Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Алматы қаласындағы филиалы
Филиал басшысы
Б.С. Туғанбаев

«Алматы облысы Кербұлақ ауданы Қарашоқы ауылындағы Қарашоқы орта мектебі күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

07.08.2015 ж. № 18-0640/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Кербұлақ ауданы білім бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ADIAZ» ЖШС

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Кербұлақ ауданы Қарашоқы ауылындағы Қарашоқы орта мектебі 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.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Утверждаю
Руководитель филиала
Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы
Туганбаев Б.С.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0640/15 от 07.08.2015 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт Карашокинской средней школы села Карашокы Кербулакского района Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ«Отдел образования Кербулакского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ADIAZ»

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Капитальный ремонт Карашокинской средней школы села Карашокы Кербулакского 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 Карашокинской средней школы села Карашокы Кербулакского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №18/433 от 02.06.2015 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области и ТОО «ADIAZ».

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ADIAZ», город Талдыкорган (Государственная лицензия МКЛ №00838 от 17.10.2008 года, II категория).

ГИП – Кирсанов А.А. (приказ №3 от 27.04.2015 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 25.08.2014 года, утвержденное заказчиком;

решение Кербулакского районного маслихата №30-183 от 06.05.2014 года о внесении изменений в решение Кербулакского районного маслихата №25-151 от 21.12.2013 года «О районном бюджете Кербулакского района на 2014-2016 годы»;

акт обследования объекта от 05.08.2014 года, подписанный комиссионно;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №11 от 06.05.2015 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Кербулакского района»;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Кербулакского района», ГУ «Отдел строительства Кербулакского района», первым зам.акима Кербулакского района К.А. Айпеисовым, ГУ «Отдел образования Кербулакского района»;

техническое заключение о состоянии здания (сооружения), выполненное ИП «Кажымас» от 24.05.2014 года;

топографический отчет, инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «ADIAZ» на основании материалов инженерно-геологических изысканий прошлых лет;

перечень технологического оборудования и материалов от 18.05.2015 года, утвержденный заказчиком;

перечень оборудования и материалов от 18.05.2015 года, утвержденный заказчиком.

Технические условия:

технические условия на подключение к водопроводной сети от 24.10.2014 года, выданные ГКП на ПХВ «Кербулак су кубыры»;

технические условия на электроснабжение №20-367 от 11.11.2014 года, выданные АО «ТАТЭК».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение №352 от 11.06.2015 года по рабочему проекту, выданное Департаментом по защите прав потребителей по Алматинской области;

заключение государственной экологической экспертизы №25-06-25/1922 от 24.06.2015 года на проект ОВОС проекта, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области»;

раздел «Наружные сети водоснабжения» (2014-НВК) согласован с ГКП на ПХВ «Кербулак су кубыры»;

раздел «Электроснабжение» (-ЭС) согласован с АО «ТАТЭК» от 04.05.2015 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Обозначение	Наименование
1	Книга 1	Пояснительная записка (ПЗ)
2	Альбом 1	Рабочие чертежи марки ГП
3	Альбом 2	Рабочие чертежи марки ТХ
4	Альбом 3	Рабочие чертежи марки АС
5	Альбом 4	Рабочие чертежи марки АС Надворный туалет
6	Альбом 5	Рабочие чертежи марки ОВ
7	Альбом 6	Рабочие чертежи марки НВК
8	Альбом 7	Рабочие чертежи марки ЭО, ЭС, ПС
9	Альбом 8	Рабочие чертежи марки ВН
10	Книга 2	ОВОС
11	Книга 3	Сметная документация (СМ)
12	Книга 4	Прайс-листы

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель - капитальный ремонт Карашокинской средней школы села Карашокы Кербулакского района Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительных работ расположен в с. Карашокы Кербулакского района Алматинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

Климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010) - III В.

Район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - III (s_o =100 кгс/м²).

Район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (w_o = 38 кгс/м²).

Гололедные нагрузки (СНиП 2.01.07-85) - III (а= 10 мм).

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004*) - минус 25° С.

Инженерно-геологические условия площадки:

Участок под реконструкцию школы с дневной поверхности сложен супесями мощностью 0,6-1,3 м с включением гравия и гальки более 10% и гравийно-щебнистым грунтом с супесчаным заполнителем, который с глубины 0,6-1,3 м является подстилающим слоем.

Подземные воды выработками глубиной до 5,0 м не вскрыты.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали - низкая.

Расчетные сопротивления определены по СНиП РК 5.01-01-2002: для супесей - 2,5 кг/см² (250 КПа); для гравийно-щебнистых отложений - 4-4,5 кг/см² (400-450 КПа);

Сейсмичность района - 8 баллов (СНиП РК 2.03-30-2006). Сейсмичность площадки - 8 баллов при II категории грунтов по сейсмическим свойствам. (СНиП РК 2.03-30-2006 таб.4.1).

Глубина промерзания грунтов по СНиП РК 5.01-01-2002: для супесей -148 см, для крупнообломочных -180 см.

Грунты непросадочные.

Существующее состояние

Обследуемое здание построено по типовому проекту в 1972 году. Здание школы построено в виде 5 отдельных блоков состоит из литер А-$А^4$.

Литер А трехэтажное прямоугольной формы в плане с размерами по осям 13,050х70,000 м. Высота этажа 3,0 м.

Литер $А^1$ одноэтажное прямоугольной формы в плане с размерами по осям 9,400х29,600 м. Высота этажа 3,5 м.

Литер $А^2$ одноэтажное прямоугольной формы в плане с размерами по осям 9,300х18,300 м. Высота этажа 7,0 м.

Литер $А^3$ одноэтажное прямоугольной формы в плане с размерами по осям 9,500х26,400 м. Высота этажа 3,0 м.

Литер $А^4$ одноэтажное прямоугольной формы в плане с размерами по осям 9,300х24,200 м. Высота этажа 5,0 м.

Фундаменты ленточные, бетонные из сборных бетонных блоков ФБС ГОСТ 13579-68 по бетонной подготовке.

Стены кирпичные. Толщина наружных стен 510 мм, внутренних - 380 мм перегородки 120 мм с горизонтальным армированием.

Перекрытие литер А, $А^1$, $А^3$ из сборных круглопустотных плит с обвязкой и замоноличиванием швов. Перекрытие литер $А^2$, $А^4$ - железобетонные стропильные балки и сборные железобетонные ребристые плиты.

Наружная отделка стен штукатурка цементно-известковыми растворами.

Лестницы железобетонные двух маршевые по серии ИИС-04. Столярные изделия деревянные. Полы дощатые и керамическая плитка.

Внутренняя отделка цементно-песчаная штукатурка с последующей побелкой известью, стены масляной краской.

Кровля разно скатная из асбестоцементных листов.

Результаты обследования:

Здание школы Карашокы построено в 1972 году. На сегодня его возраст составляет 40 лет. Физический износ несущих и ограждающих конструкций (РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений») составляет 37 %.

Визуальным осмотром установлено, что несущие и ограждающие конструкции здания находятся в удовлетворительном состоянии и их физический износ не превышает расчетного. Дополнительно было обследовано несколько точек открытых бетонных поверхностей основного здания молотком Кашкарова и вскрытие штукатурки основных самонесущих наружных кирпичных стен и несущих кнструкций пристройки и установлено, что физический износ не превышает расчетных показателей. Требуется капитальный ремонт согласно дефектному акту выполненного комиссионно.

Выводы и рекомендации

Проведенный комплекс работ ИП «Кажымас» по обследованию и сопоставление объемно-планировочных и конструктивных решений здания школы заключил следующее: что объемно-планировочные и конструктивные решения здания по Литерам $А^1$, $А^2$, $А^3$, $А^4$ соответствуют требованиям СНиП РК 2.03-30-2006. «Строительство в сейсмических районах» и рекомендуется к дальнейшей эксплуатации.

По Литер А выполнить мероприятия по сейсмоусилению. Расстояние между поперечными стенами не отвечает требованиям п. 7.108 СНиП РК 2.03-30-2006.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

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

Генеральный план выполнен на основании топографической съемки в масштабе 1:500. Система координат - местная. Система высот – Балтийская.

Генеральный план решен в границах отвода земельного участка, с учетом прилегающей и существующей застройки, проездов, планировочных границ участка.

Рельеф участка ранее спланированный, с уклоном на восток.

На территории участка расположены: существующие здания школы, спортивных классов и музыкальных классов, котельной, проектируемые надворный туалет на 12 очков, насосная станция.

Благоустройством предусмотрено:

устройство площадок для волейбола и баскетбола, футбольного поля с местом для прыжков в длину, детских игровых площадок и площадок для отдыха, площадки для занятий НВП, площадки для мусоросборников, учебно-опытной зоны;

покрытие проездов, площадок – асфальтобетонное, с установкой бортовых камней тротуаров, площадок перед зданием – тротуарная плитка с поребриком; покрытие площадок для волейбола и баскетбола – асфальтобетонное, покрытие футбольного поля – спецсмесь, детской площадки – резиновое покрытие;

установка малых архитектурных форм: на детских площадках – теневой навес, качели, качалка-балансир, лабиринт, скамьи, урны; на спортивных площадках - баскетбольные и волейбольные стойки, футбольные ворота; на мусоросборной площадке установка контейнеров:

волейбольная и баскетбольная площадка и частично футбольное поле со стороны зданий ограждается сетчатой оградой высотой 4,0 м по металлическим стойкам с установкой калиток; территория участка по периметру ограждается металлической оградой высотой 2,0 м по металлическим стойкам с установкой ворот и калиток;

территория, свободная от застройки и покрытий озеленяется посадкой деревьев лиственных пород, живой изгороди и устройством газонов;

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта разработана на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного решения и в соответствии с действующими строительными нормами и правилами РК. Мебель и оборудование принято на основании задания на проектирование и по согласованию с заказчиком.

Общеобразовательная школа III ступени.

Количество учащихся - 640 человек, в том числе начальная школа 192 человека (4 класса учащихся с 1 по 4 класс) и один предшкольный класс - 20 человек, основная школа -428 человек (18 классов).

Расчетная наполняемость классов - 23-24 человека. Количество смен - две. Количество ступеней обучения - три: начальное звено (1-4 классы), среднее звено (5-9 классы), старшее звено (10-11 классы).

Организационно-педагогическая структура (соотношение параллелей классов) 1, 2, 3 ступеней обучения:

возрастная группа = 1-4 : 5-9 : 10-11

число параллелей 2 2-3 2

Здание школы трехэтажное, состоящее из трех блоков.

На первом этаже расположены: пищеблок с обеденным залом на 54 посадочных мест, мастерские, учебные классы физики, химии, спортзал с инвентарной, гардеробная, медицинский кабинет, библиотека, кабинет директора, актовый зал на 150 посадочных мест.

На втором этаже расположены: классы начального звена с предшкольным классом, учебные классы по общественным дисциплинам среднего и старшего звена, кабинеты лингафонный (иностранных языков), кабинет информатики, учительская.

На третьем этаже расположены учебные классы по общественным дисциплинам среднего и старшего звена, лингафонный кабинет, кабинет домоводства (швейная мастерская).

Учебные помещения включают рабочую зону (размещение учебных столов для учащихся), рабочую зону учителя, дополнительное пространство для размещения учебно-наглядных пособий. Мебель в кабинетах расставлена с учетом левостороннего освещения.

При кабинетах по естественным наукам (физики, химии, биологии) имеются лаборантские, оснащенные необходимым оборудованием и мебелью. Рабочие места в кабинетах оборудуют двухместными ученическими столами, в лингафонных – двухместным столами, классах информатики – одноместными столами.

Учебные кабинеты, лаборатории оборудуют рабочими столами со стульями, установленных размеров («Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков» №1684 от 30.12.2011 года).

На первом этаже школы расположены мастерские по дереву и металлу. Мастерские оснащены необходимыми станками и другим специальным оборудованием, комбинированными верстаками. Станки и оборудование расставлены с учетом удобной их эксплуатации и техники безопасности. Рядом с местом учителя оборудуется электрощит, обеспечивающий питание всех силовых и световых агрегатов и приборов.

В блоке «А» на 3 этаже расположена мастерская по домоводству - швейная мастерская.

Спортивный зал согласно архитектурно-планировочному решению имеет размеры 8,6х17,6 м и предназначен для учебно-спортивных занятий по волейболу, (баскетболу), гимнастике и расположен в блоке «В» на первом этаже. Для всех видов занятий предусмотрено соответствующее оборудование. Во время трансформации зала, в зависимости от вида занятий, часть снарядов и спортивного инвентаря убирается в снарядную.

Библиотека. Оснащена столом-кафедрой выдачи книг, стеллажами и шкафами для книг, количество которых подобрано из расчета 1000 ед. фонда хранения на 10 читательских мест.

Пищеблок. Столовая на 54 посадочных места (согласно задания на проектирования) запроектирована на первом этаже.

Имеет кладовую, доготовочный цех, моечную. При входе в обеденный зал предусмотрено электрополотенце.

Столовая работает на полуфабрикатах, тепловое оборудование - на электричестве. Количество обслуживающего персонала - согласно штатного расписания. Питание осуществляется в 3 посадки. Количество смен - две. Из-за ограниченной площади обеденного зала и недостаточного количества посадочных мест, школьная столовая будет работать частично как буфет. Набор мебели и оборудования принят в соответствии с нормалями оснащения предприятий общественного питания торгово-технологического и холодильного оборудования.

Актовый зал рассчитан на 150 посадочных мест.

Объект экологически чистый.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Средняя школа

По капитальному ремонту здания разделом АР предусматриваются следующие виды работ:

Общестроительные работы. Разборка кирпичных перегородок и устройство новых перегородок в соответствии с изменением назначения и незначительной перепланировкой помещений. Добавился санузел для предшкольных групп и классов, произведено расширение обеденного зала и перепланировка подсобных помещений.

Пробивка дополнительных проёмов в кирпичных стенах. Заделка лишних проёмов.

Замена оконных блоков на металлопластиковые из ПХВ профилей с энергосберегающими стеклопакетами, с подоконными досками из ПХВ профилей с металлопластиковыми отливами. Демонтаж деревянных и металлических дверных блоков и замена их на новые металлические и деревянные.

Входные группы: замена козырька главной входной группы, полный демонтаж с заменой остальных входных групп. Крыша главной входной группы – скатная, по существующей железобетонной плите перекрытия, поверх которой устраивается покрытие из металлочерепицы по деревянной обрешетке и стропилам с организованным водостоком; покрытие крыльца керамической плиткой с шероховатой поверхностью; Боковые входные группы со скатным козырьком с покрытием металлочерепицей по металлическим конструкциям, облицовка крылец тротуарными плитками, ограждение металлическое.

Наружная отделка. Стены – «мюнхенская» штукатурка по сетке с утеплителем ПТЭ-150 толщиной 100 мм с последующей покраской фасадной краской; цоколь – облицовка керамогранитом по направляющим». Устройство бетонной отмостки.

Внутренняя отделка. Стены, перегородки – левкас, водоэмульсионная окраска, облицовка кафелем в санузлах, мокрых помещениях. Полы – керамическая плитка с гидроизоляцией в санузлах, ламинат, деревянные, керамогранитные. Потолки – левкас, покраска водоэмульсионными красками.

Крыша: полный демонтаж существующей крыши и монтаж новой крыши вальмовой, чердачной, с покрытием кровли металлочерепицей по деревянной обрешетке и стропильным конструкциям, с устройством слуховых окон, организованным водостоком. Утеплитель чердачного перекрытия минераловатные плиты ПТЭ, толщиной 150 мм; обшивка карниза металлосайдингом. Устройство люка выхода на чердак по металлической лестнице-стремянке.

Надворный туалет на 12 очков

Здание одноэтажное в форме прямоугольника в плане, с размерами в осях 10,0х4,0 м. Высота от пола до низа покрытия переменная от 2,5 до 3,0 м.

Объёмно-планировочное пространство туалета разделено на два помещения по 6 очков, каждое с непосредственным выходом наружу через тамбур.

Окна, двери – деревянные.

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

Наружная отделка стен – штукатурка, известковая окраска; цоколь – штукатурка, окраска кузбасслаком.

Крыша совмещённая, двускатная с неорганизованным водостоком. Кровля из профнастила по деревянным стропилам и обрешетке.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки 45,46 м^2.
Общая площадь 34,76 м^2.
Строительный объем 136,38 м^3.

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности - II

Степень огнестойкости - II

Для обеспечения сейсмобезопасности и эксплуатационной надежности проектом выполнены мероприятия по усилению конструкций зданий по рекомендациям разработанных ИП «Кажымас»

В Литер А при усилении здания выполнены следующие виды работ:

усиление фундаментов наружных и внутренних стен двухсторонними арматурными сетками диаметром 10 мм класса AIII ячейкой 150х150 мм, в слое цементно-песчаного раствора толщиной 100 мм;

двухстороннее усиление несущих наружных и внутренних кирпичных стен арматурными сетками диаметром 8 мм класса AIII ячейкой 150х150 мм в слое цементно-песчаного раствора жесткой консистенции марки М 150 толщиной 60;

усиление проемов дополнительными арматурными стержнями класса AIII по ГОСТ 5781-82*;

частичная кладка перегородок, толщиной 120 мм из кирпича марки М75 по ГОСТ 530-2012;

для обеспечения продольной жесткости здания проектом выполнено устройство поперечных металлических рам жесткости, выполненных из прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-97 и деталей по ГОСТ 19903-74, устраиваемых на монолитные фундаменты из бетона класса В15.

Проектом выполнена замена несущей стропильной конструкции крыш всех блоков из пиломатериалов хвойных пород ГОСТ 8486-86, с покрытием из металлочерепицы по деревянной обрешетке. Геометрическую неизменяемость системы обеспечивает постановка вертикальных связей.

устройство крылец с конструкцией покрытия. Ступени, пандус и площадки крылец - из бетона класса В15, сетки сварной, ячейкой 100х100 мм класса BpI по ГОСТ 8478-89.

Надворный туалет

Уровень ответственности здания - не нормирован.

степень огнестойкости - II.

Представляет собой одноэтажное здание из кирпича с толщиной стен 380 мм.

Фундаменты под стены ленточные из монолитного железобетона, шириной 400 мм из бетона класса В12,5. Стены выгребной ямы, толщиной 400 мм монолитные из бетона класса В12,5 по щебеночной подготовке толщиной 100 мм. Стены армированы плоской сеткой из арматурных стержней класса А I, AIII по ГОСТ 5781-82*.

Кладка стен и перегородок предусматривается из кирпича марки М100 по ГОСТ 530-2012, на растворе марки М50, армированные горизонтальными сетками укладываемых в кладку через 700 мм по высоте. Нормативная величина сцепления кирпича с раствором принята не менее 0,6 кг/ см^2. По верху кирпичных стен предусматривается монолитный железобетонный антисейсмический пояс из бетона класса В12.5, армированный пространственными каркасами из арматурных стержней класса А I по ГОСТ 5781-82*.

Плита перекрытия – монолитная железобетонная, толщиной 150 мм. Армирование плиты выполнено сварной сеткой из арматурных стержней класса AIII по ГОСТ 5781-82*.

Несущие конструкции крыши стропильная система из пиломатериалов хвойных пород по ГОСТ 8486-86 с размерами по ГОСТ24454-80*Е.

Насосная станция

Уровень ответственности здания - II.

степень огнестойкости - I.

Сооружение квадратной формы в плане с размерами в осях 4,5х4,5 м, высота до низа перекрытия 3,05 м. Стены, днища толщинами по 200 мм. Толщина плиты покрытия 200 мм.

Конструкция сооружения выполнена монолитным железобетонным из бетона класса В20. Сооружение заглублено грунт, обваловано обычным грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию.

Подготовка предусмотрена из бетона класса В3,5, набетонка из цементного раствора марки 100. Основанием служит гравийно-щебнистый грунт с супесчаным заполнителем.

На перекрытии сооружения проектом предусмотрена камера лаза с толщиной стенок 150 мм из монолитного железобетона.

Конструкции запроектированы из бетона класса В15 и В22,5 по прочности, W6 по водонепроницаемости, F100 по морозостойкости. Армирование выполнено из стержневой арматуры класса AI, AIII по ГОСТ 5781-82*.

Гидроизоляция стен покрытия и днища осуществляется холодной асфальтовой мастикой.

В проекте предусмотрены необходимые мероприятия, направленные на сейсмоусиление конструкций в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006.

Антисейсмические мероприятия

Здания запроектированы с учетом требований СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах». Предусмотрены антисейсмические мероприятия соответствующие 8 баллам. Для обеспечения сейсмобезопасности и эксплуатационной надежности здания (Литер А) выполнены мероприятия по сейсмоусилению здания.

Выполнено: для обеспечения продольной жесткости здания выполнено устройство поперечных стальных рам жесткости;

усиление несущих стен и фундаментов;

усиление оконных и дверных проемов дополнительными арматурными стержнями.

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

Антикоррозийная защита строительных конструкций. Гидроизоляция

Окраска всех необетонируемых металлоконструкций за два раза эмалью ХС-710 по одному слою краски ХС-720 и грунта ВЛ-023.

Вертикальная гидроизоляция фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, выполнена путем обмазки горячей битумной мастикой марки БН-IV за 2 раза.

Для защиты от гниения деревянных элементов конструкции кровли предусмотрена обработка антисептической пастой марки 100.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление и вентиляция

Проект систем отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирования, архитектурных чертежей и в соответствии с действующими нормативными материалами.

Источник теплоснабжения - собственная отдельно-стоящая котельная. Параметры теплоносителя в системе отопления приняты 90-70° С.

Заданием на проектирование предусмотрен демонтаж крайних секций радиаторов с установкой на каждом радиаторе дополнительных трех секций. При установке дополнительных секций предусмотрена замена подводок к нагревательным приборам и воздушных кранов «Маевского». Существующие секции радиаторов промываются.

Схемы систем отопления не меняются. В качестве нагревательных приборов предусмотрены чугунные радиаторы М90, теплоотдачей одной секции 0,132 кВт.

После завершения монтажных работ проводятся гидравлические испытания трубопроводов давлением равным 1,25 рабочего, но не менее 1,6 МПа.

Окраска трубопроводов и отопительных приборов масляными красками за 2 раза.

В проекте предусмотрена прочистка существующих каналов в стенах здания с заменой вентиляционных решеток.

Вентиляция пищеблока запроектирована вытяжная с механическим побуждением.

Удаление воздуха из раздевалок предусмотрено через душевые.

Воздуховоды приняты из тонколистовой стали по ГОСТ 14918-89*. Толщина стали принята по СНиП РК 4.02-42-2006. Воздуховоды, проходящие в пределах чердака, изолируются плитами минераловатными типа «ISOVER ISOTEK KIM AL», толщиной 50 мм с покровным слоем из фольгоизола.

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

Водоснабжение и канализации

Наружные сети водоснабжения

Рабочий проект выполнен в соответствии с техническими условиями от 24.10.2014 года, выданными ГКП на ПХВ «Кербулак су кубыры».

Водоснабжения школы предусмотрено от существующей закольцованной водопроводной сети диаметром 100 мм, проходящей рядом с территорией школы. В месте врезки в существующую сеть предусмотрено устройство водопроводного колодца. В колодце предусмотрена установка водомерного узла.

В связи с тем, что вода в сеть подается только в определенное время суток проектом предусмотрена установка баков запаса воды из которых вода забирается насосной установкой повышения давления и подается в разводящую сеть школы. Баки и насосная установка размещаются в здании проектируемой насосной станции

Ввод сетей хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрен в здание школы. Сети водоснабжения выполнены из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 с изоляцией типа «весьма усиленная».

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят 15 л/сек, согласно приложения 6 технического регламента «Общие требования противопожарной безопасности».

Наружное пожаротушение предусмотрено от двух пожарных гидрантов, одного проектируемого и одного существующего, установленных в колодцах на сети.

Протяженность сетей водоснабжения составляет 68 м.

Проектом предусмотрена установка флуоресцентных указателей местонахождения пожарных гидрантов.

Сточные воды от здания школы сбрасываются в проектируемую дворовую канализационную сеть, а затем поступают в проектируемый выгреб.

Сети канализации запроектированы из труб полипропиленовых безнапорных гофрированных для наружной канализации с раструбом по ГОСТ Р 54475-2011, SN8.

Протяженность сетей канализации составляет 113 м.

Трубопровод канализации, выполненный из полипропиленовых труб укладывается на основание с песчаной подготовкой толщиной 10 см. Сверху над трубами предусмотрено устройство защитного слоя толщиной 30 см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камней, щебня). Подбивка пазух труб предусмотрена вручную.

На выпуске канализационных сточных вод от столовой проектом предусмотрена установка жироуловителя.

Канализационные и водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Для повышения сейсмоустойчивости колодцев проектом предусматривается установка Н-образных закладных деталей между кольцами рабочей части колодцев и h-образных закладных деталей между горловиной и плитой перекрытия.

Насосная станция повышения давления

Для водоснабжения школы на территории школы предусмотрено строительство насосной станции, которая предназначена для подачи воды в сеть школы из баков запаса воды.

В помещении установлено два полиэтиленовых бака емкостью 3 м^3 каждый. Баки оборудованы поплавковыми клапанами, подающим, отводящим и переливными трубопроводами. Переливная вода собирается в емкость 200 л.

Установка повышения давления Wilo-Economy C-2 MHI 802N/ER-EB производительностью Q=6.3 м^3/час, напором Н=15 м/

Для откачки дренажных вод в насосной станции предусмотрено устройство приямка с установкой в нем дренажного насоса WILO DRAIN TM 32/8 производительностью Q=3,2 м^3/час, напором Н=6 м, мощностью N-0,45 кВт. Напорная производственная сеть канализации выполнена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Сброс дренажных вод предусмотрен на отмостку здания.

Работа насосной станции без предусмотрена без постоянного обслуживающего персонала, в автоматическом режиме.

Трубопроводы в насосной станции приняты из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*. Предусмотрена их окраска.

Водопровод холодной и горячей воды

Водоснабжение школы предусмотрено от насосной станции повышения давления. Ввод водопровода диаметром 48х3,0 мм выполнен из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и предусмотрен в мастерскую по обработке дерева.

Система водоснабжения принята объединённая, обеспечивающая хозяйственно-питьевые и производственные нужды здания.

Внутреннее пожаротушение в здании школы не предусматривается.

Горячее водоснабжение в здании предусмотрено местное от электрических водонагревателей, устанавливаемых вблизи от приборов разбора воды.

Трубопроводы системы холодного водопровода выполнены из обыкновенных стальных оцинкованных водогазопроводных труб мм по ГОСТ 3262-75* и полипропиленовых труб PN10. Стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Трубопроводы системы горячего водопровода выполнены из полипропиленовых труб PN20.

Канализация

В здание запроектированы раздельные друг от друга системы хозяйственно-бытовой, производственной и дренажной напорной канализации. Хозяйственно-бытовая канализация, отводит стоки от санитарных приборов школы. Производственная канализация отводит сточные воды от пищеблока школы. Производственные сточные воды до поступления в дворовую канализацию проходят предварительную очистку в жироуловителе, установленном на выпуске производственной канализации.

Канализационные сети выполнены из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689-89. Выпуски выполнены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Стыковые соединения выполнены на резиновых уплотнительных кольцах.

В помещении теплового узла предусмотрено устройство дренажного приямка в котором устанавливается погружной насос WILO DRAIN TM 32/8 производительностью Q=3,2 м^3/час, напором H=6 м, мощностью N-0,45 кВт. Напорная производственная сеть канализации выполнена из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Сброс дренажных вод предусмотрен на отмостку здания.

Для чугунных труб предусмотрена антикоррозийная изоляция кузбасслаком.

Вентиляция канализации осуществляется через вытяжную часть стояков выведенных выше обреза кровли на 0,5 м. Во избежание образования конденсата для вентиляционной части канализационного стояка диаметром 100 мм предусмотрена теплоизоляция «Termaflex» толщиной 20 мм.

Основные показатели по водоснабжению и водоотведению объекта:

Таблица №2

Наименование системы	Расчетный расход			
	м^3/сут	м^3/час	л/с	При пожаре л/сек
Хозяйственно-питьевой водопровод В1	11,637	6,261	1,212	15,0
Канализация К1	11,637	6,261	2,812	

Электротехнические решения

Электроснабжение

Проект разработан в соответствии с техническими условиями №20-367 от 11.11.2014 года, выданными АО «ТАТЭК».

За точку подключения электроснабжения 10 кВ принимается ближайшая опора существующей ВЛ-10 кВ №4 от ПС-139. От точки подключения до проектируемого КТП250-10/0,4 кВ строится ВЛ 10 кВ на железобетонных опорах с подвеской провода марки СИП-3 сечением 50 мм^2. На опоре №1 устанавливается разъединитель типа РЛНД10.

В качестве резервного источника питания предусмотрена установка дизель-генератора мощностью 176 кВт.

В ПС-139 ВЛ 10 кВ №4 заменена существующая ячейка на ячейку с вакуумным выключателем и микропроцессорным блоком РЗА.

От РУ-0,4 кВ проектируемой ТП10/0,4 кВ и щита ДЭС до ГРЩ (школа), установленного в электрощитовой школы прокладываются в траншее кабели марки АВБбШВ-3х150+1х95 мм^2.

Питание насосной предусматривается от ВРУ здания школы кабелем марки АВБбШв в траншее.

Наружное освещение территории выполняется светильниками консольного типа на металлических опорах. Питание и управление светильниками наружного освещения предусмотрено из здания школы. Кабель наружного освещения принят марки АВБбШв

сечением фазного проводника 6 мм^2.

Защитное заземление светильников наружного освещения обеспечивается подключением металлических опор к проводнику PEN.

Основные показатели:

Категория электроснабжения - II.

Напряжение питания - 10000/380 кВ.

Расчетная мощность - 161 кВт.

Электрооборудование, электроосвещение

В здании предусмотрены: панель вводная типа ВРУ1121ОУХЛ3 и две распределительные типа ПР11, групповые щиты типа ЩРВП и силовые типа ЩРВ. Распределительные, силовые и групповые сети выполняются кабелем ВВГ скрыто: по стенам в гофрированной трубе под слоем штукатурки; по потолку в пустотах плит перекрытий. В местах подъема распределительных сетей на этажи и в переходах через стены кабель проложен в полиэтиленовых трубах.

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от группового щитка до светильников, штепсельных розеток, выполнены трехпроводными (фазный L, нулевой рабочий N, и нулевой защитный PE проводники). Нулевые рабочие и нулевые защитные проводники не допускается подключать на щитках под общий контактный зажим и непосредственно на контактах штепсельных розеток. На вводе предусмотрено зануление в вводном ВРУ1-121-ОУХЛ3 и распределительных ПР11 под контактный зажим.

Главная заземляющая шина соединена на корпус ВРУ.

Силовые токоприемники представлены технологическим оборудованием.

Для защиты от возможного поражения электрическим током предусмотрены автоматические выключатели дифференциального тока со встроенной защитой от сверхтоков (розеточная сеть).

Здание оснащено рабочим и аварийным освещением. Освещение помещений выполняются светильниками с люминесцентными лампами.

В учреждениях с пребыванием детей выключатели устанавливаются на стене со стороны дверной ручки на высоте 1,8 м, розетки на стене, на высоте 1,8 м.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей: основной (магистральный) защитный проводник; основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим; стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями; металлические части строительных конструкций, молниезащиты, вентиляции и кондиционирования.

Системы связи и сигнализации

Автоматическая пожарная сигнализация

В соответствии с п. 2.3.1 СН РК 2.0211-2002* для предупреждения возгораний в здании средней школы предусматривается система автоматической пожарной о сигнализации. Система оповещения школы относится к III типу, который предусматривает речевое оповещение.

Разработанная система предназначена для обнаружения и оповещения возгораний на начальной стадии развития.

Специфика развития пожара учитывается выбранным типом извещателя. Дымовые типа ИП-21263 и тепловые типа ИП1011А-А1 пожарные извещатели монтируются на потолках. Ручные пожарные извещатели типа ИПР-535-7 устанавливаются на путях эвакуации, на уровне 1,5 м от пола. Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем КСПВ - 2х0,5 мм в КК10х15. Шлейфы приборов систем

оповещения выполнены шнуром марки ШВВП-2х0,75 мм^2. Сигнал тревоги от извещателей поступает на приемно-контрольный прибор (ПКП) «Гранит16» с последующим речевым, звуковым и световым оповещением посредством прибора речевого оповещения (ПРО) «Рокот 5», акустических систем, сирен и светового табло «ШЫҒУ».

ПКП «Гранит16», ПРО «Рокот 5» устанавливаются на стене, на высоте 1,5 м от пола в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

Кабельная продукция прокладывается в пластиковых каналах. Сигнальный кабель прокладывается в пластиковом канале, расположенном преимущественно на потолке. Каждый шлейф выполняется самостоятельным кабелем КСПВ-2х0,5 мм.

Блок резервированного питания предназначен для питания оповещателей, световых табло, ПКП, ПРО.

Коммутация цепи питания оповещателями осуществляется с помощью блока с реле 12В (на ток коммутации не менее 5А). Блок питания и блок с реле расположены около ПКП.

Акустические системы устанавливаются на высоте 2,8 м от пола.

Оповещатели сирены расположены внутри и снаружи здания. Наружный оповещатель установлен под козырьком и защищен от попадания влаги и прямых солнечных лучей.

Электропитание системы автоматической пожарной сигнализации осуществляется от сети напряжением 220 В переменного тока. В качестве резервных источников питания используются аккумуляторная батарея и источник бесперебойного питания, которые обеспечивают работоспособность системы в течение 24 часов в дежурном режиме и в течение трех часов в режиме «Пожар».

Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения выполнена на базе восьмиканального регистратора, обеспечивающего обработку, запись и хранение данных, полученных с видеокамер.

В помещении видеокамеры устанавливаются на высоте 2,8 м. Уличные камеры устанавливаются под защитными козырьками камера №5 на высоте 3 м, камеры №6-7 на высоте 6 м. Шлейфы видеонаблюдения выполняются кабелем КВК-П 2 2х0,5 мм, проложенным в кабельном канале.

С помощью, установленных на улице видеокамер, обеспечивается: наблюдение территории детской площадки, котельной, туалета.

В проекте заложены видеокамеры с высоким разрешением. Всепогодные цветные видеокамеры день/ночь, цветные купольные видеокамеры.

Питание видеокамер осуществляется от блоков питания. Резервное электропитание осуществляется от аккумуляторных батарей, находящихся в блоках питания. Для резервного питания регистратора используется источник бесперебойного питания, расположенный в помещении пункта наблюдения.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости – II.

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.

Все деревянные элементы покрытия подвергаются глубокой пропитке антипиреном.

Проектом предусмотрена установка флуоресцентных указателей местонахождения пожарных гидрантов.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят 15 л/сек, согласно приложения 6 технического регламента «Общие требования противопожарной безопасности».

Наружное пожаротушение предусмотрено от двух пожарных гидрантов, одного проектируемого и одного существующего, установленных в колодцах на сети.

Предусмотрена система автоматической пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.

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», нормативная продолжительность производства работ по объекту «Капитальный ремонт здания Карашокинской средней школы села Карашокы Кербулакского района Алматинской области» 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 1-21.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «SANA-2001» версия 23-2.26 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.

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 2014 год в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК, установленного на 2015 год в соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 28 ноября 2014 года № 259-V «О республиканском бюджете на 2015-2017 годы», установленного на 2016 год (2015-2018 год) в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2014-2018 годы» к Протоколу заседания РБК от 28 августа 2013 года №33:

на 2014 год с МРП – 1852 тенге
на 2015 год с МРП – 1982 тенге
на 2016 год с МРП – 2121 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. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года №1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Капитальный ремонт Карашокинской средней школы села Карашокы Кербулакского района Алматинской области», разработан на основании действующих строительных норм и правил, задания на проектирование.

Состав и комплектность представленного рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Объемно-планировочные решения соответствуют требованиям СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения».

Наружные ограждающие конструкции выполнены согласно требованиям СНиП РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

Отопление и вентиляция здания разработаны на основании - задания на проектирование; архитектурно-строительных чертежей, СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»; СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СНиП 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП 3.02.25-2004* «Общеобразовательные учреждения», СНиП РК 3.02-38-2006 - «Объекты общественного питания».

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

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок».

Раздел «Системы связи и сигнализации» соответствует требованиям СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

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 Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области» в рабочем проекте «Капитальный ремонт Карашокинской средней школы села Карашокы Кербулакского района Алматинской области», внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1) Откорректированы технико-экономические показатели.
2) К зданию школы предусмотрен подъезд для пожарных машин согласно требованиям СНиП РК 3.01-01-2008*, п. 4.3.11 СНиП РК 3.02-25-2004*.
3) Ширина проездов принята согласно таблице 11.5 СНиП РК 3.01-01-2008*, внесены изменения в ведомость тротуаров и дорожек, ТЭП.
4) Расстояние от края проезда до края стены соответствует нормативным документам п. 16.3 СНиП РК 3.01-01-2008*.
5) Откорректирована высота ограждения участка согласно Приказа Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства №531 от 18.10.2012 года «О внесении изменений и дополнений в СНиП РК 3.02-25-2004*».
6) Предусмотрены скамейки, урны, а также огороженная площадка для предшкольного класса с МАФ согласно требованиям п. 4.3.7.; п. 4.3.13 СНиП РК 3.02-25-2004*».
7) Откорректирован план земляных масс.
8) В экспликации по генплану указаны существующие и проектируемые здания и сооружения, а также площадки.

По технологическим решениям:

9) Представлено согласование технологического оборудования с заказчиком.

По архитектурно-планировочным решениям:

10) На планах этажей после реконструкции указаны все демонтажные и монтажные работы относительно перепланировки и общестроительных работ с размерами.
11) Представлен узел наружной стены с учетом сейсмоусиления.
12) Представлены площади отделки дверных и оконных наружных и внутренних откосов.
13) Все конструкции кровли по входной группе приведены в соответствие между собой, шаг обрешетки, стропил, размеры стропил и т. д. Внесены изменения в спецификацию расхода материалов.
14) Внесены коррективы в высоту наружных крылец.
15) Представлены все разрезы по блокам, а также высотные отметки по фасадам для проверки подсчета отделки фасадов.

По конструктивным решениям:

Блок А

16) Согласно п. 7.108 СНиП РК 2.03-30-2006 проектом выполнено устройство дополнительных рам жесткостей из спаренных швеллеров.

По отоплению и вентиляции:

17) Общие данные выполнены согласно п. 5 ГОСТ 21.602-2003, согласование со смежными разделами по форме 3 ГОСТ21.101-97 имеется.
18) В акте обследования зданий от 05 августа 2014 года комиссией установлено проведение ремонта систем отопления и вентиляции.
19) Предоставлен дефектный акт на демонтажные работы системы отопления и вентиляции.

По водоснабжению и канализации:

Раздел «НВК»:

20) В технических условиях указано, что водопровод закольцован. Указан гарантированный напор в точке врезки.
21) Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов.

Раздел «ВК».

22) На аксонометрических схемах указаны высотные отметки.
23) В спецификации учтены земляные работы внутри здания при прокладке сетей канализации ниже отметки 0.000.

По электротехническим решениям.

Раздел ЭЛ

24) Из моечной посуды вынесен выключатель
25) Лампы накаливания заменены на энергоэкономичные
26) Исправлены расчетные нагрузки на вводе ГРЩ, распределительных линиях Н1,Н6, сечения кабелей на распределительных линиях Н2-Н4, Н7-Н8, Н9-Н10, количество светильников в кабинетах и лабораториях.

Раздел ЭС

27) В общих указаниях и кабельном журнале исправлено сечение кабеля наружного освещения

Раздел ПС

28) В помещении хранения оружия выполнена охранная сигнализация.

По сметной документации:

29) Локальные сметы приведены в соответствие принятым проектным решениям и действующей сметно-нормативной базе.
30) Откорректирована стоимость проектных работ, согласно расчета, произведенного в соответствии с нормами РДС РК 8.02-03-2002.

31) Стоимость материалов, принятая по прайс-листам, откорректирована согласно перечня, утвержденного Заказчиком.
32) Откорректирован год реализации строительства в соответствии с заданием на проектирование.
33) Откорректированы затраты на экспертизу проекта согласно расчета в соответствии с Приказом № 167 от 28.02 2015 г. Министерства национальной экономики РК.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Примеч. +увеличение - снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	130,986	111,471	-19,515
	в том числе: СМР	млн.тенге	111,760	94,680	-17,080
	Оборудование	млн.тенге	17,682	15,483	-2,199
	Прочие	млн.тенге	1,544	1,308	-0,236
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 и прогнозных 2016 года	млн.тенге	392,129	365,748	-26,381
	в том числе: СМР	млн.тенге	285,770	259,139	-26,631
	Оборудование	млн.тенге	45,212	42,377	-2,835
	Прочие	млн.тенге	61,147	64,232	+3,085
	Из них: на 2014 год (ПИР) на 2015 год (ПИР и экспертиза) на 2016 год	млн.тенге		 3,571 8,230 353,947	
3	Продолжительность строительства	месяцев	9	9	-

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2014 год в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК, установленного на 2015 год в соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 28 ноября 2014 года № 259-V «О республиканском бюджете на 2015-2017 годы», установленного на 2016 год (2015-2018 год) в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2014-2018 годы» к Протоколу заседания РБК от 28 августа 2013 года №33.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Капитальный ремонт Карашокинской средней школы села Карашокы Кербулакского 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 базовом уровне цен 2001 года	111,471 млн. тенге
в том числе:	
СМР	94,680 млн. тенге
оборудование	15,483 млн. тенге
прочие затраты	1,308 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014-15 и прогнозных 2016 года	365,748 млн. тенге
в том числе:	
СМР	259,139 млн. тенге
оборудование	42,377 млн. тенге
прочие затраты	64,232 млн. тенге
Продолжительность строительства	9 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ADIAZ» в соответствии с условиями договора №0356 от 30.04.2015 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 Кербұлақ ауданы Қарашоқы ауылындағы Қарашоқы орта мектебін күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

2001 жылғы базалық бағалар деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны	111,471 млн. теңге.
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	94,680 млн. теңге.
Жабдықтар	15,483 млн. теңге.
Өзге де шығындар	1,308 млн. теңге.
2014-2015 жылдардағы ағымдағы және 2016 жылғы болжамдығы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	365,748 млн. теңге.

Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	259,139 млн. теңге.
Жабдықтар	42,377 млн. теңге.
Өзге де шығындар	64,232 млн. теңге.
Құрылыс ұзақтығы	9 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 2 маусымдағы №18/433 шарттың талаптарына сәйкес «ADIAZ» ЖШС 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.

Ф.И.О.	Должность	ЭЦП
Аяпбергенова З.А.	Эксперт	

Молдыбаева Ж.Ж.	Заместитель директора			
Карабут Т.С.	Руководитель сектора			
Сосина О.В.	Эксперт			

Селютина М.А.	Эксперт		
Уваров В.М.	Руководитель сектора		

Сударикова Л.В.	Главный специалист-сметчик	
Омарбеков А.К.	Главный специалист	