ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫНЫҢ
«ҚЫЗЫЛОРДАМЕМСАРАПТАМА»
ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
«КЫЗЫЛОРДАГОСЭКСПЕРТИЗА»

«БЕКІТЕМІН»:
«Қызылордамемсараптама» ЕМК
директоры
Нұрлыбаев Б.Қ.

2010 жылғы 31 желтоқсан №14–0403/10

«Қызылорда облысы Арал ауданы Абай ауылындағы 600 орынға арналған мектеп. Түзету»

жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ҚАЗЫНАШЫЛЫҚ ДЕПАРТАМЕНТІ
25 21 ФЕВ 2012 ШТТ
Жауапты қызметкердің қолы

ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ҚАЗЫНАШЫЛЫҚ ДЕПАРТАМЕНТІ
25 29 МАР 2011 ШТТ
Жауапты қызметкердің қолы

ТАПСЫРЫСШЫ:
Қызылорда облысының
құрылыс басқармасы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Крез-Сервис» ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫСӨЗ

«Қызылорда облысы Арал ауданы Абай ауылындағы 600 орынға арналған мектеп. Түзету» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Қызылордамемсараптама» еншілес мемлекеттік кәсіпорнымен берілді.

Қарауға негіз болған «Крез-Сервис» ЖШС-мен 20.12.2010 жылғы №14/0383 келісім-шарты

«Қызылордамемсараптама» ЕМК-ның рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫНЫҢ
«ҚЫЗЫЛОРДАМЕМСАРАПТАМА»
ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
«КЫЗЫЛОРДАГОСЭКСПЕРТИЗА»

«УТВЕРЖДАЮ»:
Директор
ДГП «Кызылордагосэкспертиза»
_____ Нурлыбаев Б.К..

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№14 – 0403/10 от 31 декабря 2010г.

по рабочему проекту
«Школа на 600 мест в ауле Абай Аральского района Кызылординской области. Корректировка».

ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ҚАЗЫНАШЫЛЫҚ ДЕПАРТАМЕНТІ
25 21 ФЕВ 2012 ШТТ
ЖАУАПТЫ ҚЫЗМЕТКЕРДІҢ ҚОЛЫ _____

ЗАКАЗЧИК:
Управление строительства
Кызылординской области

ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ҚАЗЫНАШЫЛЫҚ ДЕПАРТАМЕНТІ
25 29 МАР 2011 ШТТ
ЖАУАПТЫ ҚЫЗМЕТКЕРДІҢ ҚОЛЫ _____

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Крез-Сервис»

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Школа на 600 мест в ауле Абай Аральского района Кызылординской области. Корректировка»** выполнено дочерним государственным предприятием «Кызылордагосэкспертиза».

Основанием для рассмотрения послужил договор №14/0383 от 20.12.2010г. с ТОО «Крез-Сервис».

«Настоящее сводное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения дочернего государственного предприятия «Кызылордагосэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Школа на 600 мест в ауле Абай Аральского района Кызылординской области. Корректировка».**

Настоящее заключение выдано в связи с корректировкой проекта в рамках программы по оптимизации проектов строительства детских дошкольных учреждений, общеобразовательных школ, объектов здравоохранения, во исполнение поручения Президента Республики Казахстан от 15.10.2010 года, в целях совершенствования государственных нормативов в области архитектуры и градостроительства.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства Кызылординской области»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Крез - Сервис» (12-ГСЛ №014443 от 02.04.2004г. продлена до 02.04.2015года).

Главный инженер проекта – Дарменкулова М.Е. (приказ ТОО «КрезСервис» №10-а от 10.01.2010г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование (корректировка), составленное ГУ «Управление строительства Кызылординской области», утвержденное Заместителем Акима Кызылординской области, согласованное Министерством образования и Агентством по делам строительства и ЖКХ от 08.12.2010г.;

задание на проектирование, утвержденное управлением строительства Кызылординской области;

протокол совещания с участием Акимов областей, городов Астаны и Алматы под председательством Премьера-Министра РК Масимова К.К. «Об оптимизации строительных и санитарных норм, требований к объектам образования и здравоохранения» от 20.10.2010г. №11-5/007-896, 07-83;

приказы Агентства РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства №474 и №475 от 29.10.2010г. о внесении изменений и дополнений в СНиП РК 3.02-24-2004;

приказ и.о. Министра здравоохранения РК от 25.10.2010г. №834 об утверждении санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и условиям обучения в общеобразовательных и интернатных организациях»;

Исходно-разрешительные документы:

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 29.12.2007 года;

решение Акима а/о Каракум о предоставлении права постоянного землепользования №10 от 14.12.2007г.;

Заключения по отводу земельного участка под строительство:

ГУ ГСЭН Аральского района №114 от 26.12.2007г;

отдела ППС Аральского района №101 от 22.12.2007;

Аральской районной инспекций ООС от 2007г.

технические условия:

Аральского РУТ АО «Казахтелеком» на телефонизацию от 21.12.2007г. №26/1-1/112;

АО «КРЭК» на электроснабжение от 28.12.2010г. №3640;

технические условия на теплоснабжение, наружный туалет, канализацию и септик с емкостью согласно нормам, выданные начальником районного отдела образования, за №1812 05.04.2008 года.

5.2. Согласования и заключения по проекту органов государственного надзора:

заключение управления природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области от 02.10.2008г. №06-06/2166;

заключение ГУ ГСЭН Аральского районного управления от 08.10.2008г. №43;

планы этажей (корректировка), согласованные управлениями строительства и образования Кызылординской области;

5.3. Использованные материалы:

РП «Строительство школы на 600 мест в ауле Абай Аральского района Кызылординской области» (экспертное заключение №18-437/08 от 11.10.2008г.).

25 29 МАР 2011 ШТТ

5.4. Комплектность представленной на экспертизу документации.

Том I Книга 1.	Общая пояснительная записка
Том II.	Чертежи *(корректировка)*
Альбом I	Генеральный план.
Альбом II	Архитектурные решения. Технологические решения
Альбом III	Строительные решения
Альбом IV	Санитарно-техническая часть.
Альбом V	Электротехническая часть. Слаботочные устройства.
Альбом	Автономная котельная
Альбом	Малые архитектурные формы.
Альбом	Надворная уборная.
Альбом	Пожарный резервуар.
ТП 704-1-159.83	Резервуар для хранения нефтепродуктов
ТП 901-4-63.83.	«Сборный канализационный колодец емкостью 100 м³».
Том III	Сметная документация
Книга I..	Сводный сметный расчет, объектные и локальные сметы
Книга II.	Автономная котельная.
Книга III	Наружные инженерные сети, благоустройство и озеленение территории
Книга IV	Внеплощадочные сети.
	Отчет об инженерно – геологических условиях заказ №3540, архивный №776 выданный ТОО «ГИИЗ» г. Кызылорда, в 2008г. (12-ГСЛ №014999 от 18.05.2004г продлена до 18.05.2013г)

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

цель корректировки:

Оптимизация объемно-планировочных решений школы с учетом измененных нормативов.

Общеобразовательная школа на 600 мест предназначена для воспитания и осуществления общеобразовательного процесса в соответствии с программами 3-х ступеней образования.

необходимость и целесообразность строительства:

Создание высоких и улучшенных условий процесса обучения детей;

Укрепление материально-технической базы учреждения образования;

Совершенствование структуры и качества обучения молодого поколения в соответствии с международными стандартами образования.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта:

Площадка строительства школы расположена в южной части ауле Абай Аральского района Кызылординской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район - IV г. (СНиП РК 2.04-01-2001);

Годовое количество осадков – незначительное;

Средняя температура наружного воздуха (СНиП РК 2.04-01-2001):

- наиболее холодной пятидневки - минус 28^{0}С;
- наиболее холодных суток - минус 33^{0}С;

сейсмичность района - 5 баллов (СНиП РК 2.03-30-2006);

район по весу снегового покрова - I (S_0 = 50 кг /см^2 , СНиП 2.01.07-85*);

район по скоростному напору ветра - III (W_o= 38 кг/см^2, СНиП 2.01.07-85*);

экологическая характеристика района - зона экологической катастрофы. (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями.).

Инженерно-геологические и геодезические условия площадки строительства:

Согласно топографической съемке и отчету об инженерно-геологических условиях, выполненных ТОО «ГИИЗ» в 2008 году площадка строительства характеризуется

КЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ КАЗЫНАШЫЛЫК ДЕПАРТАМЕНТІ
25 29 МАР 2011 ШТТ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

следующими данными. Рельеф местности относительно ровный. Высотные отметки земли изменяются от 104,80 до 106,30 м.

В геоморфологическом отношении исследуемый участок работ характеризуется эоловыми отложениями верхнечетвертично-современного возраста. Эоловые отложения перекрыты сверху почвенно-растительным слоем мощностью до 0,2 м. Ниже залегает песок мелкий, плотный, от маловлажного до водонасыщенного, засоленный, полимиктового состава мощностью до 9,8 м (удельный вес 20,18 кН/м ^{3}, угол внутреннего трения 30^0, сила сцепление 2 кПа, модуль деформации 17,7 МПа).

Тип засоления грунтов – сульфатный.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{2-} (6530-9120мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента. По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl (40-70мг/кг) – среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Коррозийная активность грунтов по отношению к железу – от низкой до средней, к свинцу – средняя и к алюминию – высокая.

Максимальное положение уровня подземных вод на высотной отметке 104,10 м.

6.2. Принятые проектные решения.

Корректировкой проекта по результатом оптимизации объемно-планировочного решения предусмотрено:

по генеральному плану – изменение показателей застройки, покрытий и озеленения;

по объемно-планировочному решению – исключение ряда помещений, частичная перепланировка помещений с изменением габаритных размеров здания;

по технологическому решению – изменения по устанавливаемому оборудованию и мебели, связанные с изменениями в объемно-планировочном решении;

по санитарно-техническому и инженерному обеспечению – изменение расчетных расходов и оборудования.

6.2.1. Функциональная структура объекта: организационно-педагогическая структура - односменная, школа вместимостью – 600 мест предназначена для воспитания и осуществления общеобразовательного процесса в соответствии с программами 3-х ступеней образования (НОС).

6.2.2. Генеральный план.

Планировочное решение по генеральному плану (функциональное зонирование, основные зоны, въезды и подходы, организация внутри территориального пространства), принятое ранее разработанным рабочим проектом в основном сохранено.

Участок школы прямоугольной формы в плане с площадью 4,0 га. Территория школы разбита на зоны по функциональному назначению: учебную, спортивную, хозяйственную, учебно-опытную, тихого и активного отдыха. На территории зон размещены:

- учебная: проектируемая школа на 600 мест;
- физкультурно-спортивная зона: спортивное ядро тип III;
- учебно-опытная зона: отдел начальных классов, отдел коллекций растений, метеорологическая площадка, площадка для занятий на воздухе (с навесом), площадка для военной подготовки;

зона отдыха: площадка для подвижных игр 1 классов (с навесов), площадка подвижных игр II-IV классов, площадка для подвижных игр V-IX классов, площадка для отдыха V-IX классов;

- хозяйственная зона: септик на 100м^3, 2 пожарных резервуара по 100м^3, котельная на жидком топливе, площадка для мусороконтейнеров, надворный туалет, а также за участком - трансформаторная подстанция, ДЭС и автостоянка.

В зоне главного входа предусмотрена площадка для сбора учащихся и проведения общешкольных мероприятий.

В зоне отдыха предусмотрена установка малых архитектурных форм.

Въезд на участок выполнен с трех сторон - восточной (2 шт.) и южной. Покрытие проездов и покрытие за участком приняты тип I – из мелкозернистого асфальтобетона по основанию из щебня и песчаной подготовки, площадок спортивных и для игр – грунтовое из спецсмеси тип VII, пешеходных дорожек и площадок - из бетонных плит тип

ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ КОЛЛЕКЦИЯЛЫҚ ДЕПАРТАМЕНТІ
25 | 29 МАР 2011 | ШТТ
ЖАУАПТЫ ҚЫЗМЕТКЕРДІҢ ҚОЛЫ

IV. По периметру территории предусмотрено металлическое ограждение из сетчатых панелей по железобетонным столбам по серии 3.017-1. и воротами с калиткой.

Предусмотрено озеленение насаждением из высокоствольных деревьев, посаженных по периметру участка, а также вся свободная от застройки дорог и площадок участки территории посадкой газонов. Полив зеленых насаждений согласно техусловий №36 от 02.09.08г. осуществляется от существующих арычных сетей.

Принятые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от поверхности участка.

Предусмотрено перенос и размещение:

- площадок для подвижных видов спорта (волейбольная, баскетбольная, теннисная), расположенных ранее с северной стороны спортядра, непосредственно на поле спортядра.

В связи с изменением объемно-планировочных решений отдельных блоков школы произошли изменения в технико-экономических показателях школы.

Показатели генерального плана:

Таблица 1

№	Наименование	Ед. изм	До корректировки		После корректировки	
			кол-во	% от общей площади	кол-во	% от общей площади
1	Площадь участка	га	4,0	100	4,0	100
2	Площадь застройки	м²	6924,0	17,31	6808,39	17,02
3	Площадь покрытий	м²	5038,0	12,59	5363,0	13,4
4	Площадь озеленения	м²	23191,0	57,97	22981,61	57,45
5	Площадь спортплощадок	м²	3352,0	8,39	3352,0	8,39
6	Площадь отмосток, крылец, бортовых камней	м²	1495,0	3,74	1495,0	3,74

6.2.3. Архитектурно-строительные решения

1) объемно-пространственные и планировочные решения

Предусмотрена корректировка объемно-планировочного решения школы, принятого ранее разработанным рабочим проектом «Школа на 600 мест в ауле Абай Аральского района Кызылординской области» (экспертное заключение №18-437/2008 от 11.10.2008г.) в соответствии с внесенными изменениями в нормативные акты по проектированию и санитарному содержанию общеобразовательных учреждений в целях оптимизации.

Здание школы в плане сложной конфигурации, представляет собой взаимно сблокированные 4 корпуса:

- левое крыло, блок «А» - 2-х этажный с техподпольем (учебный корпус);
- центральный блок «Б» - 2-х этажный с техподпольем (административно-учебный корпус, связывает между собой блоки «А», «В» и «Г»);
- правое крыло блок «В» - 2-х этажный с техподпольем (учебный корпус);
- блок «Г» - 2-х этажный (корпус помещений общественного назначения – спортзал, актовый зал, пищеблок, медпункт).

При корректировке основная концепция общего объемно-планировочного решения (блокировка блоков, функциональное зонирование, внутренняя вертикальная и горизонтальная связь, организация внутреннего пространства, функциональное назначение отдельных блоков) сохранена.

Проектом по корректировке объемно-планировочного решения предусмотрено:

- увеличение размера в осях блока «А» до 48,0х15,92м., вместо 48,0х15,8 м. с исключением 3-го этажа;
- уменьшение размера в осях блока «В» до 45,0х15,92 м., вместо 48,0х15,8 м. с исключением 3-го этажа;
- уменьшение размера в осях блока «Б» до 66,0х12,8м., вместо 66,6х15,8 м. с исключением 3-го этажа;
- уменьшение размера в осях блока «Г» до 42,8х50,2м., вместо 48,8х51,2м. с изменением конфигурации в плане.

ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ҚАЗЫНАШЫЛЫҚ ДЕПАРТАМЕНТІ
25 | 29 МАР 2011 | ШТТ

Состав и площади помещений приведены в соответствие с оптимизированными нормами, в основном в сторону уменьшения площадей, кроме спортзала (увеличение), при этом из состава помещений отдельные помещения исключены (спальня-игровая (3 шт.), вместо них запроектированы классы и предшкольные классы, комната отдыха при кабинете директора, помещение продленного дня, комната труда, моделирования и технической игрушки, кабинет кулинарии, кабинет зам. директора по АХЧ, холодный цех, обеденный зал для преподавателей и др.) с одновременным дополнением другими помещениями (кабинеты информатики (2 шт.), бухгалтерия, методический кабинет, учебные кабинеты универсального назначения (3 шт.), мультимедийный кабинет, кабинет психолога и логопеда).

Показатели по основным помещениям раздела АР

табл. 2

Наименование помещений	Ед. изм.	До оптимизации	После оптимизации	Снижение
Площадь учебных кабинетов	м²	1376,68	1003,84	- 372,84
Площадь специализированных кабинетов	м²	907,68	786,46	- 121,22
Актовые залы (с подсобными помещениями)	м²	547,7	249,48	- 298,22
Мед. кабинеты (кабинеты врача, психолога, стоматолога, физиокабинеты)	м²	58,9	53,05	- 5,85
Библиотека	м²	259,9	120,77	- 139,13
Мастерские	м²	272,11	238,26	- 33,85
Зоны рекреации и коридоры	м²	2115,86	1284,52	- 831,34
Технические помещения	м²	89,7	26,52	- 63,18
Столовая (кухня, подсобные помещения)	м²	484,0	392,68	- 91,32
Административные помещения	м²	231,42	107,98	- 123,44
Раздевальные	м²	284,54	177,66	- 106,88

Блок "А"

На первом этаже блока размещены: мастерские, лаборантская, кабинеты биологии и иностранного языка, классное помещение НВП, комната хранения оружия, класс на 24 учащихся, санузлы, коридор-рекреация мастерских, лестничные клетки.

На втором этаже: кабинеты химии, физики, иностранного языка и информатики лаборантские, лестничные клетки, санузлы.

Блок "Б"

На первом этаже блока размещены: классы на 24 учащихся, гардеробные, вестибюль, коридор, лестничная клетка и тамбур.

На втором этаже: административная часть, учебные кабинеты универсального назначения, методический кабинет, мултимедийный кабинет, холл-рекреация лестничная клетка и коридор.

Блок "В"

На первом этаже блока размещены: коридор начальных классов, предшкольный класс, классы на 24 учащихся (1 классы), классы на 24 учащихся (1-4 классы), рекреация, санузлы, коридор-рекреация, тамбур и лестничные клетки.

На втором этаже: коридор начальных классов, классы на 24 учащихся (2-4классы), классы на 24 учащихся (5-9классы), санузел для мальчиков и девочек, комната личной гигиены девочек, санузел для преподавателей и шлюз-умывальная, тамбур, коридор и лестничные клетки.

Учебные помещения 1-4 классов размещены обособленно, и предусмотрены не проходными для учащихся старших возрастных групп.

Блок "Г"

На первом этаже блока размещены: холл спортзалов и столовой с умывальными, тамбур, помещение для охраны, комната технического персонала, комната уборочного инвентаря, комната преподавателя- инструктора, венткамера, обеданный зал учащихся, тепловой пункт, горячий цех зоной холодной заготовочной, моечная столовой и кухонной посуды, мясо-рыбный цех, овощной цех, кладовая хлеба, помещение для холодильников, комната сухих продуктов, кладовая уборочного инвентаря, комната завпроизводством, электрощитовая, гардероб персонала, душевой отсек гардероба,

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

санузел персонала столовой, загрузочная, тамбур загрузочной, кладовая овощей, камера пищевых отходов, моечная тары, коридор столового блока, спортивный зал 18,0х36,0м, снарядная, раздевальные, душевые при раздевальной и санузел при раздевальной.

На втором этаже: второй свет спортзала, фойе-рекреация, кабинет психолога и лагопеда, кабинет врача, процедурная, актовый зал на 180 мест, сцена-эстрада, коридор сценических помещений, артистическая, кладовая инвентаря, библиотека читальный зал, лестничные клетки.

В блоке «Г» предусмотрен отдельный выход наружу через тамбур. Эвакуационные выходы решены лестничными клетками далее через наружные выходные двери.

При кабинетах физики, химии и биологии предусмотрены лаборантские.

Кабинеты физики, химии оборудуются специальными демонстрационными столами с пультами управления проекционной аппаратуры, подачей воды, электричества и канализации.

На каждом этаже имеются санузлы в стороне от учебных помещений, оборудованные кабинами с дверями без запоров, а также санитарными приборами.

Для персонала выделяется отдельный санузел. Также предусмотрены помещения, оборудованные поддонами и подводкой к ним холодной и горячей воды, для хранения и обработки уборочного инвентаря, приготовления дезинфекционных растворов. В помещениях, учебных кабинетах, лабораториях, медпункте предусмотрена установка умывальников.

Учебные помещения принимаются с естественным левосторонним боковым освещением.

Наружная отделка.

Отделочные материалы для наружной отделки здания школы применены в соответствии с заданием на проектирование.

Наружная отделка фасадов здания выполнена из облицовочного красного кирпича.

Утеплитель наружных стен предусмотрено из пенополистирола с объемным весом 100кг/м^3, соединенного между собой вертикальными сквозными жесткими поперечными кирпичными стенами.

Цоколь здания – улучшенная терразитовая штукатурка.

Оконные блоки – металлопластиковые.

Наружные дверные блоки и витражи – деревянные.

В котельной наружные фасадные поверхности стен – улучшенная штукатурка с последующей известковой побелкой.

Цоколь – штукатурка цементно-песчаным раствором.

Деревянные дверные блоки, открытые поверхности металлических изделий, не имеющие заводского защитного покрытия, окрашиваются масляной краской.

Внутренняя отделка.

Внутренняя отделка здания школы выполнена в соответствии с требованиями нормативов и с учетом СанПиН принята:

стены и перегородки - улучшенная штукатурка с последующей вододисперсной, клеевой и известковой краской. В вестибюльно - гардеробных группах предусмотрена масляная панель высотой 1,8 м, в помещениях с влажным режимом эксплуатации стены – облицовка глазурованными плитками на высоту 1,8 м;

потолок – из "Армстронга", "Люксалона" и затирка швов и клеевая, известковая окраска;

полы – керамические плитки, линолеумные, дощатые, бетонные, релин ртутостойкие;

дверные блоки внутренние – окраска масляной краской за 2 раза.

Стены котельной окрашиваются известковой краской по оштукатуренной поверхности. Все столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.

С учетом требований к теплозащитным свойствам ограждающих конструкций и мероприятий по энергосбережению приняты конструкции и материалы наружных стен и заполнений оконных проемов. Остекление оконных переплетов одинарным стеклопакетом - принципиальное решение по обеспечению требований тепло- и

25 29 МАР 2011 ШТТ

звукоизоляции, дверные блоки наружных входов снабжены упругими уплотнительными прокладками в притворах.

Автономная котельная.

Для теплоснабжения в составе зданий и сооружений школы предусмотрена автономная котельная с 2-мя котлами «Viessmann» с котельным залом.

Здание котельной – одноэтажное, прямоугольной формы в плане, с полами по грунту, с размерами в осях: 16,0х6,0 м.

Высота этажа принята 3,0 м от пола до потолка. В здании котельной предусмотрены: котельный зал и помещения для хранения топлива.

Вспомогательные здания и сооружения приняты по типовым и повторно примененным проектам.

2) Конструктивные решения:

Школа:

Уровень ответственности здания – II; класс здания по капитальности – II.

Конструктивная схема здания – бескаркасная, с продольными несущими кирпичными стенами. Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций. Расчет фундаментов выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002.

Основанием фундаментов служит песок мелкий. Конструкция фундаментов, материалы глубина заложения и размеры приняты по результатам расчета в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 и данных инженерно-геологических изысканий. Обратная засыпка пазух фундаментов предусмотрена из непучинистого грунта.

Краткая характеристика принятых конструкций, изделий и материалов:

табл. 3

Наименование конструктивных элементов	Вид конструктивных материалов
Фундаменты	из сборных ж/бетонных плит для ленточных фундаментов по СТ РК 956-93 и сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.
Стены наружные	Облегченная кладка б=640мм по серии 2.130-8, из керамического кирпича ГОСТ 530-2007 К0РПо 1НФ/125/2,0/50 на цементно-песчаном растворе М50 с утеплением пенополистиролом, ρ=100кгс/м^3 б=140мм
Стены внутренние	из керамического кирпича толщиной 380мм КОРПо 1НФ/125/2,0/50/ ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50
Перегородки	Кирпичные, б=120 мм из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М2
Перекрытия и покрытия	Плиты сборные ж/бетонные многопустотные по сер.1.141-1 вып. 64, 60
Лестницы	Сборные ж/бетонные лестничные марши и площадки по сериям 1.251.1-4 вып.1 и 1.252.1-4 вып.1
Крыша и кровля	Чердачная, двускатная из металлочерепицы по деревянным стропилам, над спортзалом – совмещенная, рулонная.
Утеплитель	Пенополистирол, γ=100кг/м^3 толщиной 150 мм
Оконные блоки	Из металлопластика, индивидуального изготовления
Дверные блоки	Деревянные, наружные – по сер. 1.136.5-19 и внутренние - по сер. 1.136-10
Перемычки	Сборные ж/б по сер. 1.038.1-1 вып.1

Автономная котельная:

Конструктивная схема здания с продольными несущими кирпичными стенами, с опиранием на них сборных железобетонных многопустотных плит.

уровень ответственности – II; класс по капитальности – II;

категория по надежности отпуска тепла потребителям – II.

ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ ӘКІМДІГІ
25 29 МАР 2011 ШТТ
ЖАУАПТЫ ҚЫЗМЕТКЕРДІҢ ҚОЛЫ

Мероприятия по защите конструкций от коррозии.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 и ГОСТ 9.015-74.

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портладцементе, предусмотрена гидроизоляция поверхностей вертикальная: (обмазка битумом за 2 раза) и горизонтальная (устройство гравийно-песчаной подготовки толщиной 500мм, верхний слой пропитан битумом до насыщения).

Все деревянные изделия и конструкции антисептированы и окрашены влагостойким антипиреновым составом.

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий защищаются лакокрасочным покрытием, либо защитным слоем из цементно-песчаного раствора марки 100, толщиной не менее 20 мм;

6.2.4. Технологические решения

Школа предназначена для осуществления общеобразовательного процесса в соответствии с программами 3-х ступеней обучения (НОС):

по виду обучения - основная общеобразовательная школа;

система обучения: начальные классы (I-IV) - в классах; с V по XI класс – кабинетная;

сменность обучения – односменная;

организационно-педагогическая структура - сетевая школа с параллелями 3:2:2;

вместимость в классах, учащихся – I-IV классах – по 24, X-XI классах – по 18;

ведение занятий – фронтальное.

Проектируемое здание школы мощность - 600 мест;

классов – 12.

Технологическое оборудование, состав и площади помещений в проекте приняты по СНиП РК 3.02-25-2004* (с изм. и доп., 2010г.) «Общеобразовательные учреждения» и СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения» и «Правилами о порядке организации деятельности общеобразовательных школ РК», утвержденным Приказом Минобразования и науки РК №708 от 10.07.2000г. (с изменениями), «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к устройству, содержанию и условиям обучения в общеобразовательных и интернатных организациях», утвержденным МЗ РК 2010 году.

Помещения школы подразделены на учебные, учебно-спортивные, трудового обучения, культурно-массового назначения, помещения общественного питания, административно-хозяйственные и медицинского обслуживания. По функциональному назначению помещения объединены в четыре основных блока.

Учебные кабинеты и лаборатории укомплектованы специализированным оборудованием и мебелью, для физического воспитания учащихся предусмотрен зал с размерами 18х36 метров с установкой спортивных снарядов, для проведения культурно-массовых мероприятий предусмотрен актовый зал с эстрадой площадью 130,9м^2 на 180 мест.

Производственные мастерские по обслуживающим видам труда оснащены швейными машинами, электроплитой, холодильным шкафом. Для мальчиков станками по обработке металла и древесины, верстаками слесарными и столярными.

Столовая школы запроектирована на 180 посадочных мест, работающая на сырье, предназначена для обеспечения горячими завтраками и обедами учащихся и преподавателей. Для оснащения столовой принято современное технологическое оборудование.

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

1) водоснабжение и канализация

Водоснабжение – привозное, от резервуара чистой воды емкостью 100м3, вода от резервуаров забирается через насосов установляемые в техподполья в зданий школы. Обеззараживание воды прозводится в ручную. Наружная водопроводная сеть - из полиэтиленовых труб Ø110х6,6-90х5,4мм по ГОСТ 18599-2001, протяженность – 231,5 м.

Пожаротушение - от проектируемых противопожарных резервуаров емкостью 100м^3.. Вода подаётся на хозяйственно- питьевые нужды школы, производственные (столовая, котельная) и противопожарные.

Полив зеленых насаждений – через поливочные краны водопровода школы.

Суточный расход воды – 18,2 м^3.

Наружное пожаротушение 25л/сек.

Колодцы приняты Ø1500мм по ТПР 901-09-11.84.

Система канализации принята объединенная для отвода бытовых и производственных стоков от школы и котельной. Перед сбросом стоки от котельной охлаждаются в охлаждающем колодце диаметром 1000мм. Сети канализации приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100SDR17 тип «Техническая» по ГОСТ 18599-2001, протяженностью – 475,5м. Канализационные стоки поступают в сборный канализационный колодец емкостью 100м^3 и по мере заполнения отвозятся спецавтотранспортом.

Общий суточный расход стоков– 18,2м^3.

Отвод дождевых и талых вод с кровли – неорганизованный по наружным водостокам.

Колодцы приняты Ø1000мм по ТПР 902-09-22.84.

Внутренний водопровод и канализация

Школа

В здании система водопровода по назначению хозяйственно-питьевая. На вводе установлен счетчик холодной воды марки ВСКМ-40.

Схема холодного водопровода тупиковая, с поэтажной разводкой по стоякам.

Горячее водоснабжение – от проектируемой котельной.

Трубы – стальные электросварные и водогазопроводные оцинкованные Ø15-50мм по ГОСТ 107014-91 и ГОСТ 3262-75**.

Внутренняя канализация объединенная хозяйственно-бытовая, для отвода стоков от санитарных приборов, трапов. Канализация - самотечная с отводом стоков во внутриплощадочную сеть. Для вентиляции системы предусмотрены канализационные стояки. На каждом этаже на стояках установлены ревизии.

Канализационная сеть – полиэтиленовые трубы Ø160х4,0мм по ГОСТ 22689-89 с заделкой резиновыми кольцами.

Котельная.

Система водопровода котельной – для хозяйственно-бытовых и технических нужд котельной. Схема холодного водопровода тупиковая. Подключение к наружным сетям – стальными трубами Ø40мм по ГОСТ 10704-91. Подводки сетей водопровода приняты из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

На вводе здании котельной предусмотрен водомерный счетчик с обводной линией. Сети из стальных водогазопроводных труб Ø15-32мм.

Система канализации – производственного и бытового назначения. Сброс стоков – самотеком к выпускам во внутриплощадочную сеть. Сброс – от трапа, расположенного в котельной. Канализационные сети из полиэтиленовых труб Ø160х4мм по ГОСТ 22689-89 с заделкой резиновыми кольцами..

2) теплоснабжение – согласно заданию на проектирование, от автономной отдельностоящей котельной с 2 котлами «Viessmann» мощностью 575кВт каждый.

Топливо – дизельное топливо Qрн=10180 ккал/кг.

Категория надежности теплоснабжения потребителей – вторая. Система теплоснабжения – закрытая, четырехтрубная. Теплоноситель – вода с параметрами 95-70^{0}С.

Котельная предназначена для приготовления горячей воды на нужды отопления с вентиляцией и горячего водоснабжения школы. Удаление дымовых газов осуществляется через дымовую трубу диаметром 400, высотой 15м. Для хранения топлива предусмотрена установка двух резервуаров ёмкостью 5м^3 каждый. Резервуары установлены надземно, в смежном с котельном залом помещении. Расход топлива на котельную – 1,21 т/сут.

Трубопроводы от резервуаров до котельной проложены открыто.

Прокладка тепловых сетей от котельной до здания школы принята подземная, в непроходных железобетонных каналах. Подключение систем отопления школы к тепловым сетям выполнено через четыре беззлеваторных узла управления. Трубопроводы – стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.

Қызылорда облысы бойынша ... департаменті
25 29 МАР 2011 ШТТ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

3) отопление, вентиляция и кондиционирование

Система отопления школы подключается к тепловым сетям через четыре безэлеваторных узла управления.

Системы отопления - однотрубные, вертикальные с верхней разводкой и нижней разводкой «П»-образными стояками. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы «МС-90», в электрощитовой – регистр из стальных электросварных труб.

табл. 4

Показатели	Единица измерения	До оптимизации	После оптимизации
Суммарный расход тепла	Гкал/час	0,744	0,767
в том числе:			
на отопление школы	Гкал/час	0,340	0,28
на вентиляцию школы	Гкал/час	0,398	0,342
На горячее водоснабжение	Гкал/час	-	0,139
собственные нужды котельной	Гкал/час	0,006	0,006

Вентиляция школы выполнена приточно-вытяжная с механическим и частично естественным побуждением согласно СНиП РК 4.02-42-2006, СНиП РК 3.02-25-2004*.

Приточная вентиляция осуществляется системами П-1÷ П-6 в актовый зал и столовую, спортивный зал.

Вытяжная вентиляция предусмотрена через вентиляционные каналы в стенах здания с установкой на кровле вытяжных шахт или крышных вентиляторов. От технологического оборудования кухни и вытяжного шкафа лаборантской выполнены местные вентиляционные отсосы.

Приток осуществляется в верхнюю зону помещений, удаление воздуха ÷ из верхней зоны.

Установка и размещение вентиляционного оборудования произведено, согласно СНиП РК 4.02-42-2006. Проектом предусмотрено автоматическое поддержание температуры приточного воздуха и защита калориферов от замораживания.

Управление системами вентиляции местное и дистанционное. Проектом предусмотрено автоматическое централизованное отключение приточно-вытяжной вентиляции при возникновении пожара.

Воздуховоды систем вентиляции – из тонколистовой стали по ГОСТ 19903-90..

Вентиляция котельной – естественная. Для отвода отработанных газов от котельных установок предусмотрена дымовая труба с надземным примыканием газоходов.

4) электроснабжение

Категория по бесперебойности электроснабжения – II;

Электроснабжение – согласно технических условий отпайкой от существующей поселковой сети 10 кВ. Питание электроприемников объекта - от проектируемой трансформаторной подстанции КТПГ-10/0,4кВ с трансформатором мощностью 400 кВА с запиткой от РУ-10кВ ПС-35/10кВ «Алга», к которой подведена ВЛ -10 кВ основного питания. Для резервного электроснабжения предусмотрена установка ДЭС контейнерного типа с мощностью 25кВа с АВР.

Прокладка ВЛ-10кВ от ПС 35/10 кВ «Алга» до проектируемой ТП-10/0,4кВ, проводом марки АС-50 ,на железобетонных стойках по ТП 3.407.1-143.

Питающие сети 0,4кВ выполнены кабелями марки ВВГ – 1000, в траншее на глубине 0.7м от поверхности земли.

Наружное освещение выполнено фонарями со светильником РТУ 04 – 125 с лампами ДРЛ-125 установленными в отпайках торшеров с кабельным вводом.

Управление наружным освещением – магнитным пускателем, установленным в кабинете охраны и автоматами со щита ЩНО.

Электрооборудование и электроосвещение.

В качестве ГРЩ ВРУ приняты устройства серии ВРУ1 распределительные щиты и щитки освещения приняты серии ПР 8503, устанавливаемые в электрощитовой учебного блока и в электрощитовой пищеблока.

25 29 МАР 2011 ШТТ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Вводно-распределительное устройство принято серии ВРУ1-11-10УХЛ4 и ВРУ1-45-01УХЛ, где предусмотрен счетчик активной энергии СА4У.

Предусмотрено устройство рабочего, аварийного, эвакуационного и дежурного освещения в соответствии с ПУЭ РК, СП РК 2.02-18-2005, СНиП РК 3.02-25-2004.

Внутренний контур заземления выполнен в соответствии с ПУЭ РК, СН РК 4.04-23-2004, СНиП РК 3.02-25-2004.

Питающие и распределительные сети выполнены проводами марки ПВ-660 в ПХВ трубах проложенных, при подготовке пола и штрабах стен и кабелем марки ВВГ, АВВГ открыто на скобах, электротехнических плинтусах и гибких вводах.

Расчетная мощность составляет - 256,0 квт

5) системы связи сигнализации и телевидения, схемы организации связи, диспетчеризации и сигнализации

Телефонизация – в связи с отсутствием точки подключения наружные сети телефонизации проектом не предусматриваются, согласно справке №26/1-1/101 от 23.11.07г.

Телевидение. Сети телевидения выполнить прокладкой кабеля РК-75-9-12 и РК-75-4-15 скрыто под плинтусом. Абонентские сети телевидения заканчиваются антенным штекером с 1.5 запасом кабеля.

Электрочасофикация школы - от электропервичных часов типа ПЧМ3-2БР-Р24-012, электровторичных часов типа ВП-300-24-66К. Питание электрочасов осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В. Сети электрочасофикации выполняются, открыто проводом марки ТРП – 1х2х0,4мм.

Звонковая сигнализация – от сигнальных часов типа ЭВЧС.

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре от прибора типа «Гранит-24». В качестве пожарных извещателей - дымовые извещатели типа ИП-212-41М, тепловые извещатели типа ИП103-3-А2-1м, а на путях эвакуации на стене - установки ручных извещателей типа ИПР. Оповещение о пожаре выполняется звуковым оповещением, осуществляется от прибора Гранит-24, пьезосирен со строболампой. Шлейфы сигнализации выполнены проводом марки ТРП-1х2х0,5., проложенным открыто по стене и потолку, шлейфы оповещения кабелем ПВС-2Х0,75.

Охранная сигнализация.

Охранная сигнализация выполняется от прибора «Гранит-24»(1к-т), установленного в кабинете охраны. Блокировка дверей выполнены на открывания датчиками движения. Блокировка окон на разбитие выполняется датчиками разбития. Прибор охранной сигнализации Гранит-4 питается от сети переменного тока напряжением 220В.

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

Противопожарные мероприятия.

В соответствии с СНиП РК 2.02-05-2009 и СНиП РК 3.02-02-2009 приняты категория и степень огнестойкости зданий и сооружений. Степень огнестойкости зданий – II; класс по функциональной пожарной опасности: школа – Ф 4.1, котельная – Ф5.1.

Проектируемые здания размещаются на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

Размещение помещений, планировочные решения обеспечивают эвакуацию учащихся и персонала в пожароопасных ситуациях. Здание школы обеспечено необходимым количеством выходов для эвакуации учащихся и педагогов, так же первичными средствами пожаротушения. Открывание двери на путях эвакуации принято по направлению выхода из здания, двери лестничных клеток, ведущих в коридоры, выполнены с уплотнение в притворах. К зданию школы имеется возможность подъезда пожарного транспорта.

Лестничные клетки имеют естественное освещение и связаны с помещениями, имеющими выход наружу. Из каждого блока предусмотрены запасные выходы наружу.

Наружное пожаротушение от двух пожарных резервуаров 100м3, дополнительно на сетях установлены два пожарных гидранта.

На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы. Все металлические конструкции окрашиваются масляной краской или оштукатуриваются по металлической сетке. Принята обработка огнезащитным составов деревянных

элементов чердачной крыши. Ограждающие конструкции между помещениями являются противопожарными и изолируют помещения друг от друга.

Электропроводка во всех помещениях скрыта под штукатуркой. Розетки заземлены. Выход на чердак предусмотрен из лестничных клеток.

Мероприятия по защите от шума и вибрации.

Для снижения уровня шума и защиты от пыли в здании, дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах, оконные блоки приняты из ПВХ профилей.

Оборудование приточно-вытяжных систем вентиляции запроектировано с учетом шумоглушения и виброизоляции.

6.2.7. Охрана окружающей среды

Проектом предусмотрены мероприятия по соблюдению законодательства Республики Казахстан в области охраны недр и окружающей природной среды.

Источником загрязнения окружающей среды – котлы на жидком топливе. Для отвода дымовых газов и рассеивания вредных веществ в атмосфере установлена металлическая дымовая труба: Ø400мм, Н=15 м от поверхности земли. Величины выбросов вредных веществ определены при максимальной загрузке котельной в зимний период (3 котла), в летний период котельная не работает. Выбросы вредных веществ не превышают ПДК.

6.2.8. Организация строительства

Организация строительства определена в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007.

Для строительства школы принят поточный метод производства работ. Проектная продолжительность строительства школы принята по по СНиП 1.04.03-2008, часть II., продолжительность строительства – 8 месяцев, в том числе 1 месяц – подготовительный период. Все остальные здания и сооружения возводятся параллельно в пределах срока строительства данного объекта.

В подготовительный период предусматривается подготовка территории, строительство проектируемой трансформаторной подстанции, строительство временных санитарно-бытовых и складских зданий и сооружений, прокладка временных коммуникаций, сетей наружного освещения территории строительства.

Перечень выполняемых работ, их последовательность и продолжительность основного периода, а также графики потребности в машинах и механизмах и рабочих кадрах приведены в календарном плане строительства.

6.2.9. Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007, СН РК 8.02-02-2002. «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», на основании сборников сметных цен 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, изменения и дополнения выпуски 1-10.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.2) в ценах 2001 года, привязанным к местным условиям для неспециализированных строек Кызылординской области.

Объемы работ приняты на основании задания на проектирование, ведомости объемов работ, проектных решений, в соответствии с требованиями нормативных документов.

Обеспечено максимальное включение в проектные решения отечественных товаров, работ и услуг в соответствии с решениями заседания Правительства Республики Казахстан (протокол № 40 от 03.11.2009 г.) «О необходимости активизации работ по увеличению казахстанского содержания в проектах на строительство объектов при разработке проектно-сметной документации».

Казахстанское содержание проекта составляет 97,4 %.

В соответствии с п. 4.3.8.СНиП 8.02.02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» стоимость инженерного оборудования принята по соответствующим разделам сборников, а при отсутствии цен стоимость оборудования определена по прайс-листам.

Территориальный район- 11-2.

25 29 МАР 2011 ШТТ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В сметной стоимости строительства учтены:
- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 СН РК 8.02-02-2002;
- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% (СН РК 8.02-02-2002);
- средства на временные здания и сооружения в размере 3,4% (СН РК 8.02-09-2002);
- затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время в размере 1,44% (СН РК 8.02-07-2002);
- средства на единовременное вознаграждение за выслугу лет в размере 1% (пункт 3а сборника изменений и дополнений к сметно-нормативным документам 2001года, стр.13);
- средства на оплату дополнительных отпусков в размере 0,4% (пункт 3б сборника изменений и дополнений к сметно-нормативным документам 2001года, стр.13);
- налоги, сборы и обязательные платежи, установленные действующим законодательством в размере 2%;
- переход на текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001г. по $И_{мрп}$ 2008 г.=1168/775, $И_{мрп}$ 2010 г.=1413/775, $И_{мрп}$ 2011 г.=1512/775.
- налог на добавленную стоимость, установленный действующим законодательством в размере 12% .

Расчет стоимости строительства выполнен на условную организацию (для увеличения занятости в населенном пункте), базирующуюся в районе строительства. С учетом расположения объекта в зоне экологического кризиса, при составлении локальных смет учтен экологический коэффициент К=1,5:
в соответствии с законом РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. (с изменениями);
п. 5 задания на проектирование согласно письма Комитета по делам строительства Республики Казахстан от 20.11.2004 г. № 03-03-2-3208.

На рассмотрение представлен объект со сметной стоимостью строительства:

- общая сметная стоимость в базовых ценах 2001г.	-	355,810	млн. тенге
в том числе СМР	-	316,278	млн. тенге
оборудование	-	35,142	млн. тенге
- общая сметная стоимость в текущих ценах 2008, 2010-2011гг.	-	815,610	млн. тенге
в том числе СМР (2011 год)	-	798,188	млн. тенге
оборудование (2011 год)	-	617,058	млн. тенге

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1. Оценка принятых проектных решений

7.1.1. Рабочий проект **«Школа на 600 мест в ауле Абай Аральского района Кызылординской области. Корректировка»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство» (с изм.).

Состав и площади помещений школы приведены в соответствие с требованиями СНиП РК 3.02-25-2004* (с изм. и доп., 2010г.) «Общеобразовательные учреждения» и «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и условиям обучения в общеобразовательных и интернатных организациях», утвержденным МЗ РК 2010 году.

Технологические решения приведены в соответствие требованиями СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

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

Проектные решения рабочего проекта «Школа на 600 мест в ауле Абай Аральского района Кызылординской области» по генеральному плану, архитектурно-строительным и технологическим решениям, по инженерным сетям, систем и оборудования были

откорректированы и приведены в соответствие с требованиями нормативов, в ходе экспертизы ДГП «Южгосэкспертиза» (экспертное заключение №18-437/2008 от 11.10.2008г.).

Изменения и дополнения, внесенные в проект по оптимизации:

По общей части

7.2.1 Выполнено согласование планов этажей с заказчиком и эксплуатирующей организацией.

По генеральному плану

7.2.2 В связи с изменением объемно-планировочных решений откорректированы технико-экономические показатели участка.

По объемно-планировочным решениям

7.2.3 Исключены помещения, которые не предусмотрены нормами по оптимизации (помещение вахтеров, заместителя директора по АХЧ, спальня, игровая, обеденный зал для преподавателей, касса).

7.2.4 Помещение бухгалтерии предусмотрено одно, вместо 2-х.

7.2.5 Состав и площади помещений школы приведены в соответствие с требованиями измененных нормативов, снижение площади основных помещений – 33,0 %.

В ходе внесения изменений в объемно-планировочные решения по оптимизации, выполнены дополнительные работы по принятым решениям проекта:

По конструктивным решениям

7.2.6 Откорректирована марка кирпича согласно требованиям ГОСТ 530-2007.

7.2.7 В классах предусмотрены однопольные двери шириной 1,0м, вместо двупольных дверей шириной 1,3м в соответствии п.5.3 СНиП РК 3.02-25-2004* (с изм.) (в целях снижения стоимости строительства), соответственно откорректированы типы перемычек.

7.2.8 На планах фундаментов показаны уступы в местах размещения венткамеры.

7.2.9 Исключена пропитка битумом щебеночной подготовки в конструкциях отмостки.

7.2.10 В конструкциях пола венткамеры предусмотрена гидроизоляция согласно типовым решениям сер. 2.110-1 вып.1.

7.2.11 Откорректирована отметка пола техподполья, высота от пола до потолка технического подполья принята 1,6 м согласно п.4.6 СНиП РК 3.02-02-2009.

7.2.12 Отметка низа плит перекрытия над техподпольем принята с учетом конструкции пола 1-го этажа.

По технологическим решениям

7.2.13 В связи с изменением объемно-планировочных решений откорректированы планы расстановки технологического оборудования.

Инженерные обеспечение, сети и системы.

Автономная котельная

7.2.14 Представлен паспорт котла и горелки.

7.2.15 Откорректирован план и спецификация, тепловая схема трубопроводов котельной.

7.2.16 В котельном зале установлен бак запаса воды емкостью 1м3.

Тепловые сети.

7.2.17 Ввод теплосети выполнен в блоке «В», в связи, с чем проект тепловых сетей полностью переработан.

7.2.18 Глубина заложения тепловых сетей предусмотрена с учетом пересечения с инженерными сетями.

Отопление и вентиляция.

7.2.19 В блоках «А» и «Б» изменено расположение тепловых узлов, в блоке «Г» из помещения теплового узла выполнен отдельный выход наружу.

7.2.20 Выполнена корректировка транзитной теплосети, связанная с изменением места ввода теплосети в здание.

7.2.21 Изменен тип компенсаторов на транзитной теплосети.

7.2.22 Прокладка транзитной теплосети в вестибюле блока «Б» выполнена в канале.

7.2.23 Исключена прокладка трубопроводов отопления через лестничную клетку.

7.2.24 В блоках «А», «В», «Г» дополнительно установлены приборы отопления.

7.2.25 Схемы систем отопления 7, 8, 9 и теплоснабжения П-4:П-6 приведены в соответствие с планом блока «Г».

Кызылординский областной департамент
25 29 МАР 2011 ШТТ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

7.2.26 В узлах управления:
- установлены грязевики, термометры, манометры;
- откорректирован диаметр распределительных гребенок.

7.2.27 В коридорах предусмотрен подвесной потолок, в блоке «В» обшивка вертикального воздуховода системы П-3, пересекающего рекреацию.

7.2.28 Выполнено удаление воздуха из учебных помещений через санузлы (блоки «А», «Б», «В»).

7.2.29 Откорректированы установочные чертежи систем П-1:П-6; изменено количество фильтров и размеры панелей для установки фильтров.

7.2.30 Вместо оцинкованной стали в проекте принята тонколистовая сталь для изготовления воздуховодов.

7.2.31 Толщина стали для изготовления воздуховодов принята согласно СНиП РК 4.02-42-2006, прил.11.

7.2.32 Спецификация оборудования на отопление, вентиляцию и теплоснабжение калориферов приведена в соответствие с проектом.

По водоснабжению и канализации

7.2.33 Исключен выпуск хозяйственно-бытовой канализации в блоке «Б».

По электроснабжению

7.2.34 Представлено технические условия на электроснабжение.

7.2.35 .В связи с увеличением электрической нагрузки школы изменена мощность трансформаторной подстанции на 400кВА вместо 160 кВА.

7.2.36 Для резервного питания предусмотрена ДЭС.

7.2.37 В связи с изменением габаритных размеров здания откорректированы наружные сети электроснабжения и телефонизации.

7.2.38 В связи с изменением объемно-планировочных решений откорректированы разделы электрооборудования и электроосвещения, пожарная сигнализация.

По сметной части.

По сводному сметному расчету:

7.2.39 Стоимость ПИР принята в соответствии с объемами и видами выполняемых работ (снижение -0,581 млн. тенге).

По локальным сметам:

7.2.40 Изменены объемы: земляных работ (снижение 2,143 млн. тенге), кирпичной кладки (увеличение 0,190 млн. тенге), фундаментов (снижение 1,350 млн. тенге), вентиляции (снижение 0,060 млн. тенге), сетей теплоснабжения (снижение 0,295 млн. тенге), сетей водопровода и канализации (снижение 0,308 млн. тенге), благоустройства (снижение 2,200 млн. тенге), сети 10 кВ (снижение 2,986 млн. тенге).

7.2.41 Исключено: затраты на трансформаторную подстанцию (снижение 13,770 млн.тенге)- ошибка в сметном расчете.

7.2.42 Заменено: котельная на твердом топливе на котельную на жидком топливе (снижение 15,340 млн. тенге)- ошибка в сметном расчете; марка облицовочного кирпича с М200 на М175 (снижение 0,507 млн. тенге), расценки на стоимость оконных блоков (снижение 4,887 млн. тенге).

7.2.43 С учетом внесенных изменений рабочего проекта и сметной документации, изменения сметной стоимости объекта в текущих ценах составили:
- снижение - 44,427 млн. тенге
- увеличение - 0,190 млн. тенге

По ТЭП

7.2.44 В результате внесенных изменений технико-экономические показатели определились в следующем виде:

№ пп	Наименование Показателя	Единицы измерения	Показатели		Отклонение (+)увеличен. (-)уменьшен.
			Заявленные до экспертизы	Рекомендованные к утверждению	
1	Мощность (вместимость):	мест	600	600	-
2	Общая площадь земельного участка	га	3,99	3,99	-
3	Общая площадь здания	кв.м.	8203,13	8203,13	-
4	Полезная площадь здания	кв.м.	5602,88	5602,88	-

ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ ӘКІМДІГІ ҚАЗЫНАШЫЛЫҚ ДЕПАРТАМЕНТІ
29 МАР 2011 ШЫҒЫТ
ЖАУАПТЫ ҚЫЗМЕТКЕРДІҢ ҚОЛЫ

5	Строительный объем	куб.м.	34763,15	34763,15	-
6	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе	млн.тенге	355,810	336,413	- 19,397
	СМР	млн.тенге	316,278	300,386	- 15,892
	Оборудование	млн.тенге	35,142	31,877	- 3,265
	Прочие затраты	млн.тенге	4,391	4,149	- 0,196
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2008, 2010- 2011 гг, в том числе:	млн.тенге	815,610	771,373	- 44,237
	- 2008 год (пир и экспертиза)	млн.тенге	12,422	12,422	-
	- 2010 год (пир и экспертиза)	млн.тенге	5,000	4,419	- 0,581
	- 2011 год	млн.тенге	798,188	754,531	- 43,657
	СМР (2011 г)	млн.тенге	617,058	586,044	- 31,014
	Оборудование (2011 г)	млн.тенге	68,561	62,191	- 6,370
	Прочие затраты(2008, 2010-2011 гг):	млн.тенге	129,991	123,137	- 6,854
	- 2008 год (пир и экспертиза)	млн.тенге	12,422	12,422	-
	- 2010 год (пир и экспертиза)	млн.тенге	5,000	4,419	- 0,581
	- 2011 год	млн.тенге	112,569	106,296	- 6,273
8	Удельные капитальные вложения	млн.тг/мест	1,359	1,286	- 0,074
9	Продолжительность строительства	мес.	8	8	-
10	Вид строительства	Новое			

Сравнение экспертного заключения до корректировки проекта и рекомендованной стоимости после корректировки:

№ пп	Наименование Показателя	Единицы измерения	Показатели		Отклонение (+)увеличен. (-)уменьшен.
			Экспертное заключение № 18-437/2008 от 11.10.08 г	Рекомендованные к утверждению	
1	Мощность (вместимость):	мест	600	600	-
2	Общая площадь земельного участка	га	3,99	3,99	-
3	Общая площадь здания	кв.м.	11443,5	8203,13	- 3240,37
4	Полезная площадь здания	кв.м.	7718,7	5602,88	- 2115,82
5	Строительный объем	куб.м.	49029	34763,15	- 14265,85
6	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе	млн.тенге	385,872	336,413	- 49,459
	СМР	млн.тенге	339,514	300,386	- 39,128
	Оборудование	млн.тенге	41,669	31,877	- 9,792
	Прочие затраты	млн.тенге	4,690	4,149	- 0,541
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2008-2011 гг, в том числе	млн.тенге	728,021	771,373	+ 43,352
	- 2008 год (пир и эскпертиза)	млн.тенге	12,422	12,422	-
	- 2009 год	млн.тенге	715,599	-	- 715,599
	- 2010 год (пир и эскпертиза)	млн.тенге	-	4,419	+ 4,419
	- 2011год	млн.тенге	-	754,532	+ 754,532
	СМР (2009,2011 гг), в том числе	млн.тенге	549,932	586,044	- 36,112
	- 2009 год	млн.тенге	549,932	-	- 549,932
	- 2011 год	млн.тенге	-	586,044	+ 586,044
	Оборудование (2009, 2011 гг), в т.ч.	млн.тенге	69,443	62,191	- 7,252
	- 2009 год	млн.тенге	69,443	-	- 69,443
	- 2011 год	млн.тенге	-	62,191	+ 62,191
	Прочие затраты (2008-2011 гг)	млн.тенге	114,177	123,137	+ 8,960

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

	- 2008 год (пир и экспертиза)	млн.тенге	12,422	12,422	-
	- 2009 год	млн.тенге	101,755	-	- 101,755
	- 2010 год (пир и экспертиза)	млн.тенге	-	4,419	+ 4,419
	- 2011 год	млн.тенге	-	106,816	+ 106,816
8	Удельные капитальные вложения	млн.тг/мест	1,213	1,286	+ 0,072
9	Продолжительность строительства	мес.	12	8	- 4
10	Вид строительства	Новое			

Сравнительный анализ стоимости объекта до и после оптимизации.

Наименование затрат	Стоимость объекта		Млн. тенге	%
	2008-2009 гг	2008-2011 гг		
До оптимизации	728,021	848,995	+ 120,974	+ 18,12%
После оптимизации:				
- МРП			+ 109,914	+ 16,62%
- пир			+ 4,419	+ 0,6%
- кирпич			+ 2,686	+ 0,36%
- изменение сборников			+ 3,955	+ 0,54%
- изменение площадей при оптимизации			- 77,662	-10,7%
Итого	728,021	771,373	+43,352	+ 6%
Общая площадь здания, кв.м.	11443,5	8203,13	- 3240,37	- 28,32%
Полезная площадь здания, кв.м.	7718,7	5602,88	- 2115,82	- 27,41%
Строительный объем, куб.м.	49029	34763,15	-14265,85	- 29,1%

Изменение стоимости школы после оптимизации проекта составило:
- в базовых ценах 2001 года – снижение 49,458 млн. тенге (-12,82%)
- в текущих ценах 2008, 2010-2011 гг – увеличение 43,352 млн. тенге (+ 6%)

На увеличение сметной стоимости строительства после корректировки проекта повлияли следующие факторы:
- изменение показателя МРП 2009 г на МРП 2011 г (1512 вместо 1478) согласно Закона РК «О республиканском бюджете на 2011-2013 годы»
- включены затраты на пир и экспертизу проекта после корректировки
- изменение марки и стоимости кирпича
- изменение нормативных сборников

8. ВЫВОД.

8.1. Рабочий проект **«Школа на 600 мест в ауле Абай Аральского района Кызылординской области. Корректировка»** соответствует требованиям нормативов действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Мощность:
   -вместимость, мест - 600
2. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001года, млн. тенге, в том числе - 336,413
   СМР, млн. тенге - 300,386
   Оборудование, млн. тенге - 31,877
3. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2008, 2010-2011 г (с учетом НДС), млн. тенге, в том числе - 771,373
   - 2008 год - 12,422
   - 2010 год - 4,419
   - 2011 год - 754,531
   СМР (2011 год), млн. тенге - 586,044
   Оборудование (2011 год), млн. тенге - 62,191
4. Продолжительность строительства, мес. - 8

ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ҚАЗЫНАШЫЛЫҚ ДЕПАРТАМЕНТІ
25 29 МАР 2011 ШТТ
ЖАУАПТЫ КЫЗМЕТКЕРДІҢ ҚОЛЫ

8.2. Данное экспертное заключение смотреть совместно с эксперьным заключением № 18-437/2008 от 11.10.2008 г. на РП «Строительство школы на 600 мест в ауле Абай Аральского района Кызылординской области», с учетом изменения проектных решений в результате оптимизации и технико-экономических показателей.

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

8.4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении 3 месяцев согласно Постановления Правительства от 23.10.2009года №1656.

8. ТҰЖЫРЫМ:

8.1. **«Қызылорда облысы Арал ауданы Абай ауылындағы 600 орынға арналған мектеп. Түзету»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

1.	Қуаттылығы (сиымдылығы), орын	- 600
2.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге, оның ішінде	- 336,413
	Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	- 300,386
	Құрал – жабдықтар, млн. теңге	- 31,877
3.	2008, 2010-2011 жж ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны (ҚҚС қоса есептегенде), млн.теңге, оның ішінде	- 771,373
	- 2008 жыл	- 12,422
	- 2010 жыл	- 4,419
	- 2011 жыл	- 754,531
	Құрылыс-монтаж жұмыстары (2011 ж), млн.теңге	- 586,044
	Құрал – жабдықтар (2011 ж), млн. теңге	- 62,191
4.	Құрылыс ұзақтығы , ай,	- 8

8.2. Осы сараптамалық қорытынды, оңтайландыру бойынша жобалық шешімдері мен сметалық құнының ескере отырып, «Қызылорда облысы Арал ауданы Абай ауылындағы 600 орынға арналған мектеп құрылысы» жұмыс жобасының № 18-437/2008 от 11.10.2008 ж сараптамалық қорытындысымен бірге қаралсын.

8.3. Жұмыс жобасы жұмыс өндірісіне бекіту және тапсыру кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. 23.10.2009 жылғы №1656 Үкімет қаулысына сәйкес жұмыс жобасы жұмыс өндірісі басталғанға дейін 3 ай ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

«Қызылордамемсараптама» ЕМК директорының орынбасары:	Д. Төлеуова
Өндіріс бөлімінің бастығы:	С. Нем
Жетекші сарапшы/ конструкторлық сектор жетекшісі:	С. Ақылбаева
СЖ және ИЖ сектор жетекшісі:	О. Абдукаримов
Сметалық сектор жетекшісі:	Г. Ахметова
Жетекші маман:	М. Қожаев

ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ҚАЗЫНАШЫЛЫҚ ДЕПАРТАМЕНТІ 25 29 МАР 2011 ШТТ

ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ҚАЗЫНАШЫЛЫҚ ДЕПАРТАМЕНТІ 25 21 ФЕВ 2012 ШТТ