КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

АГЕНТТІГІ РЕСПУБЛИКАСЫ ҚАЗАҚСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫН
"ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН
МЕМЛЕКЕТТІК ЕМЕСКЕРТУ
КЕҢІСТІГІ"

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

ДГП "Южгосэкспертиза"

У Т В Е Р Ж Д А Ю :

Директор ДГП «Южгосэкспертиза»

_____ Р.Д.Оразбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0095/10 от 12 марта 2010 года.

по рабочему проекту
«Строительство основной школы имени А. Молдагуловой на 150 мест в селе Алшалы Толебийского района ЮКО»

Заказчик:
ГУ «Управление строительства ЮКО»

Генпроектировщик:
ТОО «Аст-студия»

г.Шымкент

1. Наименование: рабочий проект **«Строительство основной школы имени А. Молдагуловой на 150 мест в с. Алшалы Толебийского района ЮКО»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №19/077 от 23.02.2010 года на экспертизу рабочего проекта.

2. **Заказчик:** ГУ «Управление строительства ЮКО».

3. **Разработчик:** ТОО «Аст-студия» Гослицензия 17 ГСЛ №0002351 от 27.02.2007г. ГИП Кошанов М.А. Приказ о назначении ГИП за №8 от 20.12.2009 г.

4. **Источник финансирования:** Государственные инвестиции.

5. **Основные исходные данные.**

5.1. Основание для разработки:

5.1.1. Задание на проектирование, утвержденное начальником управления строительства ЮКО в 2010 году.

5.1.2. Решение Акима Когалинского сельского округа Толебийского района ЮКО № 1 от 2009 года об отводе земельного участка.

5.1.3. Акт на право постоянного землепользования №298059174 от 18.06.2009 года, выданный Толебийским районным отделом земельных отношений.

5.1.4. Архитектурно – планировочное задание № 193/37 от 24.11.2009 года, выданное отделом архитектуры, градостроительства и строительства Толебийского района.

5.1.5. Отчет об инженерно-геологических условиях площадки строительства и топографической съемки, выполненный ТОО «Инженерные изыскания» в феврале 2010 года.

5.1.6. Технические условия на водоснабжение и канализацию №144 от 26.12.2009 года, выданные ГКП «Ленгер су».

5.1.7. Технические условия на электроснабжение № 01-1382 от 23.09.2009 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

5.1.8. Протокол совещания по проектированию объектов образования при заместителе Акима ЮКО А. Бектаеве от 24.02.2010 года.

5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора.

5.2.1. Планы этажей школы с технологическим оборудованием, согласованные начальником управления образования ЮКО и начальником управления строительства ЮКО.

5.2.2. Генеральные планы и фасады, согласованные главным архитектором Толебийского района ЮКО

5.3. Цели назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства.

5.3.1. Создание для учащихся средней школы села Алшалы Толебийского района условий обучения соответствующих требованиям современных стандартов образования.

5.4. Комплектность представленной на экспертизу документации.

5.4.1. Том 1. Пояснительная записка.

5.4.2. Альбом 1. Генеральный план и сети. Альбом 1.1 Малые архитектурные формы.

5.4.3. Альбом 2. Технологические решения.

5.4.4. Альбом 3. Блок «1». Архитектурно-строительные решения.

5.4.5. Альбом 4. Блок «2». Архитектурно-строительные решения.

5.4.6.Альбом 5. Блок «3». Архитектурно-строительные решения.

5.4.7. Альбом 6. Блок «4». Архитектурно-строительные решения.

5.4.8. Альбом 7. Санитарно-технические решения.

5.4.9. Альбом 8. Электротехнические решения. Пожарная сигнализация. Системы связи.

5.4.10. Альбом 8. Котельная.

5.4.11. Альбом 9. Уборная на 6 очков.

5.4.12. Альбом 10. Трансформаторная подстанция.

5.4.13. Книги1-4. Сводный сметный расчет. Объектные и локальные сметы.

6.Основные данные объекта строительства и принятые проектные решения.

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта.

Климатический подрайон площадки строительства IIIБ.

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневкой минус 18°С.

Нормативная глубина промерзания грунтов - 0,63м

Максимальная глубина промерзания – 1,1м

Снеговой район - I (нормативное значение веса снегового покрова – 0,50 кПа).

Ветровой район - IV-применительно (Нормативное ветровое давления - 0,48 кПа).

Сейсмичность площадки строительства - 8 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – третья.

Инженерно-геологические условия.

Рельеф.

В геоморфологическом отношении село Алшалы расположено на третьей надпойменной террасе реки Ленгерка. Рельеф площадки относительно ровный с уклоном юго-запад.

Засоленность и агрессивность грунтов.

Грунты по содержанию легко- и среднерастворимых солей, незасолены и неагрессивные к бетонам W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94.

Физико-механические свойства грунтов.

Согласно отчету об инженерно-геологических условиях в пределах площадки строительства выделено два инженерно-геологических элемента:

1) первый ИГЭ – суглинок посадочный, мощностью 7,5 – 8,5м., со следующими расчетными характеристиками при водонасыщенном состоянии: удельный вес 17,9 кН/м^3; угол внутреннего трения 21°; сила сцепления 3 кПа; модуль деформации 2,8 МПа. Просадка грунта от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности – первый. Начальное просадочное давление равно114кПа.

2) второй ИГЭ – суглинок комковатый непосадочный, со следующими расчетными характеристиками при водонасыщенном состоянии: удельный вес 19,7 кН/м^3; модуль деформации 15,1 МПа.

Подземные воды вскрыты на глубине 16,0-17,0м от поверхности земли.

6.2. Описание принятых проектных решений.

6.2.1. Генеральный план.

Участок, отведенный под строительство основной школы, расположен в центре села Алшалы Толебийского района ЮКО.

На выделенном участке расположены существующие здания школы, которые подлежат сносу.

Площадь отведенного участка под строительство школы согласно решению Акима Когалинского сельского округа Толебийского района № 1 от 2009г. – 1,1016га.

Генеральный план разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 3.02-25-2004 «Общеобразовательные учреждения».

Под строительство школы площадь участка составляет 0,2 га. Площадь участка для спортивной зоны 0,21га. Озеленения 0,58га. Площадь покрытий 0,1га.

Здание школы на участке размещено согласно допустимой ориентации.

На территории участка школы предусмотрены следующие основные зоны:

1) физкультурно-спортивная;

2) учебно-опытная;

3) отдыха;

4) хозяйственная.

Площади основных зон земельных участков школы приняты по расчетным

показателям на 1 класс в соответствии с приложением 5 СНиП РК 3.02-25-2004.

Состав зон участка школы:

1) физкультурно-спортивная зона - легкоатлетическое спорт ядро, с круговой беговой дорожкой, баскетбольная и волейбольная площадки, гимнастические площадки для младших и старших классов, комбинированная площадка для спортивных игр, метания и прыжков. Оборудование спортивной зоны обеспечивает выполнение учебных программ по физическому воспитанию, а также проведение секционных спортивных занятий и оздоровительных мероприятий;

2) учебно-опытная зона - отдел полевых культур, отдел плодового сада, отдел начальных классов, отдел коллекции растений, площадка для занятий на воздухе, теневой навес;

3) зона отдыха - площадка для подвижных игр 1 класса, площадка для подвижных игр 2-4 классов, площадка для подвижных игр 5-9 классов, площадка для тихого отдыха;

4) хозяйственная зона - котельная с дымовой трубой, с площадкой для угля и золы, комплектная трансформаторная подстанция, туалет на 6 очков, площадка для установки контейнеров мусора, две пожарные емкости для воды по 50м³, локальные очистные сооружения.

Учтены все требования противопожарных, санитарных норм и норм по охране окружающей среды.

Подъезды и подходы к участку школы решены с существующих дорог.

Вокруг здания школы предусмотрена возможность проезда пожарного транспорта.

Территория школы ограждена по всему периметру с устройством ворот и калиток. Ограждение – металлическое, высотой 1,60м, индивидуального изготовления и сетчатое по железобетонным столбам по серии 3.017-1.

Расположение всех зданий, сооружений и площадок школы взаимоувязано между собой, с учетом рельефа местности и существующих автодорог.

Рельеф местности участка неспокойный с общим падением с запада на восток. Перепад по участку составляет 12,0м.

Высотная посадка здания школы решена в полной увязке с существующим высотным положением прилегающей территории и существующей улицей

Вертикальная планировка решена в проектных отметках.

Для отвода атмосферных осадков от зданий и воды от питьевого фонтанчика запроектированы железобетонные лотки, с последующим сбросом на рельеф.

Покрытие проездов, пешеходных дорожек и игровых площадок для детей принято асфальтобетонное, покрытие спортивных площадок принято специальное и газонное.

Свободная от застройки и покрытий территория озеленяется посадкой декоративных деревьев и цветущих кустарников.

Технико-экономические показатели генплана:

Площадь участка	1,1016 га
в том числе:	
площадь застройки	2002,21 м^2
площадь покрытий	1950,00 м^2
площадь спортплощадок	1200,00 м^2
площадь детских площадок	987,00 м^2
площадь озеленения	5863,79 м^2

6.2.2. Технологические решения.

Технологическая часть разработана в соответствии с СНиП РК 3.02.02-2001, СНиП РК 3.02-25-2004, НП 2.2-74 «Нормали планировочных элементов школы».

Здание основной школы на 150 учащихся состоит из четырех блоков:

1) учебный блок - «1»;
2) пищеблок - «2»;
3) спортзал - «3»;
4) переходная галерея – «4».

Классные помещения школы рассчитаны на ведение занятий в специализированных помещениях, а также на проведение факультативных занятий в лаборантских химии, физики, биологии. Учтена возможность организации групповых и индивидуальных занятий с небольшим количеством учащихся. В соответствии с заданием на проектирование школа принята малокомплектной.

Общеобразовательный процесс осуществляется в соответствии с программой 3-х ступеней образования:

I ступень - начальное общее образование (1-4 классы);

II ступень - основное общее образование (5-9 классы);

Количество классов - 11.

При проведении занятий по иностранному языку в 1-9 классах и трудовому обучению 5-9 классах, физической культуре 7-9 классах, по информатике и вычислительной технике, физике, химии и биологии (во время практических занятий) - классная группа делится на 2 подгруппы.

Состав помещений школы содержит учебную и общешкольную группу помещений с учетом дифференцирования их на функциональные группы.

Учебная группа помещений состоит из специализированных классов-кабинетов, соответствующих профильным дисциплинам.

Количество основных помещений классов и классов-кабинетов принято в соответствии с организационно-педагогической структурой школы.

Площади в классах и учебных кабинетах приняты с учетом проведения фронтальных, групповых и индивидуальных форм занятий.

Классы-кабинеты специализированных предметов имеют в своем составе практикумы и лаборатории с дифференциацией на теоретические и практические занятия.

В учебных помещениях предусматривается возможность применения технических средств обучения.

Компьютерный кабинет оснащен компьютерами, в лингвистической лаборатории предусмотрены лингафонные рецептивные установки.

В соответствии с назначением учебного помещения столы преподавателей, демонстрационные столы снабжены пультом управления проекционной аппаратурой.

Помещения трудового обучения оснащаются оборудованием с учетом их функциональной ориентации.

Учебно-спортивный зал предусматривает выполнение полной программы по физвоспитанию учащихся и возможность проведения внеурочных спортивных занятий.

При спортивном зале предусмотрены: снарядная, раздевальные с душевыми с санузлом для мальчиков и девочек.

Актовый зал рассчитан на 112 посадочных мест. При актовом зале предусмотрены помещения - артистически, инвентарный, технический центр.

Школьная столовая предусматривает необходимый состав помещений и оборудования для организации горячего питания школьников: обеденный зал на 54 посадочных мест, производственные помещения, бытовые помещения для персонала столовой. При обеденном зале предусмотрены умывальники.

Медицинский пункт школы состоит из кабинета врача с подсобным помещением, кабинет зубного врача, которые оснащаются необходимым оборудованием для профилактики здоровья школьников.

Все помещения школы оснащены соответствующим оборудованием и мебелью согласно их функциональному назначению.

6.2.3.Архитектурно – строительные решения.

Объемно-планировочные решения.

Учебные блоки.

Объемно-планировочные решения школы разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-02-2001 «Общественные здания», СНиП РК 3.02-25-2004 «Общеобразовательные учреждения», СНиП РК 2.04-05-2002 «Естественное и искусственное освещение», СНиП РК 2.04-03-2002 «Строительная теплотехника», заданием на проектирование и планировочных решений блоков школы согласованных начальником управления образования ЮКО.

Основная школа на 150 учащихся решена в виде комплекса зданий, сблокированных между собой, и состоит из четырех блоков (1,2,3,4), прямоугольной формы в плане, разделенных антисейсмическими швами.

Из всех школьных блоков предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу.

Состав помещений школы содержит учебную и общешкольную группы помещений с учетом дифференцирования их на функциональные группы.

Учебная группа помещений дифференцирована на I и II ступени обучения с технологическими помещениями, обслуживающими эти возрастные группы (блок 1).

Площади в классах и учебных кабинетах приняты с учетом проведения фронтальных, групповых и индивидуальных занятий.

Школа

Блок «1» - Учебный блок

Размеры в осях 66,0х15,6 м. Этажность 3 эт. Высота этажа 3,3 м.

В здании блока предусмотрено:

1) на первом этаже расположены – душевые, раздевальные, снарядная. Помещения первого и дошкольного класса, мастерские для мальчиков и девочек, рекреации, электрощитовая и др. помещения;

2) на втором этаже расположены – лаборатория физики и астрономии, лаборантские, рекреации, библиотека с книгохранилищем, кабинет директора, учительская – методический кабинет и др. помещения;

3) на третьем этаже расположены– лаборатория химии и биологии, учебные кабинеты, кабинет технического черчения, кабинет зубного врача, процедурная, кабинет врача актовый зал вместимостью 132 мест, артистические, инвентарная, рекреация и др. помещения.

Блок «2» - Пищеблок

Размеры в осях 20,5 х 12,0 м.

Этажность 1 эт.

Высота помещений 3,0м,

В блоке предусмотрено: столовая на 54 посадочных места с соответствующим набором помещений;

Блок «3» - Спортзал

Размеры в осях 24,0х12,0 м.

Этажность 1эт.

Высота помещений 6,0м.

В блоке предусмотрено: спортивный зал;

Блок «4» - Переходная галерея

В блоке предусмотрено: тамбур, вестибюль, гардеробная, венткамера.

Технико экономические показатели объемно-планировочных решений

Наименование	Ед.изм.	Блоки школы				Итого
		1	2	3	4	
Площадь застройки	$м^2$	1076,22	258,5	309,5	153,4	1792,62
Этажность	этаж	3	1	1	1	
Строительный объем	$м^3$	10240,0	1266,6	2114,0	414,21	14034,81
Общая площадь	$м^2$	3473,2	233,80	274,22	138,6	4119,82

Полезная площадь	$м^2$	3139,64	233,80	274,22	223,09	3870,75
Расчетная площадь	$м^2$	2553,87	184,30	274,22	54,00	3066,39

6.2.4. Конструктивные решения.

Конструктивные решения разработаны в соответствии с требованиями СНиП II- 22-81 «Каменные и армокаменные конструкции», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие эксплуатационную надежность зданий школы с учетом строительства на площадке сейсмичностью 8 баллов.

Школа

Блок «1» решен с продольными несущими стенами из кирпича с опиранием на них сборных железобетонных плит перекрытия, замоноличенными антисейсмическими поясами, монолитными железобетонными рамами и сердечниками.

Конструктивная схема блока «2» - с продольными несущими стенами, с опиранием на них сборных железобетонных плит перекрытия, замоноличенными антисейсмическими поясами и монолитными железобетонными рамами и сердечниками.

Класс здания – II. Степень долговечности - II.

Степень огнестойкости - II.

Фундаменты под стены – ленточные монолитные из бетона класса В12,5.

Фундаменты под рамы - столбчатые, монолитные из бетона класса В15.

Стены - наружные – из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/1,4/50/ ГОСТ 530-2007 толщиной 380мм с утеплением эффективным утеплителем ISOVER OL-E, внутренние -380мм из кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50.

Перегородки – армокирпичные толщиной 120мм из кирпича марки КОРПо 1НФ/75/1,3/50/ ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50.

Перемычки – монолитные, железобетонные из бетона класса В15.

Рамы, сердечники – монолитные, железобетонные из бетона класса В25,В15.

Покрытие и перекрытие – сборные многопустотные железобетонные плиты с обвязками антисейсмическим поясом согласно узлам серии 2.140-5с, выпуск 1., покрытие **блока «3»** - профнастил по несущим балкам из металлопроката.

Лестницы – монолитные железобетонные ступени и площадки по металлическим косоурам и балкам.

Крыша – чердачная с неорганизованным водостоком.

Кровля – металлочерепица Rannila типа «Монтеррей» по деревянной обрешетке и деревянным стропилам.

Утеплитель – теплоизоляционные плиты ISOVER OL-P с плотностью75кг/м³.

Полы – дощатые, линолеумные, из напольных плит керамогранита, бетонные, из керамических плиток, в зависимости от назначения помещений.

Двери – деревянные по ГОСТ 24698-81, ГОСТ 11214-2003, ГОСТ 6629-88*.

Окна – из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99.

Отделка - наружная – улучшенная штукатурка с последующей окраской фасадными красками; внутренняя - улучшенная клеевая, водоэмульсионная, известковая окраска в зависимости от назначения помещений.

Конструктивная схема блока «4» - с продольными несущими стенами, с опиранием на них сборных железобетонных плит перекрытия, замоноличенными антисейсмическими поясами и монолитными железобетонными рамами и сердечниками.

Класс здания – II. Степень долговечности - II.

Степень огнестойкости - II.

Фундаменты под стены – ленточные монолитные из бетона класса В 12,5.

Фундаменты под рамы - столбчатые, монолитные из бетона класса В15.

Стены - наружные – из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/1,4/50/ ГОСТ 530-2007 толщиной 380мм с утеплением эффективным утеплителем ISOVER OL-E,

внутренние -380мм из кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М 50.

Перегородки – армокирпичные толщиной 120мм из кирпича марки КОРПо 1НФ/75/1,3/50/ ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М 50.

Перемычки – монолитные, железобетонные из бетона класса В15.

Рамы, сердечники – монолитные, железобетонные из бетона класса В25,В15.

Покрытие –сборные многопустотные железобетонные плиты с обвязками антисейсмическим поясом согласно узлам серии 2.140-5с, выпуск 1.

Кровля - совмещенная, односкатная, рулонная.

Полы - бетонные, керамическая плитка.

Двери – деревянные по ГОСТ 24698-81, ГОСТ 11214-2003, ГОСТ 6629-88*.

Окна – из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99.

Отделка - наружная – улучшенная штукатурка с последующей окраской фасадными красками; внутренняя - улучшенная клеевая, водоэмульсионная, известковая окраска в зависимости от назначения помещений.

Котельная.

Здание котельной - одноэтажное, прямоугольной формы в плане, с несущими продольными стенами, с полами по грунту, с размерами в осях 9,0х6,0м.

Высота этажа - 3,6м.

Класс здания - II.

Степень долговечности - II.

Степень огнестойкости - II.

Основанием фундаментов служит подушка из местного суглинистого грунта высотой 1,5м.

Фундаменты - монолитные, ленточные из бетона класса В 12,5.

Стены - из кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2007 на растворе М50 толщиной 380мм.

Перегородки – армокирпичные из обожженного кирпича марки КОРПо 1НФ/75/1,3/50/ ГОСТ 530-2007 на растворе М50 толщиной 120мм.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Покрытие - сборные железобетонные ребристые плиты по ГОСТ 22701.1-77*.

Утеплитель - керамзитовый гравий с объемным весом 600 кг/м³ по уклону.

Кровля - совмещенная, односкатная, рулонная.

Двери, окна - деревянные по ГОСТ 24698-81, ГОСТ 6629-88.

Полы - бетонные, керамическая плитка.

Внутренняя отделка стен и перегородок - известковая окраска по штукатурке.

Наружная отделка стен - штукатурка стен цементно-песчаным раствором с последующей известковой окраской.

Дымовая труба - металлическая диаметром 325х6мм, ГОСТ 10704-92 высотой 15,0м.

Фундамент под трубу - монолитный, из бетона класса В12,5, армированный сеткой.

Уборная на 6 очков.

Здание - одноэтажное, с продольными несущими кирпичными стенами, с не поглощаемым выгребом, с размерами в осях 6,00х4,85м.

Высота помещений – переменная, от 3,0 до 4,2м.

Класс здания - IV.

Степень огнестойкости - III.

Наружные стены - из обожженного глиняного кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М 50, толщиной 250 мм.

Перегородки - из обожженного кирпича толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М50.

Перемычки - монолитные, железобетонные из бетона класса В15.

Балка покрытия - металлическая из прокатного профиля.

Кровля - из волнистых асбестоцементных листов 40/150-7 ГОСТ 30340-95 по деревянным наслонным стропилам.

Полы - бетонные.

Наружная и внутренняя отделка - штукатурка стен и перегородок с последующей известковой окраской стен.

Выгреб туалета - монолитный из бетона класса В 12,5 на сульфатостойком цементе, глубиной 2,5м.

Перекрытие выгреба - монолитная железобетонная плита из бетона класса В 15.

Локальные очистные сооружения.

Септик разработан из сборных железобетонных элементов по т.п. 902-3-072.87.

Септик – шестикамерный, диаметр одной камеры 1,5м.

Пожарные резервуары.

Пожарные резервуары в количестве 2-х штук емкостью по 50м³ устанавливаются подземно. Резервуары монолитные, горизонтальные с коническим днищем в соответствии с требованиями ГОСТ 1510-84* и ГОСТ 17032-71.

Антикоррозионные мероприятия.

Антикоррозионная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 2-01-19-2004 « Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитный слой арматуры в железобетонных конструкциях соответствует СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

Все открытые металлические поверхности и конструкции, сантехнические изделия и трубопроводы, соединительные элементы и закладные детали, окрашиваются масляными красками.

Металлические элементы покрытия спортзала окрашиваются эмалью ПФ 115 (ГОСТ 6464-76*) в 2 слоя по грунту и лаком ПФ 170 в 1 слой.

Столярные изделия окрашиваются масляными красками.

Деревянные элементы кровли и полов покрываются антисептиком.

Антисейсмические мероприятия.

Антисейсмические мероприятия приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», обеспечивающие эксплуатационную надежность зданий, при строительстве их на площадке сейсмичностью 8 баллов.

Объемно-планировочная схема решена в виде комплекса зданий, сблокированных между собой и разделенных антисейсмическими швами.

Конструктивная схема зданий жесткая, с жестким диском в уровне плит перекрытий, обеспечивающая восприятие сейсмических воздействий силой 8 баллов.

В уровне сборных железобетонных плит перекрытия и покрытия выполняется монолитный антисейсмический пояс по деталям серии 2.140-5с, выпуск 1.

Монолитный железобетонный антисейсмический пояс верхних этажей связан с нижележащей кладкой стен вертикальными выпусками арматуры согласно деталям серии 2.260-3с, выпуск 1.

Стены – комплексной конструкции, усилены монолитными железобетонными сердечниками, а также горизонтальным армированием сетками СГ-1 (серия 2.130-6с, выпуск 1), которые укладываются в горизонтальные швы кладки в местах пересечения стен и местах сопряжения кирпичных стен со стойками рам и с монолитными сердечниками, с шагом 450мм по высоте.

Временное сопротивление кладки стен осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть не менее 120кПа.

Антипросадочные мероприятия.

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

В целях частичного устранения просадочных свойств грунта в верхней зоне

предусмотрено устройство послойно-уплотненной грунтовой подушки из местного суглинистого грунта с модулем деформации Е не менее 15,0МПа. Высота подушки 1,5м.

Уплотнение грунта производить тяжелыми катками послойно не более 25-30 см, до проектной отметки.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы.

Водоснабжение и канализация.

Проектирование сетей водоснабжения и канализации выполнено в соответствии с СНиП РК 4.01-02-2001, СНиП 2.04.03-85, СНиП РК 4.01-41-2006.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	$м^3$/сут.	$м^2$/час	л/с	
Водопровод	4.6	3,77	1,99	
Канализация	4,6	3,77	3,59	

Водоснабжение

Водоснабжение школы предусмотрено от существующего поселкового водопровода диаметром 75мм, сеть не закольцована.

Гарантийный напор в точке подключения 0,3 атм. Требуемый напор – 18,0м.

Наружное пожаротушение предусмотрено от 2-х пожарных резервуаров емкостью 50$м^3$ каждый, установленных подземно.

Расход воды на наружное пожаротушение согласно СНиП РК 4.01-02-2001 - 20л/с.

Сети водоснабжения приняты из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Водопроводные колодцы приняты по ТП 901-09.11-84.

Учет расходуемой воды школы ведется общим водомером, установленным в помещении насосной.

Подача хозяйственно-питьевой воды в здание школы предусмотрено от внутриплощадочных сетей водопровода.

В соответствии с СНиП РК 4.01-41-2006 п.4.3.7 в здании школы внутреннее пожаротушение не предусмотрено.

Подвод воды предусмотрен к санитарно-техническим приборам и к технологическому оборудованию пищеблока.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электроводонагревателей марки «Аристон».

Сети холодного и горячего водопровода приняты из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*

Канализация.

Отвод сточных вод от зданий школы предусмотрен самотеком во внутриплощадочную сеть с дальнейшим подключением к проектируемым на территории школы локальным очистным сооружениям, в составе:

1) септик,
2) распределительный колодец,
3) поля подземной фильтрации.

Сети канализации приняты из керамических труб диаметром 150мм по ГОСТ 286-82.

Канализационные колодцы приняты по ТП 902-09.22-84.

Сброс сточных вод от приборов осуществляется во внутреннюю канализационную сеть с дальнейшим подключением к внутриплощадочным сетям канализации.

Предусмотрены раздельные системы канализации: для отведения сточных вод от санитарно-технических приборов; для отведения стоков от приборов пищеблока.

Вентиляционные стояки канализации выводятся выше кровли на 0,5 м.

Для устранения засоров в системе канализации, устанавливаются ревизии и прочистки.

Канализационные стояки, проходящие в классах, зашиваются в короба.

В местах установки ревизий предусмотрены лючки размером 30х40 см.

Сети внутренней канализации приняты из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50, 100мм по ГОСТ 22689-89.

Монтаж сетей водопровода и канализации вести в соответствии СНиП 3.05.04-85, СН РК 4.01- 05-2002.

Отопление и вентиляция.

Теплоснабжение.

Теплоснабжение школы решено от проектируемой котельной на твердом топливе с двумя котлами фирмы ТОО «Z-200» производительностью 196 кВт каждый.

Котельная располагается на территории школы.

Теплоноситель в наружных сетях - горячая вода с параметрами 90-70°С для нужд отопления и вентиляции.

Горячее водоснабжение не предусмотрено.

Прокладка теплосети принята подземная в непроходных сборных железобетонных. каналах.

Трубопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Прокладка теплосети принята подземная в непроходных сборных железобетонных каналах, трубопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и покрываются изолом в два слоя по холодной изольной мастике, теплоизоляция – минераловатные цилиндры толщиной 40мм с покрывным слоем из рулонного стеклопластика.

В целях компенсации тепловых удлинений используются естественные углы поворота трассы и П-образные компенсаторы.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы «ЧМ2-100-500», выпуск воздуха принят в верхних точках системы.

Системы отопления всех блоков школы - однотрубные тупиковые с верхней разводкой подающей магистрали.

Вентиляция.

Система вентиляции помещений школы - приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением воздуха.

Естественная вытяжная вентиляция предусмотрена из санузлов и учебных помещений через вентканалы в стенах.

Вытяжка из актового и спортивного залов – естественная через дефлекторы.

В помещениях кухни ,и обеденном зале вытяжка – механическая с помощью канальных вентиляторов, устанавливаемых в воздуховодах. Над модулированным оборудованием в кухне устанавливаются местные отсосы.

Приточная вентиляция запроектирована с подогревом воздуха в зимнее время. Теплый воздух подается в помещения кухни и обеденного зала от приточной установки, расположенной в венткамере. Раздача и удаление воздуха – через решетки и оцинкованные короба.

Все воздуховоды изготавливать из стали Карагандинского металлургического завода.

Расчетные тепловые потоки

Наименование здания, помещения	Объем, м^3	Периоды года t°C	Расход тепла, Вт (кКал/ч)				Расход холода Вт	Устан.мощность.эл.дв. кВт
			На отоплен.	На вентил.	На гор. водосн.	Общий		
Школа		-18°C	158900	40815		199715	-	
			(136630)	(35095)		(171725)		

Котельная

Котельная разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-08-2003 «Котельные установки», СП РК 4.02-103-2002 «Проектирование автономных источников тепла».

В проектируемой котельной устанавливаются два котла марки «Z-200» производительностью 196 кВт каждый.

Котлы - стальные газотрубные моноблочные с тупиковой горизонтальной топкой, предназначены для сжигания каменного угля. Воздух для горения топлива подается при помощи дутьевых вентиляторов, смонтированных на фланцах дверок зольников.

Забор воздуха - из зала котельной. Дутьевые вентиляторы включаются с помощью пульта автоматики, установленного на котле. На задней стенке котла расположена газосборная камера для выхода сгоревших газов из котла.

Расход топлива на один котел – 37,0кг/ч, за отопительный период – 127,0т.

Теплоносителем для нужд систем отопления и вентиляции принята вода с параметрами 90-70°С.

Вентиляция котельной – приточно-вытяжная с естественным побуждением воздуха.

Приток воздуха – через решетки в нижней части дверей, вытяжка – через дефлектор, устанавливаемый на кровле.

Отопление помещений котельной – радиаторами «ЧМ2-100-500».

Система отопления – горизонтальная проточная. Трубопроводы прокладываются над полом и, частично, в подпольном канале.

Электроснабжение.

По надежности электроснабжения электроприемники объекта относятся к потребителям 3 категории электроснабжения.

Расчетная мощность 88,5кВт.

Электроснабжение школы разработано согласно техническим условиям №01-1382 от 23.09.2009г.

На территории школы устанавливается комплектная трансформаторная подстанция ГКТП – 160кВА на напряжение – 10/0,4кВ.

ВЛ-10кВ выполняется проводом расчетного сечения, подвешенным на типовых железобетонных опорах. Ввод в подстанцию кабелем расчетного сечения. В точке отпайки устанавливается анкерная ответвительная опора. На концевой опоре устанавливается разъединительный пункт.

Сети 0,4 кВ выполняются кабелями расчетного сечения марки АВВГ и ВВГ, прокладываемыми в траншее на глубине 0,7м от поверхности земли.

Наружное освещение территории школы предусмотрено светильниками типа РКУ, установленных на металлических опорах. Управление наружным освещением выполняется от ящика управления, установленным в блоке «1» школы.

Пересечение кабеля с автомобильными дорогами и инженерными коммуникациями предусмотрены в асбестоцементных трубах.

Наружное защитное заземление предусмотрено полосовой сталью 40х4мм, проложенной в траншее с забивкой электродов из круглой стали диаметром 16мм, длиной 5,0м. Сопротивление заземлителя должно быть не более 10 Ом.

Электрооборудование и электроосвещение.

В качестве вводно-распределительного устройства приняты щиты типа ВРУ (в блоке «1»).

Учет потребляемой электроэнергии осуществляется счетчиками активной энергии, установленными на ВРУ.

Силовыми потребителями электроэнергии являются сантехническое и технологическое оборудования. В качестве силовых щитов приняты щиты типа – ЩРв и ЩРн.

Освещение предусмотрено рабочее и аварийное.

Для освещения приняты светильники с люминесцентными лампами и лампами накаливания.

Освещенность помещений принята согласно действующим нормам и правилам (СНиП РК 2.04-05-2002). Расчет номинальной мощности произведен по удельной

мощности Ватт на кв.м освещаемой площади.

Электроосветительные щиты приняты щиты-боксы типа ЩРв с замком.

Сети освещения выполняются проводом марки ПУНП по потолку в пустотах плит перекрытий, по стенам – в поливинилхлоридных гофрированных трубах скрыто под штукатуркой.

Для защиты групповых линий, питающие штепсельные розетки, предусмотрены устройства защитного отключения (УЗО).

Установка штепсельных розеток в помещениях пребывания учащихся производится на высоте 0,2м от пола, а выключателей – 1,8м.

Классная доска освещается двумя установленными параллельно ей светильниками. Светильники размещаются выше верхнего края доски на 0,3м.

Проектом предусмотрено отключение щитов вентиляции при пожаре по сигналу от прибора ОПС.

Защитные мероприятия.

Все металлические части электрооборудования должны быть занулены и заземлены. Зануление предусмотрено дополнительным проводом (жилой) электропроводки.

Для заземления предусматривается внутренний контур заземления здания, который выполняется полосовой сталью -25х4.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения (соединения между собой) проводящих частей – основного (магистрального) защитного проводника или основного заземляющего зажима, стальных труб коммуникаций здания.

Предусмотрено заземление моечных поддонов.

Здание школы относится ко II степени огнестойкости, согласно СН РК 2.04-29-2005 – молниезащита здания не требуется.

Системы связи.

Пожарная сигнализация

Для оповещения о возникновении пожара предусмотрено устройство автоматической пожарной сигнализации.

В качестве приемной станции пожарной сигнализации принят концентратор типа «Гранд МАГИСТР».

На входе в здание и на каждом этаже устанавливается свето-звуковой оповещатель типа БИЯ-2С.

В здании и на каждом этаже устанавливаются тепловые, дымовые пожарные извещатели, которые закрепляются на потолке, и ручные извещатели, устанавливаемые на стенах. Извещатели включаются в луч последовательно. В конце луча устанавливается диод Д-105 и параллельно контактом извещателей включаются резисторы МЛТ-0,25.

Сеть пожарной сигнализации выполняется проводом КПСВ и кабелем ТППэп.

Пожарный приемно-контрольный прибор обеспечивает: прием электрических сигналов автоматических пожарных извещателей и включение световой и звуковой сигнализации; контроль исправности шлейфа сигнализации.

Монтаж извещателей выполнить в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

Телефонизация.

Телефонизация школы разработано согласно технических условий №10 от 30.12.2009г.

Наружные сети телефонизации протянуто от АТС Узын-Арык до проектируемой школы. Проектом предусмотрена установка телефонных аппаратов в помещениях школы в соответствии с СНиП РК 2.02-15-2003.

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

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02-02-2001 «Общественные здания и сооружения».

Степень огнестойкости здания - II.

Объемно-планировочные решения и конструктивные характеристики элементов здания отвечают вышеуказанным строительным нормам и правилам.

Двери на путях эвакуации открываются наружу.

Согласно п.1.107 СНиП РК 3.02-02-2001 ширина дверей выходов из учебных помещений должна быть не менее 0,9м.

Деревянные элементы кровли обрабатываются огнезащитным составом согласно СНиП РК 2.02-05-2002.

Качество огнезащитной обработки должно быть таким, чтобы потеря массы огнезащитной древесины при испытании СТ СЭВ 4686-84 не превышала 25%.

Металлические косоуры и балки лестниц оштукатуриваются цементным раствором по сетке.

К зданиям школы обеспечен свободный проезд пожарных машин.

6.2.7. Охрана окружающей среды.

В проектируемой школе вредные технологические процессы отсутствуют.

Бытовые отходы и мусор из здания школы выносятся в контейнеры, расположенные на площадке для сбора мусора на территории школы, откуда мусор вывозится спецавтотранспортом в специально отведенные места.

Прилегающая территория школы, после окончания строительства, облагораживается посадкой газонов, цветников и деревьев.

Площадь озеленения территории школы принята согласно норм.

Существующие деревья являются защитой от шума.

6.2.8. Продолжительность строительства.

Расчет определения продолжительности строительства произведен по СНиП РК 1.04.03-2008, часть II. Согласно п.5 общих положений принимаем метод интерполяции исходя из имеющихся в нормах мощностей школ по количеству ученических мест 50 и 300 с нормами продолжительности строительства 4мес. и 6 мес. соответственно.

Продолжительность строительства на единицу мощности

(6-4)/(300-50) равно 0,008 мес.

Прирост мощности 150 – 50 равно 100 ученических мест.

Продолжительность строительства школы составит 4 + 100х0,008 равно 4,8месяц.

С учетом сейсмичности площадки строительства 4,8х1,1 равно 5,28 месяца.

Принимаем 5,3 месяца, в том числе подготовительный период 1,0 мес.

Строительство объекта предусмотрено в 2010 году.

6.2.9. Сметная документация.

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», СНиП РК1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство», СН РК 8.02-03-2002, СН РК 8.02-04-2002, СН РК8.02-05-2002, СН РК 8.02-06-2002, изменения и дополнения выпуски 1-8.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 3.17.5а.

Перевод цен 2001 года в текущий уровень цен определен через индекс изменения месячного расчетного показателя установленного согласно бюджетному законодательству на 2010 г. в размере 1413 тенге (1413/775 равно1,823).

При составлении сметной документации приняты:

1) территориальный район – 15,2;

2) накладные расходы согласно СН РК 8.02-02-2002. Приложения 1;

3) затраты на временные здания и сооружения согласно СН РК 8.02-09-2002- 3,4 %;

4) дополнительные затраты при производстве работ в зимние время согласно СН РК 8.02- 07-2002 – 1,0х0,7 равно 0,7%;

5) затраты на выслугу лет – 1%;

6) затраты на дополнительные отпуска – по расчету;

7) услуги инженера – заказчика, согласно Постановления №79 от 25.04.83 – 0,49%;

8) затраты на осуществление авторского надзора, согласно СНиП РК 1.03-03-2001 - 0,2%;

9) налоги, сборы, обязательные платежи – 2%;

10) непредвиденные и ненормируемые затраты – 6%;

11) НДС-12%.

Основные технико-экономические показатели:

1.	Вместимость	150 учащихся
2.	Площадь участка	1,1016 га.
3.	Площадь застройки	1792,62м^2
4.	Общая площадь	4119,82 м^2
5.	Расчетная площадь	3066,39м^2
6.	Строительный объем зданий	14 034,81 м^3
7.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	155,947 млн.тенге
	в том числе: СМР	144,452 млн. тенге
	оборудование	9,487 млн.тенге
	прочие	2,009 млн.тенге
8.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2010 года	335,853 млн.тенге
	в том числе: СМР	263,367 млн.тенге
	оборудование	17,297 млн.тенге
	прочие	55,189 млн.тенге
9.	Нормативная трудоемкость	114,32 тыс.чел.час
10.	Нормативная продолжительность строительства	5,3 месяцев

7. Оценка принятых проектных решений и результаты экспертизы.

7.1. Оценка принятых проектных решений.

7.1.1. Генеральный план разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008, СНиП РК 3.02-25-2004 «Общеобразовательные учреждения».

7.1.2. Технологическая часть проекта разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02.02-2001, СНиП РК 3.02-25-2004, НП 2.2-74 «Нормали планировочных элементов школы».

7.1.3. Объемно-планировочные решения школы разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-02-2001 «Общественные здания», СНиП РК 3.02-25-2004 «Общеобразовательные учреждения».

7.1.4. Конструктивные решения разработаны в соответствии с требованиями СНиП II- 22-81 «Каменные и армокаменные конструкции», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

7.1.5. Теплоснабжение, отопление, вентиляция, водоснабжения, канализация и электроснабжение зданий школы решены в соответствии с действующими нормами, обеспечивает из надежные функционирования при соблюдении технологии производства работ.

7.1.6. Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2002 « Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02-02-2001 « Общественные здания и сооружения».

7.1.7. Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство», СН РК 85.02-03-2002, СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02-05-2002, СН РК 8.02-06-2002, изменения и дополнения выпуски 1-6.

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

7.2.1. Генеральный план.

4) теплотехнический расчёт чердачного перекрытия представлен;

5) разработан узел отмостки согласно указаний «Пособия по проектированию оснований зданий и сооружений» НИИОСП им. Герсеванова. Москва. 1986г. п.3.182;

6) на плане плит перекрытия по всем блокам нанесены и привязаны отверстия для прохода инженерных коммуникаций;

7) разработаны все типы стыковочных узлов металлоконструкций, крепление металлоконструкций на монтаже выполнено при помощи монтажных болтов и сварки;

8) схемы прогонов, горизонтальных и вертикальных связей в уровне ферм покрытия откорректированы;

9) согласно требований СНиП РК 3. 02-06-2002 проход по неэксплуатируемым кровлям выполнен по ходовым мостикам. Ходовые мостики разработаны, даны расходы в спецификации;

10) для предохранения теплоизоляции от уплотнения по чердачному помещению уложены для прохода ходовые доски. Расходы учтены в спецификации;

11) для вентиляции холодного чердака предусмотрены в наружных стенах отверстия (продухи) суммарной площадью не менее 1/50 площади чердачного перекрытия;

12) согласно требований СНиП РК 3.02-01-2001 п. 1.42 в чердаках всех блоков предусмотрен сквозной проход;

7.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Водопровод и канализация.

1) септики запроектированы согласно СНиП 2.04.03-85 п.6.78-6.82;

2) при необходимости септик (объем – 15м^3), работает в режиме выгреба с дальнейшим вывозом сточных вод спецавтотранспортом в места согласованные СЭС, при этом используется шибер распределительного колодца;

3) гидравлический расчет по наружным сетям водопровода предоставлен согласно п.2.26 СНиП РК 4.01-02-2001.

Внутренние сети водопровода и канализации.

1) схемы В1, Т3 откорректированы согласно СНиП РК 4.01-41-2006 п.4.2.14;

2) в помещение пищеблока (блок В) принята производственная канализация СНиП РК 4.01-41-2006 п. 8.1.1; 8.1.2;

3) схема В1 выполнена согласно СНиП РК 4.01-41-2006 п. 4.2.14, предусмотрен поливочный кран;

4) в санузлах начальных классов предусмотрены детские унитазы п. 9.5 СНиП РК 4.01-41-2006;

5) обозначены в экспликации санузлы для мальчиков и девочек.

Котельная.

1) листы ВК – 3, схема В21- показаны уклоны СНиП РК 4.01-41-2006 п.4.2.14. Предусмотрен поливочный кран.

Отопление и вентиляция.

1) откорректирована пояснительная записка с указанием часового и годового расхода топлива;

2) котлы импортного производства заменены на котлы отечественного производства ТОО «Z» г.Шымкент;

3) школа. отопительные приборы исключены в лестничных клетках выше 1-го этажа на основании СНиП 4.02-42-2006 п.7.5.15.;

4) предусмотрено регулирование вентиляционных систем (регулирование производится по отдельным воздуховыпускным или воздухоприемным отверстиям каждой ветви воздуховодов, по отдельным ветвям воздуховодов на основании технического регламента «Требования к безопасности вентиляционных систем» от 2 марта 2009 года № 234 пункт 47);

5) представлен гидравлический и тепловой расчет системы отопления;

6) котельная над котлами, работающими на твердом топливе, предусмотрены вытяжные зонты на основании «Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07МПа, водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 388 °К (115°С)»;

7) откорректирован диаметр предохранительного клапана с 40 на 50 на основании «Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07МПа, водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 388 °К (115°С)»_ пункт 5.2.11.

8) предусмотрена изоляция дымовой трубы на основании СНиП РК 4.02-08-2003 п.8.6;

9) тепловые сети. выполнена таблица принятых опор и указаны расстояния между ними на основании ГОСТ 21.605-82.

Электроснабжение.

1) предоставлено согласование точки подключения и трассы электроснабжения с Толебийскими ЭС;

2) предусмотрено электроснабжение школы по 3 категории электроснабжения;

3) предоставлено согласование точки подключения и трассы сети связи с Толебийскими РУТ ЮК ОДТ;

4) предусмотрена работа водопроводной насосной станции от уровней в водонапорной башне, исключены из проекта кнопки у пожарных гидрантов;

5) указаны потери напряжения на концах фидеров НО, согласно светотехническому расчету, приведено в соответствие количество кабеля в земле в траншее, указанное в кабельном журнале и таблице объемов земляных работ;

6) откорректировать количество и указан вес вертикальных заземлителей ВЛ-10кВ, предусмотрен демонтаж существующей промежуточной опоры при замене ее на ответвительную в месте отпайки ВЛ-10кВ;

7) предусмотрены пускатели с сигнальными лампами для управления сетевыми насосами котельной на твердом топливе;

8) предусмотрена пожарная сигнализация в коридоре и комнате персонала котельной на твердом топливе, согласно п.2.6.3 СН РК 2.02-11-2002;

9) предусмотрено эвакуационное освещение и указан тип светильников. в коридоре блока В;

10) указан наружный диаметр труб ПВХ, приведено в соответствие количество люминесцентных ламп и стартеров, указаны заводы-изготовители электрооборудования и материалов в спецификациях оборудования зданий школы.

7.2.5. Сметная документация.

1) в сводной смете стоимость экспертизы принята по расчету;

2) в локальных сметах на общестроительные работы по блокам школы откорректирован объем кирпичной кладки парапета, объем сердечников в вентшахтах;

3) откорректированы объемы работ по устройству слуховых окон, по внутренней отделке;

4) в локальной смете № 6-1-2 на тепломеханическое оборудование откорректирована стоимость котлов согласно прайс-листа;

5) в локальной смете № 6-4 на сети водопровода откорректированы объемы работ по прокладке трубопроводов согласно спецификации;

6) в локальной смете № 6-5 на сети канализации откорректировано количество железобетонных колец и стремянок в колодцах согласно спецификации;

7) в локальных сметах на благоустройство откорректированы площади покрытий на участке согласно спецификации;

8) в локальной смете № 4-1 на строительство сети ВЛ-10кВ откорректированы затраты на установку железобетонных опор.

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

	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменен. +Увелич -Снижен
			Заявл.до эксперт.	Рекомен.к утвержден	
1.	Вместимость	учащихся	150	150	
2.	Площадь участка	га	1,1016	1,1016	
3.	Площадь застройки	$м^2$	1792,62	1792,62	
4.	Общая площадь	$м^2$	4119,82	4119,82	
5.	Расчетная площадь	$м^2$	3066,39	3066,39	
6.	Строительный объем	$м^2$	14 034,81	14 034,81	
7.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001г в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	155,947 144,452 9,487 2,009	157,053 142,772 9,297 1,985	- 1,894 - 1,680 - 0,190 - 0,024
8.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2010г. в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	335,852 263,367 17,297 55,189	334,615 262,336 16,949 54,923	- 1,237 - 1,031 - 0,348 - 0,266
9.	Нормативная трудоемкость	тыс.чел.ч	114,32	113,96	- 0,36
10.	Нормативная продолжительность строительства	месяцев	5,3	5,3	

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчету общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленный в соответствии с законом РК «О Республиканском бюджете на 2010-2012 годы» от 07.12.2009 года №219-IV ЗРК.

В результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость в текущих ценах 2010г. уменьшилась на общую сумму 1,237 млн.тенге.

8. Вывод

С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Строительство основной школы имени А. Молдагуловой на 150 мест в селе Алшалы Толебийского района ЮКО»** соответствует требованиям нормативных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными показателями:

1.	Вместимость	150 учащихся
2.	Площадь участка	1,1016 га.
3.	Площадь застройки	$1792,62м^2$
4.	Общая площадь	$4119,82 м^2$
5.	Расчетная площадь	$3066,39м^2$
6.	Строительный объем зданий	$14 034,81 м^3$
7.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	154,053млн.тенге
	в том числе СМР	142,772млн. тенге
8.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2010 года	334,615млн.тенге
	в том числе СМР	262,336 млн.тенге
9.	Нормативная трудоемкость	113,96 тыс.чел.час
10.	Нормативная продолжительность строительства	5,3 месяцев

1. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ, рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

2. До начала производства работ, рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев.

Замечание по рабочему проекту.

Принятые проектные решения по рабочему проекту не согласованы в департаменте

комитета ГСЭН МЗ РК по ЮКО и в управлении природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО.

Указанное замечание устранить до 30 апреля 2009 года, в противном случае заключение будет отозвано.

8. Тұжырым

«ОҚО Төлеби ауданы Алшалы ауылындағы 150 орындық Ә. Молдағұлова атындағы негізгі мектептің құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Сиымдылығы, қуаттылығы	150 орын
2.	Учаске ауданы	1,1016 га.
3.	Құрылыстың ауданы	1792,62м^2
4.	Ғимараттың жалпы ауданы	4119,82 м^2
5.	Есептік ауданы	3066,39м^2
6.	Ғимараттың құрылыстың көлемі	14 034,81 м^3
7.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	154,053млн.теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	142,772млн. теңге
8.	2010 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	334,615млн.теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	262,336млн.теңге
9.	Нормативтік еңбек сиымдылығы	113,96 мың адам.сағ
10.	Нормативтік құрылыстын ұзақтығы	5,3 ай

1. Жұмыс жобасын бекітуге және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда осы сараптама қорытындысына сәйкес келітіндігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы жұмыстарды өндіруді бастағанға дейін үш ай көлемінде белгіленген тәртіпке сәйкес бекітілуі тиіс.

Жұмыс жобасы бойынша ескертпе.

Жұмыс жобасында қабылданған жобалық шешімдер ДСМ МСЭҚ комитетінің ОҚО бойынша департаментінде және ОҚО табиғатты пайдалануды реттеу және табиғи ресурстар басқармасында келісілмеген.

Көрсетілген ескертпені 2009 жылдың 1 тамызына дейін орындау керек, олай болмаған жағдайда қорытынды кері қайтарылып алынады.

Директордың орынбасары	Спатаев И.
Өндіріс бөлімінің бастығы	Турдиев С.
Жетекші сарапшы	Шишкин А.
Бас маман	Мишарова Л.
Бас маман	Ларкина Н.
Штаттан тыс сарапшы	Быков Ю.
Штаттан тыс сарапшы	Янушко А.
Штаттан тыс сарапшы	Янушевская С.
Штаттан тыс сарапшы	Керимкулова Ш.
Штаттан тыс сарапшы	Стрельцов И.