ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ
ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

АРХИВНЫЙ
№ 128
Дата 2012г. Подпись

ҚОРЫТЫНДЫ

001 047

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ
ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК-ның
Алматы облысы бойынша
филиалының директоры

.....Н. Шымбаев

«Алматы облысы Панфилов ауданының Диханқайрат ауылындағы 180 орындық орта мектептің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 14 ақпандағы № 18-0068/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Панфилов ауданының
құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ЖетысуГипроСтрой» ЖШС,
Талдықорған қаласы

Талдықорған қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ
ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Алматинской области

.....Н. Чимбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0068/13 от 14 февраля 2013 г.

по рабочему проекту:
«Строительство средней школы на 180 мест в с. Диханкайрат Панфиловского района Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства
Панфиловского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ЖетысуГипроСтрой»,
г. Талдыкорган

г. Талдыкорган

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство средней школы на 180 мест в с. Диханкайрат Панфиловского района Алматинской области».**

Настоящее заключение выполнено на основании договора №1192 от 25.12.2012 года с ТОО «ЖетысуГипроСтрой» на проведение экспертизы рабочего проекта.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства Панфиловского района».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЖетысуГипроСтрой», г. Талдыкорган (Государственная лицензия МҚЛ № 00544 от 23.02.2007 года, III категория).

ГИП: Ли П.Л., приказ №54-1 от 20.07.2012 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование от 12.07.2012 года, утвержденное заказчиком;
- выписка из решения Алматинского областного маслихата №9-54 от 24.10.2012 года, о реализации бюджета Алматинской области на 2012-2014 годы;
- решение акима Чулокайского сельского округа №05-58 от 06.06.2012 года о выделении земельного участка на постоянное землепользование;
- акт на право собственности на земельный участок, право постоянного землепользования от 17.06.2000 года, выданный Панфиловским районным комитетом по управлению земельными ресурсами;
- санитарно-эпидемиологическое заключение №164 от 28.06.2012 года по отводу земельного участка под строительство школы в с. Диханкайрат, выданное Управлением госсанэпиднадзора по Панфиловскому району;
- протокол дозиметрического контроля №7-8-9 от 12-13-14.06.2012 года, выданный РГКП «Центр санитарно-эпидемиологической экспертизы» по Панфиловскому району;
- архитектурно-планировочное задание №8 от 18.06.2012 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Панфиловского района»;
- эскизный проект согласован с ГУ «Отдел строительства Панфиловского района»;
- демонтажная ведомость от 20.07.2012 года, подписанная комиссионно;
- протокол совещания по вопросу выбора поставщиков основного оборудования и строительных материалов от 12.12.2012 года, подписанный комиссионно;
- техническое заключение о состоянии здания школы от 23.09.2011 года, выданное ТОО «Алматықұрылысэксперт»;
- инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «Талдыкорганводпроект» в сентябре 2012 года.

Технические условия:

- технические условия № 02/24-100 от 11.06.2012 года на водоснабжение и канализацию школы, выданные акиматом Чулокайского сельского округа;
- технические условия № 20-182 от 11.06.2012 года на электроснабжение школы на 180 мест в с. Диханкайрат, выданные АО «ТАТЭК»;
- технические условия № 158 от 09.08.2012 года на электроснабжение водозаборной башни, выданные АО «ТАТЭК»;
- технические условия №225 от 08.11.2012 года на телефонизацию строящегося объекта школы на 180 мест в с. Диханкайрат, выданные Панфиловским РУТ.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- заключение государственной экологической экспертизы №25-06-25/4952/71 от 09.01.2013 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области»;
- санитарно-эпидемиологическое заключение по рабочему проекту №644 от 26.12.2012 года, выданное ДК ГСЭН МЗ РК по Алматинской области;
- перечень площадей и помещений по объекту «Строительство средней школы на 180 мест в с. Диханкайрат Панфиловского района Алматинской области» согласован ГУ «Отдел строительства Панфиловского района»;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- перечень технологического оборудования согласован начальником ГУ «Управление строительства Алматинской области»;
- планы и фасады согласованы ГУ «Отдел строительства Панфиловского района».

5.3. Перечень документации представленной на экспертизу:

Таблица № 1

№	*Обозначение*	*Наименование*
1	Том -1	Пояснительная записка (ПЗ)
2	Альбом I	Рабочие чертежи марки ГП.
3	Альбом II	Рабочие чертежи марки АР, ТХ
4	Альбом III	Рабочие чертежи марки КЖ
5	Альбом IV	Рабочие чертежи марки ОВ, ВК
6	Альбом V	Рабочие чертежи марки ЭЛ, СС, ПС, ВН
7	Альбом VI	Рабочие чертежи марки ТС, ТМ, НВК
8	Альбом VII	Рабочие чертежи марки ЭС, НСС
9	Альбом VIII	Котельная. Рабочие чертежи марки АС, ТМ, ВК, ЭЛ
10		Технологическое оборудование. Спецификация
11		Сметная документация
12		Оценка воздействия на окружающую среду
13		Энергетический паспорт здания

5.4. Цель и назначение проекта

Целью рабочего проекта является строительство средней школы на 180 мест в с. Диханкайрат Панфиловского района Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства средней школы на 180 мест расположен в селе Диханкайрат Панфиловского района, Алматинской области.

Природно-климатические условия:

Район характеризуется следующими природно-климатическими условиями:
Климатический район строительства - III В (СНиП РК 2.04-01-2010).
Нормативная снеговая нагрузка - 50 кг/см^2 (СНиП 2.01.07-85*).
Нормативный напор ветра - 38 кг/см^2 (СНиП 2.01.07-85*).
Расчетная температура наружного воздуха минус 23^{0}С - по СНиП РК 2.04-21-2010.

Инженерно-геологические условия:

По данным инженерно-геологического отчета ТОО «Институт Талдыкорганвод проект», выполненного в 2012 году, участок под строительство с дневной поверхности сложен почвенно-растительным слоем мощностью до 0,3 м и насыпным грунтом мощностью до 0,3-0,5 м. Ниже залегают суглинки твердые мощностью до 0,4 м, суглинки полутвердые мощностью до 0,7-2,2 м, суглинки тугопластичные мощностью 1,1-5,9 м и суглинки мягкопластичные мощностью 4,9-5,8 м, супеси полутвердые мощностью 0,7-0,9 м и пески среднезернистые мощностью 0,2-3,2 м. Подстилающим слоем служат суглинки мягкопластичные и, в единичном случае, гравийно-галечники с песчаным заполнителем с включением валунов до 10%.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 1,8-3,9 м от естественной поверхности земли.

По химическому составу воды гидрокарбонатно-сульфатные, кальциево-магниевые с минерализацией - 0,5 г/л (пресные).

Грунты незасоленные, неагрессивные к бетонам марки W4 на портландцементе (ГОСТ 10178-85).

Грунтовые условия по просадочности - I типа.

Расчетные сопротивления R_0 (по СНиП РК 5.01-01-2002):
- для суглинков - 180-200 кПа,
- для супесей - 200-250 кПа,
- для песков - 300 кПа,
- для гравийно-галечников - 450-500 кПа.

Нормативная глубина промерзания (по м/с Жаркент):
- для суглинков - 99 см,
- для супесей и песков - 120 см,
- для гравийно-галечников -146 см.
Сейсмичность района строительства по СНиП РК 2.03-30-2006 - 8 баллов.
Категория грунтов по сейсмическим свойствам - II.
Расчетная сейсмичность участка 8 баллов.

6.2. Описание принятых проектных решений

6.2.1. Генеральный план

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

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

Основной вход в школу решен с северо-восточной стороны, со стороны проезжей части с сохранением входа в старую школу, подлежащую сносу.

На территории участка запроектированы: школа на 180 мест, котельная с дымовой трубой, резервуар для топлива емкостью 10 м^3, выгреб емкостью 25 м^3, два резервуара воды емкостью 100 м^3 каждый, трансформаторная подстанция, надворный туалет, площадка для мусороконтейнеров.

Вокруг здания школы предусмотрен асфальтобетонный проезд для пожарных машин.

Вертикальная планировка решена методом проектных горизонталей с учетом минимальной разработки земляных масс. Отвод поверхностных вод осуществляется от зданий и сооружений, а также с территории участка по уклону вдоль проездов на рельеф.

Функциональным зонированием территории выделены следующие зоны:
- площадка для торжественных построений;
- физкультурно-спортивная зона, включающая: футбольное поле, баскетбольную и волейбольную площадки, беговую дорожку, площадку настольного тенниса, гимнастическую площадку для младших классов;
- зона отдыха, включающая: площадки для подвижных игр учащихся начальной, основной школы, площадка тихого отдыха;
- учебно-опытная зона, включающая: учебно-опытную зону с парниками, теплицу, павильон для коллекционно-селекционной работы.

В хозяйственную зону входят: хозяйственная площадка с котельной и дымовой трубой, резервуар для топлива емкостью 10 м^3, выгреб емкостью 25 м^3, два резервуара воды емкостью 100 м^3 каждый, трансформаторная подстанция, надворный туалет, площадка для мусороконтейнеров.

Покрытие проездов, хозяйственных площадок, дорожек – асфальтобетонное с бордюрами из бортовых камней; площадки для тожественных построений, для отдыха – тротуарная плитка с поребриками; площадка для подвижных игр - оптимальная песчано-керамзитовая смесь. Покрытие футбольного поля – спортивный газон, покрытие спортивных площадок спецсмесь.

Территория школы ограждается металлической оградой по металлическим столбам, с установкой ворот и калиток.

В хозяйственной зоне предусмотрена площадка для мусорных баков с устройством кирпичного ограждения высотой 1,5 м. При подходе к школе предусмотрен арык из железобетонных блоков с водоприемной решеткой

Проектом предусмотрено устройство малых архитектурных форм: на площадках для отдыха устанавливаются скамьи, урны; на спортивных площадках – стойки для баскетбола и волейбола, сетка для баскетбола, стойка гимнастическая, турник, стол для настольного тенниса.

Свободная от застройки, проездов и площадок территория озеленяется.

Для создания нормальных, санитарно- гигиенических условий, для уменьшения воздействия вредных атмосферных осадков, проектом предусмотрена посадка

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

зеленых насаждений лиственных пород, кустарников, а также посев газонов из многолетних трав и устройство цветников.

В северо-восточном направлении расположены проектируемые водозаборные сооружения. К водозаборным сооружениям относятся: существующая самоизливающая скважина, подземная насосная станция второго подъема, водонапорная башня емкостью 25 м^3. Территория ограждается глухой железобетонной оградой высотой 2,0 м и поверху колючая проволока на 0,5 м на кронштейнах с внутренней стороны с установкой ворот. Покрытие подъездов и проездов на территории сооружений щебенистое с установкой бордюрного камня. По периметру участка посадка деревьев лиственных пород, озеленение – естественный покров.

Технико-экономические показатели:

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	
	Школа		
1	Площадь участка	м^2	20739,0
2	Площадь застройки	м^2	2499,0
3	Площадь покрытия	м^2	6447,0
4	Площадь озеленения	м^2	11793,0
	Водозаборные сооружения		
1	Площадь участка	м^2	10000,0
2	Площадь застройки	м^2	27,3
3	Площадь покрытия	м^2	605,0
4	Площадь естественного покрова	м^2	9367,7

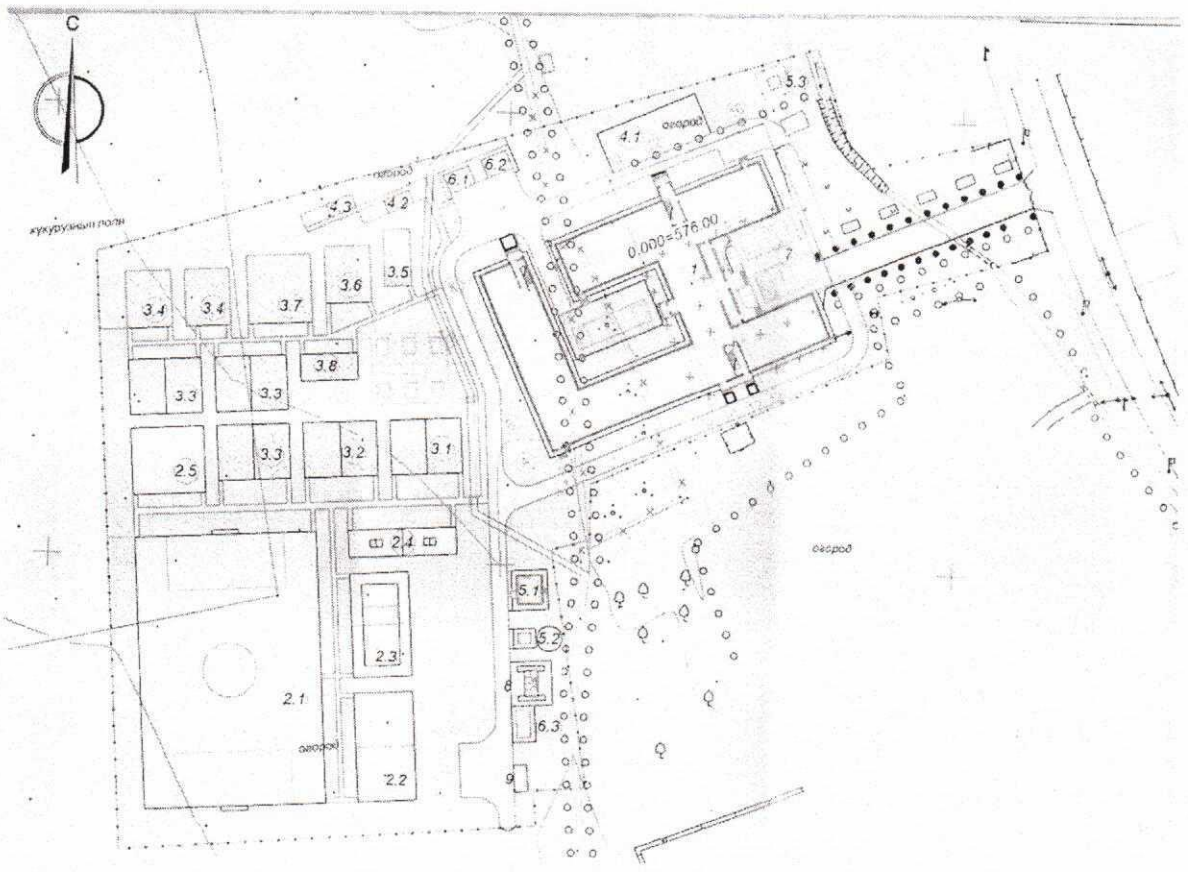

Рис. №1. Ситуационная схема

6.2.2. Технологические решения

Технологическая часть проекта выполнена для малокомплектной средней школы на 180 учащихся на основании задания на проектирование, в соответствии с действующими нормативными документами и санитарными нормами:

СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения»

СНиП РК 3.02-04-2009 «Административные и бытовые здания».
СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения»
СНиП РК 3.02-38-2006 «Объекты общественного питания».
СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».
СанПиН "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и условиям обучения в общеобразовательных и интернатных организациях, утвержденных Приказом МЗ №834 от 25.10.2010 г.".

Школа предназначена для обучения детей с первого по 11 класс. Здание школы отдельно стоящее, двухэтажное

Размещение учебных классов и помещений обслуживающего назначения по этажам предусмотрено в соответствии с гигиеническими требованиями к условиям обучения, функциональным назначением помещений и требований санитарии.

Наполняемость учебных кабинетов составляет 8-12 учащихся. Площадь классов и кабинетов принята из расчета не менее 2,5 м^2 на одного ученика, а кабинетов трудового обучения - 3,75 м^2.

На первом этаже размещены - два предшкольных класса, восемь классов начальной школы, два кабинета трудового обучения, пищеблок, медицинские (кабинеты врача-педиатра, стоматолога-терапевта, процедурная), служебно-бытовые, технические помещения (электрощитовая, венткамера), зал для спортивных и гимнастических занятий, снарядная, раздевальные с душевыми, кабинет технического персонала.

На втором этаже расположены - пять учебных классов, два кабинета информатики, учительская-методический кабинет, библиотека, кабинеты физики и астрономии, химии и биологии, лаборантские, два универсальных учебных класса, два кабинета лингафонно-мультимедийных и иностранного языка, кабинеты директора, НВП с комнатой хранения оружия, лекционная по естественным наукам, актовый зал на 120 мест (с эстрадой, кинопроекционной и артистическими), служебно-бытовые помещения.

Для учебных классов предусмотрена фронтальная форма обучения с боковым левосторонним естественным освещением. Оборудованы учебные классы столами ученическими, регулируемыми по высоте, шкафами для учебно-наглядных пособий.

Кабинеты физики и химии оборудуются демонстрационными столами, установленными на подиуме, двухместными ученическими лабораторными столами с подводкой электроэнергии (в кабинете физики), воды и канализации - в кабинете химии. В кабинете химии установлен вытяжной шкаф у стола преподавателя.

Кабинеты информатики и вычислительной техники оборудованы компьютерными столами (размещенными периметрально), компьютерами персональными с мониторами, столами ученическими двухместными, принтером, множительным аппаратом. Кабинеты трудового обучения - станками деревообрабатывающими и металлорежущими, верстаками слесарными и столярными, швейными машинками с электроприводом. Кабинеты лингофонно-мультимедийные и иностранного языка - классными интерактивными досками в комплекте с мультимедийными проекторами, компьютерами, столами лингафонными двухместными. Учительская-методический кабинет - компьютерными столами, персональными компьютерами, однотумбовыми письменными столами, шкафами.

Спортивный зал для гимнастических занятий предназначен для занятий физкультурой. Спортивный инвентарь, пособия для зала хранятся в снарядной, на стеллажах и в шкафах.

Для снабжения учащихся и преподавателей полноценным питанием на первом этаже предусмотрен пищеблок, имеющий собственный вход с улицы. Обеденный зал на 74 посадочных места оборудован деревянными столами в комплекте со стульями. Производственная мощность составляет ориентировочно 300 блюд в сутки. В состав пищеблока входят кладовая, заготовочный, холодный, горячий цеха (в горячем цехе выделен мучной участок), раздаточная, моечные столовой и кухонной посуды. Работа пищеблока предусмотрена на сырье. Тепловое оборудование кухни работает на электричестве. В горячем цехе установлены две четырехконфорочные плиты с духовками, гриль, фритюрница, шкаф жарочный, столы металлические, холодильники, ванны моечные, машина тестомесильная, шкаф жарочный. В холодном цехе - столы

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

охлаждаемые, ванна моечная. Для персонала предусмотрен гардероб с закрытыми шкафами для рабочей одежды, санузел с душевой. Численность персонала пищеблока ориентировочно составляет 6 человек.

Группировка помещений пищеблока выполнена в соответствии с технологическими, санитарными, противопожарными требованиями. Все помещения располагаются с учетом поточности, максимального сокращения путей, отсутствия встречных потоков и пересечений потоков сырья и готовых пищевых продуктов, а также использованной и чистой посуды.

Медпункт обеспечивает проведение профилактических прививок и медицинских осмотров, комплексные лечебно-профилактические и оздоровительные мероприятия, а также противоэпидемические мероприятия при регистрации среди учащихся и педагогического персонала инфекционных заболеваний. В составе медпункта предусмотрены - кабинет врача-педиатра, стоматолога и процедурный кабинет, оснащенные необходимым оборудованием и мебелью.

Для хранения уборочного инвентаря на каждом этаже предусмотрены специальные кладовые уборочного инвентаря.

Технологическое оборудование школы на 180 учащихся не является источником вредных выделений и шума, превышающего допустимый уровень. Загрузка продуктов в пищеблок ведется со стороны магистрали в хозяйственной зоне.

Объект экологически чистый.

6.2.3. Архитектурно-планировочные решения

Здание школы

Здание сложной формы в плане, без подвала. Состоит из шести прямоугольных в плане блоков. Размеры блоков в плане имеют размеры по осям: блок А - 12,0х19,5 м, блок Б+Б1 (сблокированы торцами) - 9,3х42,0 м, блок В- 12,0х19,5 м, блок Г - 12,0х19,5 м, блок Д - 10,5х37,5 м, блок Е - 10,5х31,5 м. Все блоки разделены между собой антисейсмическими швами.

Блоки А, Б, Б1, Г, Д, Е - двухэтажные с высотой этажей 3,3 м.

Блок В - спортивный зал, одноэтажный, высотой этажа до низа ферм 7,0 м.

По вертикали этажи соединяются обычными закрытыми лестничными клетками с естественным освещением.

Эвакуация людей из здания осуществляется:

- со 2 этажа через лестничные клетки на первый этаж и из первого этажа по коридорам с выходами наружу через вестибюли, через наружные двери лестничных клеток и другие выходы, равномерно расположенные по периметру здания, а также через спортзал, имеющий свои выход на улицу. Всего по периметру здания предусмотрено одиннадцать выходов.

Выходы на чердак и кровлю предусмотрены из лестничных клеток по металлическим стремянкам через люки, и затем слуховые окна.

Здания запроектированы в монолитном каркасе с заполнением наружных стен толщиной 380 мм из кирпичной кладки с утеплением с наружной стороны пенополистирольными плитами толщиной 80 мм с последующей штукатуркой по сетке.

Внутренние перегородки армокирпичные толщиной 120 мм.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом.

Естественное освещение и проветривание основных помещений и лестничных клеток осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Инсоляция помещений обеспечена в пределах требуемых норм.

Для создания условий доступности для маломобильных групп населения при главных входах в здания выполнены пандусы и предусмотрены другие планировочные и конструктивные мероприятия по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения в соответствии с требованиями нормативных документов.

Лестницы - с маршами площадками из монолитного железобетона.

Наружные лестницы - монолитные железобетонные.

Крыша школы чердачная с покрытием кровли из металлочерепицы по деревянным конструкциям (стойки, стропила, прогоны, раскосы, мауэрлат). Утеплитель чердачного перекрытия минплита «Урса» толщиной 180 мм.

Над блоками А, Б1, В предусмотрена двухскатная кровля по металлическим фермам с покрытием из металлочерепицы.

На кровле предусмотрены металлические конструкции снегозадержания.

Внутренняя отделка

Внутренние двери деревянные, глухие и остекленные, индивидуальные.

Во внутренней отделке помещений, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются следующие виды и типы материалов:

полы - линолеум, керамогранитная и керамическая напольная плитка, деревянные;

стены и перегородки - водоэмульсионная окраска, керамическая глазурованная плитка;

потолки - водоэмульсионная окраска, гипсокартонные подвесные потолки.

Наружная отделка

Оконные блоки и витражи - металлопластиковые с заполнением энергосберегающими стеклопакетами.

Двери наружные металлические, индивидуальные.

Стены школы - декоративная штукатурка с окраской фасадными красками.

Основные технико-экономические показатели:

Этажность - 2 этажа.
Площадь застройки - 1928,71 м^2.
Общая площадь здания - 3282,23 м^2.
Полезная площадь здания - 3072,82 м^2.
Расчетная площадь здания - 2379,32 м^2.
Строительный объем здания - 12961,51 м^3.

Котельная

Здание котельной одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами по осям 5,0х6,0 м, высотой до низа монолитной плиты перекрытия 2,0 м.

Стены из кирпичной кладки толщиной 380 мм.

Кровля - рулонная, совмещенная, с утеплением из керамзитового гравия объемным весом 600 кг/м^3 толщиной 160 мм.

Двери наружные - металлические, утепленные, индивидуального изготовления.

Окна - металлопластиковые индивидуального изготовления.

Внутренняя и наружная отделка стен - штукатурка с известковой окраской изнутри и водостойкой фасадной краской снаружи.

Полы - цементно-бетонные с шлифованием по бетонной подготовке.

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки - 38,9 м^2.
Полезная площадь здания - 30,0 м^2.
Строительный объем здания -116,7 м^3.

Туалет на 6 очков

Одноэтажное сооружение, прямоугольное в плане, размерами по осям 3,65х4,10 м, с высотой до верха наружных стен от 2,3 м до 3,65 м (по уклону односкатной кровли).

Наружные стены кирпичные толщиной 250 мм, с внутренней кирпичной перегородкой толщиной 120 мм.

Крыша односкатная с покрытием из металлошифера по деревянным обрешетке и стропилам.

Полы из цементно-песчаной стяжки по монолитной железобетонной плите перекрытия.

Двери деревянные по ГОСТ 6628-88. Окна деревянные по ГОСТ 12506-81.

Внутренняя и наружная отделка стен - кирпичная кладка с расшивкой швов.

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки - 21,3 м^2
Строительный объем - 72,4 м^3

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.4. Конструктивные решения

Здание школы

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Расчет строительных конструкций зданий выполнен методом конечных элементов на статические и динамические воздействия с выбором расчетных сочетаний усилий на базе программного комплекса «ЛИРА» (версии 9.6), в соответствии с требованиями:

СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции. Нормы проектирования».

Блоки здание школы выполнены по рамной конструктивной системе с полным пространственным ригельным каркасом и жесткими дисками плит перекрытий из монолитного железобетона, имеющим все жесткие узлы соединения колонн с ригелями и фундаментами, а также ригелей с плитами перекрытий.

Колонны каркаса приняты сечением 400х400 мм, несущие ригели в продольном и поперечном направлении - 400х500(h) мм. Плиты перекрытия толщиной 180 мм.

Армирование железобетонных колонн и ригелей выполнено пространственными вязаными каркасами, а плиты заармированы вязаными сетками. Для армирования принята стержневая арматура класса AIII, AI по ГОСТ 5781-82*. Бетон класса В25.

Внутренние лестницы выполнены из монолитных железобетонных маршей и площадок, армированных сварными сетками и отдельными стержнями из арматуры класса AIII, AI по ГОСТ 5781-82*. Бетон класса В25.

Блок В (спортзал) выполнен по рамной конструктивной системе с пространственным каркасом, образованным рамами пролетом 12,0 м, состоящими из монолитных железобетонных колонн и металлических ферм с шарнирным опиранием на несущие колонны. Шаг рам в продольном направлении принят 6,0 м.

Колонна фахверка торцевой стены устанавливается с шагом 6,0 метров.

Пространственная жесткость и неизменяемость каркаса обеспечивается за счет жесткого сопряжения колонн с фундаментами, устройством монолитной железобетонной обвязочной балки поверх несущих колонн и колонн фахверка по контуру здания, а также жестким диском покрытия, образованным устройством системы вертикальных и горизонтальных связей по нижним и верхним поясам ферм.

Несущие колонны каркаса приняты сечением 400х400 мм. Сечение обвязочной балки - 400х500(h) мм.

Армирование железобетонных колонн и обвязочной балки выполнено пространственными вязаными каркасами из стержневой арматуры AIII, AI по ГОСТ 5781-82*, бетон класса В25.

Фермы пролетом 12,0 м выполнены из равнополочных уголков (ГОСТ 8509-93), с сечениями поясов и решетки по расчету.

Перемычки - из монолитного железобетона.

Наружное стеновое заполнение зданий - кладка из полнотелого глиняного кирпича по ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе марки М50 с усилением арматурными сетками через 700 мм по высоте кладки, а стены спортзала дополнительно усилены вертикальными монолитными железобетонными сердечниками.

Внутренние перегородки толщиной 120 мм выполнены из полнотелого кирпича на цементно-песчаном растворе М50 с горизонтальным армированием арматурными сетками, шагом 675 мм по высоте, и вертикальным усилением монолитными железобетонными сердечниками.

Фундаменты здания школы - монолитные железобетонные перекрестные ленты сечением 1200х300(h) мм, с выпусками арматуры монолитных наружных фундаментных стен по периметру здания и арматуры колонн каркаса на пересечениях продольных лент с поперечными.

Фундаменты под колонны рам каркаса блоков А, Б1, В - монолитные железобетонные, отдельно стоящие башмаки, столбчатого типа с армированием плитной части башмаков вязаными арматурными сетками, а подколонники армируются

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.4) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года, территориальный район принят 4.2.

Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК8.02-02-2002.

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

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

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

Дополнительные затраты:

- при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время определены на основании СН РК 8.02-07-2002 «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» (НДЗ 2001);
- дополнительные отпуска и выслуга лет по СН РК 8.02-02-2002.

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2012 год в соответствии со статьей 9 подпункт 4) Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24.11.2011 года № 496-IV ЗРК (с изменениями от 13.02.2012 года), установленного на 2013 год в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к Протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012 года №8:

- 2012 год - 1618 тенге;
- 2013 год - 1731 тенге.

Налоги, сборы, обязательные платежи начислены в размере 2% согласно действующего законодательства.

Налог на добавленную стоимость (НДС) учтён в размере 12%, установленный законодательством Республики Казахстан от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учётом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка проектных решений

Рабочий проект «Строительство средней школы на 180 мест в с. Диханкайрат Панфиловского района Алматинской области» разработан в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями. Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений. Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений».

Генеральным планом принято оптимальное решение по размещению зданий на участке с обеспечением требуемой ориентации, зонирования территории и размещения площадок.

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

Мероприятия, предусмотренные по теплоизоляции ограждающих конструкций, обеспечивают энергосбережение при эксплуатации согласно требованиям СН РК 2.04-21-2004.

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции». СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Сети водоснабжения и канализации разработаны в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий», СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Раздел «Отопление вентиляция» соответствует требованиям СНиП РК 4.02-42-2006. Тепломеханические решения котельной разработаны в соответствии со СНиП РК 4.02-08-2003 «Котельные установки», СН РК 2.02-14-2002 «Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе. Противопожарные требования», СП РК 4.02-103-2002 «Проектирование автономных источников теплоснабжения».

Тепловые сети разработаны в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети».

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

Раздел «Пожарная сигнализация» соответствует требованиям СН РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Проектные решения по инженерным коммуникациям соответствуют техническим условиям и обеспечивают проектируемое здание теплом, водой, электроэнергией и отвод канализационных стоков.

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области» в проект «Строительство средней школы на 180 мест в с. Диханкайрат Панфиловского района Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1) На плане организации рельефа школы предусмотрен водоприемный люк через арык при подходе к школе и на переездах через вновь проектируемый арык, показан арык, подлежащий сносу.
2) На разбивочном плане указаны размеры проектируемого ограждения.
3) На ситуационной схеме показано расположение площадки водопроводных сооружений, в технико-экономических показателях озеленение заменено на естественный покров.

По архитектурно-планировочным решениям:

1) Доработаны архитектурные узлы карнизов по осям Ж и К в уровне верхних поясов металлических ферм покрытия и их сопряжения со стенами.
2) Доработаны чертежи, связанные со слуховыми окнами в соответствии с п.п. 8.4, 8.5, СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и п. 8.8, СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли».

По технологическим решениям:

1) Откорректирована вместимость актового зала для малокомплектных школ на 180 учащихся по главе СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения», приложение 28*-1 (обязательное), п. 14.
2) На плане расстановки оборудования расставлены секции стульев.

По конструктивным решениям:

1) Изменена конструкция ленточных фундаментов блоков здания и их армирование в соответствии с расчетом.
2) Анкера А-1 для крепления мауэрлатов перенесены из раздела КД в раздел КЖ согласно технологии строительства.

3) Изменен шаг горизонтальных сеток армирования стен с 500 мм на 700 мм для сейсмичности 8 баллов в соответствии с п.п. 7.38.3, 7.38.4 и 7.100 СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».
4) Армирование монолитных сердечников изменено для 8-балльной зоны вместо принятой для зоны 9 баллов в соответствии с СП РК 5.02-01-2009, узлы 3, 4, стр.19 с пересчетом спецификаций.

Раздел КМ

1) Представлена Техническая спецификация стали согласно «Инструкции по составу и оформлении чертежей КМ».
2) Изменена конструктивная схема покрытия с металлическими фермами в соответствии с расчетом и учетом конструктивных требований к покрытиям по металлическим фермам.

По тепломеханическим решениям котельной:

1) Уточнены тепловые нагрузки и по объекту. Представлен расчет нагрузок на горячее водоснабжение.
2) Откорректирована производительность котлов.
3) Представлены чертежи по резервуару жидкого топлива.

По отоплению и вентиляции:

1) Откорректирован расчет тепловых потерь.
2) Представлены схемы трубопроводов для гидравлического расчета с указанием нагрузок и номеров участков.
3) Таблица основных показателей откорректирована.
4) На вводе теплосети указан канал теплотрассы с отметкой дна канала. Откорректирован диаметр циркуляционного трубопровода.
5) На схемах откорректированы диаметры трубопроводов в соответствии с проведенными гидравлическими расчетами. Трубопроводы на планах и схемах обозначены согласно СТ РК 21.06-2003.
6) На приборах установлена регулирующая арматура. Узлы не соответствуют. Откорректирована обвязка радиаторов на схеме.
7) Откорректирована система воздухообмена.
8) Представлены расчеты воздухообмена по помещениям.
9) Транзитные воздуховоды. покрыты огнезащитным покрытием, даны объемы в спецификации.
10) Откорректировано расположение вытяжных отверстий системы В8 .
11) В спецификациях Гост труб откорректирован. Трубы указаны в соответствии со СТ РК 21.06-2003. Указан вес труб.

По тепловым сетям:

1) Даны привязки выхода канала теплосети из здания котельной.
2) Исключена запорная арматура в колодце.
3) Откорректирован уклон теплотрассы. Профиль сетей выполнен в соответствии с п. 6,1, п. 6.2 СТ РК 21.605-2002.
4) ТС-6 – Откорректировано расположение трубопроводов относительно друг друга по ходу движения теплоносителя.
5) Предоставлены прилагаемые материалы.
6) Откорректированы отметки по тепловой камере и дренажному колодцу.
7) В спецификации откорректированы объемы после внесения изменений в проекте.

По водоснабжению и канализации:

1) Расчетный расход на наружное пожаротушения принят по объему здания и по Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» 15 л/сек.
2) Место установки хлор сатуратора выбран впереди водонапорной башни на сети от насосной.
3) Производительность насосов в насосной принята по часовому расходу.
4) Внутренние сети канализации в здания приняты трубы полиэтиленовые Гост 22689-89.
5) На схеме условные обозначения элементов санитарно-технических систем выполнены согласно СТ РК 21.205-2002.

6) Диаметры труб магистральных сетей холодного и горячего водоснабжения в зданий приняты по расчетному расходу.

По электротехническим решениям:

1) Откорректирована категория электроснабжения.
2) Откорректирована высота установки розеток.
3) Проектом учтён демонтаж проводов ЭС.С.
4) Откорректировано количество СИП-3.
5) К разделу ЭН приложены типовые опоры.
6) Представлен раздел «Видеонаблюдение».

По сметной документации:

1) Откорректированы в соответствии с проектным решением:
   - объемы работ по устройству: теплоснабжения приточной установки П1, выгреба из монолитного бетона, дымовой трубы;
   - объемы работ по строительству: котельной, резервуара на 100м3;
   - объёмы кирпичной кладки наружных стен;
   - площади облицовки вентшахт из сэндвич-панелей;
   - количество: вентиляционных решеток, трубчатой изоляции, оборудования и материалов пожарной сигнализации, технологического оборудования, задвижек.
2) Откорректированы расценки согласно нормативам:
   - стоимость полиэтиленовых труб.
3) Замена расценок согласно нормативам:
   - устройство покрытий полов из керамических плиток на цементном растворе;
   - установка одностоечных опор с одним подкосом.
4) Исключены согласно нормативам:
   - учтенные дважды: стоимость керамической плитки, монтаж вентилей, установка автоматических выключателей.
5) Дополнены в соответствии с проектным решением:
   - армирование парапета, установка полотенцесушителей.
6) Сметная документация пересчитана с учетом изменений и дополнений выпуск 13 (СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02-04С-2002).
7) Откорректированы затраты на экспертизу проекта согласно расчета в соответствии с Приказом №36 от 26.04.2006 года РГП «Госэкспертиза».

Общее снижение сметной стоимости строительства в текущих ценах в результате корректировки составило 1,098 млн. тенге.

7.3. Технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Заявленные	Рекомендуем. к утверждению	+увеличен. -снижение
1	2	3	4	5	6
1	Мощность	место	180	180	-
2	Общая площадь земельного участка	га.	2,074	2,074	-
3	Общая площадь здания	кв.м.	3282,23	3282,23	-
4	Полезная площадь здания	кв.м.	3072,82	3072,82	-
5	Строительный объем	куб. м	12961,51	12961,51	-
6	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	236,607	236,184	-0,423
	в том числе: СМР	млн.тенге	209,852	209,018	-0,834
	Оборудование	млн.тенге	23,794	24,215	+0,421
	Прочие	млн.тенге	2,961	2,951	-0,010
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012-2013 годов	млн.тенге	630,279	629,181	-1,098
	в том числе: СМР	млн.тенге	468,715	466,851	-1,864
	Оборудование	млн.тенге	53,146	54,086	+0,940

	Прочие	млн.тенге	108,418	108,244	-0,174
	Из них: -на 2012 год (стоимость ПИР и экспертизы); -на 2013 год с МРП 1731.	млн.тенге		5,409 623,772	
8	Удельные капитальные вложения на 1 ученическое место	млн.тенге/ уч. место	3,502	3,495	-0,007
9	Нормативная продолжительность строительства	месяц	6	6	-

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2012 год в соответствии со статьей 9 подпункт 4) Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24.11.2011 года № 496-IV ЗРК (с изменениями от 13.02.2012 года), установленного на 2013 год в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к Протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012 года №8.

8. ВЫВОД:

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство средней школы на 180 мест в с. Диханкайрат Панфиловского района Алматинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Мощность	**180 мест**
Общая площадь земельного участка	**2,074 га**
Общая площадь здания	**3282,23 кв. м.**
Строительный объем	**12961,51 куб. м**
Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 года	**236,184 млн. тенге**
в том числе:	
- СМР	**209,018 млн. тенге**
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012-2013 годов	**629,181 млн. тенге**
в том числе:	
- СМР	**466,851 млн. тенге**
Нормативная продолжительность строительства	**6 месяцев**

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

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8. ТҰЖЫРЫМДАМА:

8.1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысы Панфилов ауданының Диханқайрат ауылындағы 180 орындық орта мектептің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен қалыптасқан ретте бекітілуге ұсынылады:

Қуаты	180 орын
Жер телімінің жалпы алаңы	2,074 га
Ғимараттың жалпы алаңы	3282,23 шаршы метр
Құрылыс көлемі	12961,51 текше метр
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	236,184 млн. теңге
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	209,018 млн. теңге
2012-2013 жылдардағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	629,181 млн. теңге
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	466,851 млн. теңге
Құрылыстың нормативтік мерзімі	6 ай

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

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

Директордың орынбасары	Ж. Молдыбаева
Өндірістік бөлім бастығы	Т. Евтушевская
Жүргізуші сарапшы Бас маман	Т. Карабут
Бас маман	Л. Полищук
Бас маман	А. Атагуллаев
Сарапшы	Ю. Тихонов

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА