная организация при составлении проекта производства работ.

6.2.7. 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.

Продолжительность строительства:

Согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и «Пособия по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений» срок продолжительности строительства составит 7 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяцев.

6.2.8. Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе 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 1-12.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 редакция 4.3.2 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 РК8.02-02-2002.

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

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

Затраты на строительство временных зданий и сооружений приняты согласно СН РК 8.02-09-2002 «Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений».

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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 2012 год в соответствии со статьей 9 подпункт 4) Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24.11.2011 года № 496-IV ЗРК (с изменениями от 13.02.2012 года):

- 2012 год – 1618 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.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект «Капитальный ремонт средней школы в с. Каркара Райымбекского района Алматинской области» разработан в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями. Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составления проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений».

Рекомендуемые мероприятия по усилению конструкций разработаны в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», являются оптимальными и достаточны для обеспечения сейсмобезопасности здания.

Раздел «Отопления вентиляция» соответствует требованиям СНиП РК 4.02-42-2006.

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК 2008 «Правила устройства электроустановок».

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

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы:

По архитектурно строительным решениям:

По зданию школы

1) Сечения прогонов, стропил и стоек подтверждены расчетом.
2) Откорректированы в экспликации площади помещений .
3) На схемах расположения стропил указан шаг стропил, предусмотрены вертикальные связи.
4) Выполнены требования п.п. 4.9, 4,25, 5,72 СНиП РК 3.02.06-2009.
5) Откорректировано расстояние между осями в блоке Д.
6) Усиление стен и фундаментов откорректировано согласно рекомендаций технического заключения.
7) Даны указания по производству работ по усилению стен и фундаментов.
8) *Котельная.*
9) Толщина утеплителя подтверждена расчетом.
10) Предусмотрен козырек входа.
11) Устройство сердечников вертикального армирования и антисейсмопояса выполнены согласно «Пособие по проектированию зданий их кирпичных и мелкоштучных блоков в сейсмических районах».
12) Под приямками предусмотрена щебеночная подготовка.
13) Выполнено сечение по крыльцу и дан расход материалов. Предусмотрены фундаменты под оборудование.
14) Предусмотрены вертикальная и горизонтальная гидроизоляция.

По электротехническим решениям:

1) В общие указания включен тип распределительного щита.
2) Исправлена категория электроснабжения.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

3) На вводе установлен ящик типа ЯАВР3-25.
4) Сечение кабеля марки ВВГ для насосов №1, 4-7 принято 1.5 мм^2.
5) Указан тип распределительного щита, типы вводного и линейного автоматов.
6) Исправлено количество линейных автоматов.

По сметной документации:

1) Откорректированы согласно проектного решения:
   - площади: установки лесов для отделки фасада, утепления кровельного покрытия, деревянных подоконных досок.
2) Заменены в соответствии с проектным решением расценки:
   - устройство прокладной изоляции кровельного покрытия, щебеночных подстилающих слоев отмостки, асфальтобетонного покрытия отмостки;
   - установка оконных блоков из ПХВ профилей поворотных, одностворчатых, площадью проема до 2 м^2;
   - стоимость: кабеля силового.
3) Откорректированы в соответствии с нормативами расценки:
   - стоимость: оборудования по прайс-листам.
4) Дополнено в соответствии с проектным решением:
   - устройство слуховых окон
5) Исключены учтенные дважды:
   - установка вентилей, задвижек на трубопроводах из стальных труб
6) Откорректирован процент затрат на временные здания и сооружения согласно СН РК 8.02-09-2002.
7) Откорректированы затраты на экспертизу проекта согласно расчета в соответствии с Приказом №36 от 26.04.2006 года РГП «Госэкспертиза».

Общее уменьшение сметной стоимости строительства в текущих ценах в результате корректировки составило - 4,114 млн. тенге.

7.3. В результате внесённых изменений и дополнений сформированы следующие технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Показатели		Примеч. (+увелич. - уменьш.)
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуем. к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	41,876	40,237	-1,639
	в том числе: СМР	млн.тенге	40,294	38,734	-1,560
	Оборудование	млн.тенге	1,025	0,968	-0,057
	Прочие	млн.тенге	0,557	0,535	-0,022
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012 года	млн.тенге	105,750	101,636	-4,114
	в том числе: СМР	млн.тенге	84,124	80,867	-3,257
	Оборудование	млн.тенге	2,140	2,020	-0,120
	Прочие	млн.тенге	19,486	18,749	-0,737
3	Нормативная продолжительность строительства	месяц	7	7	-

Примечание: общая сметная стоимость строительства определена, согласно расчета общей продолжительности строительства, в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2012 год в соответствии со статьей 9 подпункт 4) Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24.11.2011 года № 496-IV ЗРК (с изменениями от 13.02.2012 года).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8. ВЫВОД:

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект: «Капитальный ремонт средней школы в с. Каркара Райымбекского района Алматинской области» соответствует требованиям законодательных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 года	**40,237 млн. тенге**
в том числе:	
- СМР	**38,734 млн. тенге**
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012 года	**101,636 млн. тенге**
в том числе:	
- СМР	**80,867 млн. тенге**
Нормативная продолжительность строительства	**7 месяцев**

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

8.2.1. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

8. ТҰЖЫРЫМДАМА:

8.1. Сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысы Райымбек ауданының Қарқара ауылындағы орта мектепті түбірлі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің және заңдылық кесімдердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен қалыптасқан ретте бекітілуге ұсынылады.

2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	**40,237 млн.теңге**
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	**38,734 млн. теңге**
2012 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	**101,636 млн. теңге**
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	**80,867 млн. теңге**
Құрылыстың нормативтік мерзімі	**7 ай**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8.2. Жұмыс жобаны өндіріс жұмысына беру және бекітуге тапсырар алдында, осы сараптама қорытындысына жұмыс жобаның сәйкестігі тексерілуге жатады.

8.2.1. Өндіріс жұмыстары басталғанға дейін жұмыс жоба белгіленген ретте 3 ай мерзім ішінде бекітілу керек.

Директордың орынбасары	Ж. Молдыбаева
Өндірістік бөлім бастығы	Т. Евтушевская
Жүргізуші сарапшы Жетекші маман	Л. Сударикова
Бас маман	Н. Куйбида
Бас маман	В. Уваров
Жетекші маман	Р. Тен

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Қорытынды 14 бетте

«21» 07 20 12 ж.