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»

«БЕКІТЕМІН»:
«Қызылордамемсараптама» ЕМК
директоры

Нұрлыбаев Б.Қ.

2011 жылғы 17 маусым №14–0152/11

«Қызылорда облысы Жанақорған ауданы Сүттіқұдық ауылындағы 600 орындық мектеп»

жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қызылорда облысының
құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Крез-Сервис» ЖШС

ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ҚАЗЫНАШЫЛЫҚ ДЕПАРТАМЕНТІ
103 29 АПР 2013 ШТТ

Қызылорда қаласы

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Школа на 600 мест в а.Суттикудык Жанакорганского района Кызылординской области».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства Кызылординской области»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Крез-Сервис» (12 ГСЛ №014433 от 02.04.2004г. продлена до 02.04.2015г.)

Главный инженер проекта – Дарменкулова М.Е. (приказ ТОО «КрезСервис» №13-11/1А от 10.01.2011г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование (привязка) от 11.04.2011г, утвержденное ГУ «Управление строительства Кызылординской области»;

Исходно-разрешительные документы:

постановление Акимата Кызылординской области от 23.02.2011г. №1059 о внесении изменения в постановление Акимата Кызылординской области от 27 декабря 2010 года №979 «О реализации решения XXXV сессии Кызылординского областного маслихата от 13 декабря 2010 года №261 «Об областном бюджете на 2011-2013годы»;

приложение 4 к постановлению Акимата Кызылординской области от 27.12.2010г. №979 «Формирование и увеличение программы бюджетного развития областного бюджета на 2011-2013 годы»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №16 от 16.03.2011 года, утвержденное ГУ «Жанакорганский районный отдел архитектуры и градостроительства»;

решение ГУ «Аппарат акима Суттикудикского а/о» от 03.02.2011г. №128 о предоставлении права постоянного землепользования для строительства школы;

решение Жанакорганского районного маслихата от 29.03.2011г. №310 о изменении размещение земельного участка под строительство школы на 600 мест в а.Суттикудык;

заключение районной комиссии по выделению земельного участка для строительства школы от 03.02.2011г.;

ситуационная схема выделенного земельного участка, согласованная районными отделами земельных отношений, архитектуры и градостроительства;

логическое обоснование проекта ГУ «Жанакорганский районный отдел образования» о необходимости строительства школы на 600 мест в а.Суттикудык Жанакорганского района;

заключение по отводу земельного участка под строительство:

УГСЭН Жанакорганского района №21 от 16.03.2011г. согласно заключениям лабораторных обследований центра санитарно-эпидемиологической экспертизы (протокол дозиметрического контроля №20 от14.03.2011г и протокол измерения плотности потока радона с поверхности грунта от 15.03.2011г.);

отдела ЧС Шиелийского района №23-08/25-А-86 от 14.03.2011г.;

технические условия:

Жанакорганского РУТ на телефонизацию №17 от 10.03.2011г. со схемой;

ГКП «Эксплуатация и ремонт объектов водоснабжения» пос. Жанакорган, на водоснабжение №116 от 11.03.2011г;

АО «КРЭК» на электроснабжение №0154 от 16.03.2011г. со схемой;

ГУ «Аппарат Акима Суттикудикского а/о» на канализацию, теплоснабжение, орошение и на наружный туалет №042 от 9.03.2011г;

письма:

ГУ «Управление строительства Кызылординской области» от 15.04.2011г. №05-12/1095 о сроках начала строительно-монтажных работ по объекту;

ГУ «Аппарат акима Суттикудыкского а/о» от 10.06.2011г. №109 о неравномерности работы системы водоснабжения.

5.2. Согласования и заключения по проекту органов государственного надзора:

заключение управления природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области от 14.06.2011г. № 06-06/1409;

заключение ГУ ГСЭН по Жанакорганскому району от 25.05.2011г. №17;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

планы этажей и технологического оборудования, согласованные заказчиком и эксплуатирующей организацией;

генплан, фасады, согласованные главным архитектором Кызылординской области.

5.3. Использованные материалы:

РП «Школа на 600 мест в ауле Бидайколь Шиелийского района Кызылординской области. Корректировка», генпроектировщик - ТОО «Крез-Сервис», положительное экспертное заключение №14-0400/10 от 31 декабря 2010г

5.4. Комплектность представленной на экспертизу документации.

Том I Книга 1.	Общая пояснительная записка
Том II.	Чертежи
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.
ТП 901-4-71.83	Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные V=100м³
ТП 815-20	Выгреб V=100м³
Альбом	Резервуар стальной цилиндрический для хранения нефтепродуктов 5м³.
ТП 407-3-517.88	Трансформаторная подстанция
Том III Книга 1-4	Сметы. Сводный сметный расчет, объектные и локальные сметы
Книга 5	ПОС
Том-IV Книга 1-2	Отчеты об инженерно – геодезических изысканиях и инженерно-геологических изысканиях (заказ №036, архивный №036) выполненный ТОО «Генконтроль-изыскание KZ» г. Кызылорда, в 2011г. (ГСЛ №0000581 от 18.09.2008г. продлена до 18.09.2013г.)

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

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:

Участок, отведенный под строительство школы на 600 мест, расположен по ул. Молдагуловой в ауле Суттикудык Жанакорганского района Кызылординской области.

6.1.1. Природно-климатические условия района строительства (по метеостанции Туркестан):

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

Годовое количество осадков – незначительное;

Средняя температура наружного воздуха:

- наиболее холодной пятидневки – минус 21^{0}С (СНиП РК 2.04-21-2004*);
- наиболее холодных суток – минус 24^{0}С (СНиП РК 2.04-01-2001)

сейсмичность района – 6 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 экологического кризиса (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями.).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

6.1.2. Инженерно-геологические и геодезические условия площадки строительства:

Согласно топографической съемке и отчету об инженерно-геологических условиях, выполненных ТОО «Генконтроль-изыскание KZ» в 2011 году площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к I надпойменной террасе реки Сырдарья. Рельеф района работ относительно ровный, высотные отметки земли от 159,70м до 160,98м.

В геологическом отношении исследуемый участок характеризуется аллювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста, представленные с поверхности земли песком пылеватым, который подстилается суглинком до разведанной глубины. Аллювиальные отложения перекрываются почвенно-плодородным слоем мощностью до 0,2м.

В литологическом разрезе выделено 2 инженерно-геологических элемента:

песок пылеватый, серого цвета, от маловлажного до водонасыщенного, средней плотности, полимиктовый - 3,4-3,9м (γ_{II}=18,03 кН/м^3; φ_{II}=26°С; C_{II}=2 кПа; Е=12,3 МПа);

суглинок, темно- серого цвета, твердый, без включений мощностью 4,9-5,4м (γ_{II}=18,52 кН/м^3; φ_{II}=16°С; C_{II}=16 кПа; Е=12,1 МПа)

По содержанию сухого остатка грунты засолены. Тип засоления – сульфатный.

По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента. По содержанию хлоридов – среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента. Коррозийная активность грунтов по отношению к железу – средняя, к свинцу – средняя, к алюминию – высокая. При промерзании грунты слабо и среднепучинистые. Пески пылеватые обладают плывунными свойствами.

Подземные воды залегают на глубине 3,40-4,10м от поверхности земли, т.е. на высотных отметках 156,30-156,74м. Предполагаемое максимальное положение уровня подземных вод принят на высотной отметке 157,70 м.

Подземные воды обладают сульфатной агрессией, тип воды – сульфатный.

По содержанию сульфатов подземные воды среднеагрессивные к портландцементу, шлакопортландцементу и неагрессивные к сульфатостойким видам цемента. По содержанию хлоридов – слабоагрессивные к бетонным и железобетонным конструкциям, при периодическом смачивании.

Нормативная глубина промерзания песков – 0,95м.

6.2. Принятые проектные решения.

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.

Участок школы прямоугольной формы в плане с площадью 3,5га. 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, площадка для военной подготовки; зона отдыха: площадки для тихого отдыха, площадки для подвижных игр 1 и II-IV классов, площадка для подвижных игр V-IX классов, площадка для отдыха V-IX классов;

хозяйственная зона: котельная на жидком топливе, трансформаторная подстанция, противопожарные резервуары V=100м^3 (2шт), выгреб V=100м^3, площадка для мусороконтейнеров, надворный туалет и автостоянка (за участком).

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 - южной (2 шт.) и северной. Покрытие проездов и покрытие за участком приняты тип I – из мелкозернистого асфальтобетона по

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

основанию из щебня и песчаной подготовки, площадок спортивных и для игр – грунтовое из спецсмеси тип VII, пешеходных дорожек и площадок - из бетонных плит тип 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.

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади
1	Площадь участка	га	3,5	100
2	Площадь застройки	$м^2$	4340,21	12,40
3	Площадь покрытий	$м^2$	5397	15,42
4	Площадь озеленения	$м^2$	16946,79	48,42
5	Площадь отмостки, бордюров, колодцев	$м^2$	1184,0	3,38
6	Спортплощадка	$м^2$	3352,0	9,58
7	Площадь покрытий (спецсмесь)	$м^2$	3780,0	10,80

6.2.3. Архитектурно-строительные решения

1) объемно-пространственные и планировочные решения

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).

Блок "А" – прямоугольной формы в плане с размерами в осях: 48,00х15,92м.

На первом этаже блока размещены: мастерские, лаборантская, кабинет биологии, лаборантская и кабинет иностранного языка, классное помещение НВП, комната хранения оружия, санузел для мальчиков и девочек, комната личной гигиены девочек, санузел для преподавателей и шлюз-умывальная, тамбур, коридор и лестничные клетки.

На втором этаже: кабинеты химии, физики, иностранного языка и информатики лаборантские, санузел для мальчиков и девочек, комната личной гигиены девочек, санузел для преподавателей и шлюз-умывальная, коридор и лестничные клетки.

Блок "Б"- прямоугольной формы в плане с размерами в осях: 66,00х12,8м.

На первом этаже блока размещены: классы на 24 учащихся, гардеробные, классы на 24 учащихся (5-9 классы) вестибюль, коридор, лестничная клетка и тамбур.

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

Блок "В" - прямоугольной формы в плане с размерами в осях: 45,00х15,92м.

На первом этаже блока размещены: коридор начальных классов, предшкольный класс, классы на 25 учащихся (1 классы), классы на 25 учащихся (1-4 классы), рекреация, санузлы, коридор-рекреация, тамбур и лестничные клетки.

На втором этаже: коридор начальных классов, классы на 25 учащихся (2-4классы), классы на 25 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" – сложной конфигурации в плане, с размерами в осях: 42,80х39,00м.

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, обеденный зал учащихся, тепловой пункт, горячий цех зоной холодной заготовочной, моечная столовой и кухонной

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

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, 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 логопеда, 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 выделен 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 приняты с естественным левосторонним боковым освещением.

Для маломобильной группы населения предусмотрены пандусы.

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.

Цоколь здания – улучшенная терразитовая штукатурка.

Оконные блоки – металлопластиковые.

Наружные дверные блоки и витражи – деревянные.

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

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

полы – керамические плитки, линолеумные, дощатые, бетонные;

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

Автономная котельная 2-мя котлами.

Здание одноэтажное, без подвальное, прямоугольной конфигурации, с размерами в плане 16,0х6,0м. Высота этажа – 3.0м.

В здании размещены котельный зал и помещение для размещение резервуара нефтепродуктов 5м^3.

Наружная отделка: цоколь – штукатурка цементным раствором под расшивку швов;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

стены – улучшенная штукатурка с последующей известковой побелкой; окна и двери – окраска масляная за 2 раза.

Внутренняя отделка: стены – известковая побелка по штукатурке; потолок - известковая побелка по штукатурке; полы – керамические и бетонные.

Для хранения топлива предусмотрены 2 резервуара емкостью 5м^3 каждый по, Т.П. 704-1-159.83, которые установлены в смежном с котельным залом помещении. Размеры помещения в плане 7,0х6,0м, с высотой -3м.

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

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 пылеватый. 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.

В соответствии с негативными инженерно-геологическими условиями участка строительства (плывунность и пучинистость) предусмотрены мероприятия:

устройство ленточного монолитного ж/бетонного фундамента;

выполнение земляных работ при низком уровне грунтовых вод;

использование машин и механизмов на пневмоколесах;

недопущение ударных воздействий на основание.

Обратная засыпка пазух фундаментов предусмотрена из непучинистого грунта.

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.

Краткая характеристика принятых конструкций, изделий и материалов:

Наименование конструктивных элементов	Вид конструктивных материалов	
	школа	автономная котельная
Фундаменты	монолитные железобетонные, ленточные из бетона кл. В15 и сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*	из сборных ж/бетонных плит для ленточных фундаментов по СТ РК 956-93, сборные бетонные блоки ГОСТ 13579-78*
Стены наружные	Многослойная кладка б=640мм по серии 2.130-8, из керамического кирпича ГОСТ 530-2007 К0РПо 1НФ/125/2,0/25 на цементно-песчаном растворе М50 с утеплением пенополистиролом, р=100кгс/м^3 б=140мм	Из керамического кирпича К0РПо 1НФ/100/2,0/25 (ГОСТ 530-2007) на растворе М50 цементно-песчаном растворе б=380мм
Стены внутренние	из керамического кирпича толщиной 380мм КОРПо 1НФ/125/2,0/25/ ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50	Из керамического кирпича К0РПо 1НФ/100/2,0/25 (ГОСТ 530-2007) на цементно-песчаном р-ре М50, б=250мм
Перегородки	Кирпичные, б=120 мм из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М25	
Перекрытия и покрытия	Плиты сборные ж/бетонные многопустотные по сер.1.141-1 вып. 64, 60	Сборные ж/бетонные плиты по сер.1.141-1, вып.64
Лестницы	Сборные ж/бетонные лестничные марши и площадки по сер. 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.	Совмещенная рулонная из 4-х слоя рубероида на битумной мастике
Утеплитель	Пенополистирол, γ=100кг/м^3 толщиной 150 мм	Керамзит гравий γ=600кг/м^3

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

		б=130-220мм
Оконные блоки	Из металлопластика, индивидуального изготовления	Деревянные по сер.1.136.5-23
Дверные блоки	Деревянные, наружные – по сер. 1.136.5-19 и внутренние - по сер. 1.136-10	Металлические, индивидуальные
Перемычки	Сборные железобетонные по сер. 1.038.1-1 вып.1	
Полы	Керамические, линолеумные, бетонные, дощатые	Бетонные

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 щебеночной подготовки толщиной 100мм, с пропиткой 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 2:2:2;

вместимость в классах, учащихся – 25;

ведение занятий – фронтальное.

Проектируемое здание школы мощность - 600 мест; классов – 24.

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.

Штат школы 113 человек, в том числе:

преподавательский персонал – 68чел.;

административно-хозяйственный персонал – 43;

медперсонал – 2 чел.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Наружные сети водоснабжения и канализации.

Подключение водопровода согласно технической условий (№116 от11.03.2011г) принято от существующей водопроводной сети аула Ø160мм. Водопроводная сеть из полиэтиленовых труб Ø110х6,6; 90х5,4мм ГОСТ 18599-2001, протяженностью 233,5м.

Вода подаётся на хозяйственно- питьевые нужды школы, производственные (столовая, котельная) и противопожарные. Пожаротушение - от проектируемых пожарных резервуаров, предусмотренных в связи с неравномерностью подачи воды в сетях.

Полив зеленых насаждений – от поливочных кранов водопровода школы.

Суточный расход воды –18,2 м^3, в том числе котельная - 3,4м^3.

Наружное пожаротушение 15л/сек.

Водопроводные колодцы Ø1500мм по ТПР 901-09-11.84.

Система канализации объединенная для отвода бытовых и производственных стоков от школы и котельной. Перед сбросом стоки от котельной охлаждаются в охлаждающем колодце Ø1000мм. Сети канализации из полиэтиленовых труб Ø160мм ПЭ100 SDR17 тип «Техническая» ГОСТ 18599-2001, протяженностью – 423,0м. Канализационные стоки поступают в сборный канализационный колодец емкостью 100м^3 и по мере заполнения вывозятся спецавтотранспортом.

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

Колодцы приняты Ø1000мм по ТПР 902-09-22.84.

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

Внутренний водопровод и канализация.

Школа

В здании система водопровода по назначению хозяйственно-питьевая. На вводе установлен счетчик холодной воды марки СТВ-65.

Схема холодного водопровода тупиковая, с поэтажной разводкой по стоякам.

Горячее водоснабжение – от проектируемой котельной.

Трубы – стальные электросварные и водогазопроводные оцинкованные Ø15-80мм 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 из полиэтиленовых труб Ø50-100мм 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 ГОСТ 10704-91. Подводки сетей водопровода приняты из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

На вводе в здание котельной установка водомерного счетчика с обводной линией. Сети из стальных водогазопроводных труб Ø15-40мм.

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 Ø50-100мм по ГОСТ 22689-89 с заделкой резиновыми кольцами.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование.

Теплоснабжение: согласно задания на проектирование, от автономной отдельно стоящей котельной с 2 котлами «Viessmann» мощностью 575кВт (0,495Гкал/час) каждый.

Топливо – дизельное 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, вентиляции и горячего водоснабжения школы. Удаление дымовых газов через дымовую трубу Ø400мм, высотой 15м. Для хранения топлива установлено два резервуара V=5м^3 каждый в смежном с котельном залом помещении. Расход топлива на котельную – 2,01 т/сут.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

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

Отопление, вентиляция и кондиционирование.

Система отопления школы подключается к тепловым сетям через безэлеваторные узлы 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 – регистры из стальных электросварных труб.

Показатели	Единица измерения	Нагрузки тепла
Суммарный расход тепла, в том числе:	Гкал/час(кВт)	0,728(837)
на отопление школы	Гкал/час	0,266
на вентиляцию школы	Гкал/час	0,316
на горячее водоснабжение	Гкал/час	0,139
собственные нужды котельной	Гкал/час	0,006

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

Механическая приточная вентиляция осуществляется в актовый зал, столовую и спортивный зал.

Вытяжная вентиляция через вентиляционные каналы в стенах здания с установкой на кровле вытяжных шахт. От технологического оборудования кухни, вытяжных шкафов лабораторий выполнены местные вентиляционные отсосы.

Приток осуществляется в нижнюю зону помещений, удаление воздуха - из верхней зоны.

Управление системами вентиляции местное и дистанционное. Проектом предусмотрено автоматическое централизованное отключение приточно-вытяжной вентиляции при возникновении пожара, поддерживание температуры приточного воздуха и защита калориферов от замораживания.

Воздуховоды систем вентиляции – из тонколистовой стали ГОСТ 19903-90 и оцинкованной стали ГОСТ14918-80.

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

Электроснабжение.

Категория надежности электроснабжения объекта - II.

Потребная мощность объекта – 226,4кВт, в том числе: школы - 143.1кВт, столовой-77.8 кВт, котельной - 5,51 кВт.

Проектом предусмотрено строительство ТП-10/0,4кВ типа К-31-630 М5 с трансформатором 400кВА по типовому проекту 407-3-516.88, запитка отпайкой от существующей ВЛ-10кВ ПС-35/10 кВ "Томенарык".

Протяженность сети 715м, в том числе: ВЛ-10кВ – 621м; КЛ-10кВ – 94м. Опоры ВЛ-10кВ сборные ж/бетонные по типовой серии 3.407.1-143.

В качестве резервного источника питания объекта предусмотрена установка ДЭС контейнерного типа серии "PERKINS" мощностью 250кВА, 400/230В, габаритными размерами 2149*752*1366.

Питание электроприемников объекта от РУ-0,4кВ проектируемой ТП-10/0,4кВ. Силовые кабели 10кВ марки ААП2лШвУ-10кВ и 0,4кВ марки ВВГ, прокладка в траншее на глубине 0,7м. Наружное освещение территории объекта светильниками марки РКУ с лампами ДРЛ-125 Вт и ДРЛ-250 Вт. Опоры наружного освещения высотой стойки 11м приняты индивидуального изготовления. Питание и управление наружным освещением от щита ЩНО.

Электрооборудование и электроосвещение.

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Вводно-распределительное устройство серии ВРУ1-11-10УХЛ4 и ВРУ1-45-01УХЛ, с установкой счетчика активной энергии СА4У.

Освещение рабочее, аварийное, эвакуационное и дежурное в соответствии с ПУЭ РК, СП РК 2.02-18-2005, 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.

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

Системы связи сигнализации и телевидения, схемы организации связи, диспетчеризации и сигнализации

Телефонизация. Телефонизация объекта выполнена подвеской кабеля марки МКППэп3 емкостью 3х2х0.4 от существующей опоры связи, расположенной по ул. Алтынсарина. Протяженность сети – 392м.

Телевидение. Сети телевидения кабелем 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 ПЧМЗ-2БР-Р24-012, электровторичных часов типа ВП-300-24-66К. Питание от сети переменного тока напряжением 220В. Сети выполнены открыто проводом марки ТРП – 1х2х0,4..

Звонковая сигнализация – от сигнальных часов типа ЭВЧС.

Звуковое усиление. Для обеспечения звукоусиления актового зала и спортзала предусмотрен усилитель У-100У-101. Для подключения микрофонов актового зала и спортзала установлены микрофонные коробки. Микрофонные линии выполнены кабелем КММ-2.

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре от прибора типа «Гранит-24», пьезосирен со строболампой. В качестве пожарных извещателей - тепловые извещатели типа ИП103-3-А2-1м и автоматические дымовые извещатели ИП-212-41М, ручные извещатели типа ИПР. Для оповещения о пожаре предусмотрена установка настенных оповещателей типа РС-391. Шлейфы сигнализации выполнены проводом ТРП-1х2х0,5мм, шлейфы оповещения кабелем ПВС-2Х0,75.

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 – Ф4.1: 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 проектируемых пожарных резервуаров.

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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

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 одна металлическая дымовая труба: Ø400мм, Н=15,0 м от поверхности земли. Величины выбросов вредных веществ определены при максимальной загрузке котельной в зимний период (2 котла), в летний период котельная не работает. Выбросы вредных веществ не превышают ПДК.

6.2.8. Организация строительства.

Раздел разработан в соответствии со СНиП РК 1.03-06-2002* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Снабжение строительных площадок:

электроэнергией и водой от водопроводных сетей аула, сжатым воздухом - от компрессора;

Доставка ГСМ для работающих механизмов автобензозаправщиками.

В целях пожарной безопасности на огневых работах сварочный участок оснащается первичными средствами пожаротушения согласно ППБ РК 08-97-2006.

Методы производства работ.

Для строительства школы принят поточный метод производства работ. При возведении здания на строительной площадке производятся работы:

планировочные - бульдозером ДЭТ-250М2Б1Р1, разработка грунта – экскаватором КАЗЭКС-2601;

монтаж основного здания возведение стен, монтаж перекрытий (подача кирпича, монтаж плит перекрытия, перемычек, прогонов) - краном на гусеничном ходу МКГ-25БР;

разгрузочно-погрузочные работы, монтажные работы нулевого цикла, монтаж здания котельной и КПП - кран КС-5473 на специальном шасси автомобильного типа;

уплотнение грунта при обратной засыпке и обсыпке сооружений - невмотрамбовками в пределах 1,5-2,0м;

устройство покрытия дорог - автогрейдерами ДЗ -40;

отделочные работы, устройство пола;

монтаж технологического, санитарно-технического и инженерного оборудования, сетей и коммуникаций;

прокладка подводящих сетей и коммуникаций, благоустройство территории.

Машины и механизмы: автогрейдеры, агрегаты для сварки полиэтиленовых труб, агрегаты сварочные передвижные, бульдозеры, катки дорожные,. компрессоры передвижные, краны на автомобильном ходу, краны на гусеничном ходу, машины поливомоечные, насосы для строительных растворов, подъемник мачтовый, преобразователи сварочные, тракторы, экскаваторы, автосамосвалы, автомобили бортовые, автополуприцепы, бетоносмесители, автопогрузчики.

Технико-экономические показатели:

максимальная численность работающих – 142 человек, средняя – 118 человек;

затраты труда на выполнение строительно-монтажных работ – 24,242 тыс.чел/дней;

продолжительность строительства – 8,0 месяцев, в том числе 1,0 месяц – подготовительный период определена по СНиП РК 1.04.03-2008 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений». 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, рабочих кадрах приведены в календарном плане строительства.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

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 вып. 1-10.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.2.3) в ценах 2001 года, привязанным к местным условиям для неспециализированных строек Кызылординской области.

Территориальный район- 11-2.

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 97,25 %.

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.

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 $И_{мрп}$ 2011 г.=1512/775, $И_{мрп}$ 2012 г.=1581/775.
- 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 экологической катастрофы, при составлении локальных смет учтен экологический коэффициент К=1,3:
в соответствии с законом РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. (с изменениями);
п. 10 задания на проектирование согласно письма Комитета по делам строительства Республики Казахстан от 20.11.2004 г. № 03-03-2-3208.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1. Оценка принятых проектных решений

7.1.1. Рабочий проект **«Школа на 600 мест в а.Суттикудык Жанакорганского района Кызылординской области»** 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.).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

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.

Проектные 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.

По общей части

7.2.1. В соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство» представлено обоснование на строительство объекта и исходно-разрешительные документы:

логическое обоснование проекта, заключение о необходимости строительства школы на 600 мест в а. Суттикудык Жанакорганского района ГУ «Жанакорганского районного отдела образования»;

письмо ГУ «Управление строительства Кызылординской области» о начале строительно-монтажных работ по объекту №05-12/602 от 13.04.2011г;

согласования проектного решения:

- управления природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области от 14.06.2011г. № 06-06/1409;
- ГУ СЭН по Жанакорганскому району от 25.05.2011г. №17;

по комплектности документации представлено:

- паспорт проекта;
- энергетический паспорт проекта;
- раздел организация строительства;
- раздел охрана окружающей среды.

7.2.2. Пояснительная записка по составу и описанию разделов приведена в соответствие с п6.2.1.

7.2.3. В таблице полевых работ приведены объемы выполненных работ.

7.2.4. Исключены разделы «Полевое и камеральное трассирование».

7.2.5. Представлено:

ведомость координат и высот точек съемного обоснования;

картограмма выполненных работ;

схема планово-высотного обоснования;

результаты контроля выполненных работ.

7.2.6. Исключены горизонтали рельефа, проходящие по существующей дороге.

7.2.7. Условное обозначение подземных коммуникаций приведено в соответствии с ГОСТ

По инженерно-геологическим изысканиям

7.2.8. Приведены расчетные значения с, φ и е для грунтов, СНиП РК 5.01-01-2002.

7.2.9. Высотная отметка залегания УУПВ на и/г разрезах приведена в соответствие с глубиной залегания.

7.2.10. На суглинок выполнены полевые исследования согласно СНиП РК 1.02-18-2004.

7.2.11. Частные значения модуля деформации водонасыщенного песка пылеватого приведены в соответствие с лабораторными данными.

7.2.12. Откорректировано:

высотная отметка РУПВ;

в «Выводах» физические, прочностные и деформационные характеристики грунтов;

7.2.13. Представлен перечень фондовых материалов, СНиП РК 1.02-18-2004 п.4.1.24.

По генеральному плану

7.2.14. Откорректировано:

ситуационный план согласно СНиП РК 3.01-01-2008 и СНиП РК 1.02-01-2007;

функциональное зонирование: размещение площадки тихого отдыха перенесено в зону тихого отдыха, вместо спортивной зоны; въезд в хозяйственную зону осуществлен напрямую без объезда по периметру школы.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

7.2.15. Выполнен перенос:

стоянки автомобилей для соблюдения расстояния до границы земельного участка общеобразовательной школы, таблица 11.8 СНиП РК 3.01-01-2008;

площадки для тихого отдыха 5-9 классов от хозяйственной зоны.

7.2.16. Откорректирована площадь площадок: подвижных игр учащихся начальной школы (1классы), принято 720м^2, вместо 518м^2; подвижных игр учащихся начальной школы (2-4классы), принято 600м^2, вместо 500м^2, п4.3.7 СНиП РК 3.02-25-2004.

7.2.17. В соответствии с ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов» указано:

«красные» линии застройки, п5.1б);

абсолютные отметки внутри контура зданий и сооружений, соответствующую условной нулевой отметке, принятой в строительных рабочих чертежах здания на разбивочном плане, п5.6б) и плане организации рельефа, п6.2а);

размерная привязка ряда деревьев и МАФ, п9.3.

7.2.18. В балансе земляных масс учтено уплотнение грунта.

По архитектурно-планировочным решениям и технологическим решениям.

7.2.19. Разделы выполнены в полном объеме, замечаний нет.

По конструктивным решениям.

Школа

7.2.20. По фундаментам

с учетом негативных свойств грунта (плывунность), фундаменты выполнены монолитными железобетонными;

с внесением изменений в проектные решения по фундаментам пересмотрен план и сечения фундаментов. Сечения фундаментов дополнены по характерным местам.

7.2.21. На раскладках блоков

раскладки по осям М, Л в осях 1-2, 16-17 выполнены с учетом площадки входа на отм. -0,920м;

на раскладках по осям 1,4,14,17,И и Е показаны оконные проемы в соответствии с планом техподполья;

в спецификации элементов откорректировано количество блоков.

7.2.22. На раскладках блоков и на планах техподполья нанесены все отверстия для инженерных коммуникаций в соответствии с чертежами ИС, составлена экспликация отверстий, замаркированы типы перемычек.

7.2.23. Представлены раскладки фундаментных блоков по блоку «Г».

7.2.24. На планах техподполья:

размещение венткамер приведено в соответствие с разделом ОВ;

на лестничной клетке показаны перегородки для обособленного выхода из техподполья;

откорректированы типы полов.

По расчетам

7.2.25. Расчет фундаментов выполнен с учетом корректировки решения по фундаментам.

7.2.26. Представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций.

Автономная котельная

7.2.27. Толщина наружных стен принята 380мм согласно теплотехническим требованиям. Откорректирована марка кирпича согласно ГОСТ 530-2007.

7.2.28. Для исключения разлива жидкости за пределы резервуаров, в помещении для хранения предусмотрен порог, рассчитанный на 85% вместимости резервуаров и (п.8.11 СН РК 8.02-02-14-2002). Представлены чертежи фундамента под резервуары по ТП 704-1-158.83.

7.2.29. Местоположение отверстий на раскладках блоков приведено в соответствие с чертежами ТМ, ОВ, ВК.

7.2.30. На плане покрытия откорректирована раскладка плит с учетом отверстий для вентиляции.

7.2.31. В ведомости перемычек внесены изменения на схемах с учетом корректировки толщины наружных стен.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

7.2.32. *По тепловым сетям:* представлены чертежи ниши компенсаторной, теплофикационной камеры.

По теплоснабжениюю, отоплению и вентиляции.

Автономная котельная

7.2.33. Откорректирована нагрузка тепла на отопление, вентиляцию школы и котельной в таблице расчетных характеристик, расход топлива.

7.2.34. Предоставлен расчет высоты дымовой трубы;

7.2.35. Изменен ввод водопровода в здание котельной с учетом теплотрассы.

Тепловые сети.

7.2.36. Откорректировано количество оборудования.

7.2.37. Предоставлены чертежи тепловой камеры и детали теплового ввода;

Отопление и вентиляция.

7.2.38. Выполнена корректировка ввода электрокабелей в здание с учетом теплотрассы.

7.2.39. Устранено разночтение по источнику горячего водоснабжения в общих данных, чертежах и пояснительной записке, предусмотрено от теплообменника установленного в котельной, вместо скоростного водонагревателя.

По водоснабжению и канализации.

7.2.40. Предоставлена информация о системе водоснабжение поселка.

7.2.41. На профиле приведено пересечение с сетями электроснабжения.

По электроснабжению.

7.2.42. Откорректировано:

установленная мощность объекта;

установка прибора учета согласно п.6 ТУ на электроснабжения;

протяженности ВЛ и КЛ сети 10кВ в отдельности;

типы кабелей 0,4кВ, вместо кабелей с медными жилами сечением свыше 16мм^2 приняты кабели с алюминиевыми жилами.

7.2.44. Представлена таблица монтажных стрел провеса.

7.2.45. Откорректированы:

мощность трансформатора;

ведомость запрашиваемых данных на опросном листе;

типовая серия подстанции.

7.2.46. Устранены разночтения:

по расчетной мощности объекта (в раздел "электрооборудование" и таблице выбора кабелей);

по типу опор наружного освещения в альбоме и ОПЗ;

по количеству материалов телефонизации по листам марки СС и представленной схеме трассы телефонизации.

7.2.47. Представлено:

ситуационная схема расположения сети 10кВ;

типовые чертежи ТС 3.407.1-143 опор ВЛ-10кВ с привязкой климатическим районам объекта по ветру и гололедности;

пояснения по выполнению заземления.

По ПОС.

7.2.48. В соответствии со СНиП РК 1.03-06-2002 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» представлено:

организационно-технологические схемы, определяющие оптимальную последовательность возведения зданий и сооружений;

график потребности в основных строительных машинах и транспортных средствах; график потребности в строительных кадрах.

7.2.49. Откорректировано количество рабочих (соответственно расчет административно-бытовых помещений).

По сметной части.

По сводному сметному расчету:

7.2.50. Стоимость ПИР принята в соответствии с объемами и видами выполняемых работ (увеличение 0,666 млн. тенге).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

По локальным сметам:

7.2.51. Изменены объемы: фундаментов (увеличение 0,171 млн. тенге), сетей теплоснабжения (снижение 0,850 млн. тенге), сетей водопровода и канализации (снижение 0,588 млн. тенге), благоустройство (снижение 4,878 млн. тенге).

С учетом внесенных изменений рабочего проекта и сметной документации, изменения сметной стоимости объекта в текущих ценах составили:

снижение - 6,982 млн. тенге

увеличение - 0,179млн. тенге

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

№ пп	Наименование Показателя	Единицы измерения	Показатели		Отклонение (+)увеличен. (-)уменьшен.
			Заявленные до экспертизы	Рекомендован к утверждению	
1	Мощность (вместимость):	мест	600	600	-
2	Общая площадь земельного участка	га	3,5	3,5	-
3	Общая площадь здания	кв.м	8203,13	8203,13	-
4	Полезная площадь здания	кв.м.	5602,88	5602,88	-
5	Расчетная площадь здания	кв.м	4471,77	4471,77	-
6	Строительный объем	куб.м	34763,15	34763,15	-
7	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в т.ч:	млн.тенге	348,405	345,412	- 2,993
	СМР	млн.тенге	301,597	298,645	- 2,952
	Оборудование	млн.тенге	42,642	42,642	-
	Прочие затраты	млн.тенге	4,166	4,125	- 0,041
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2008, 201- 2012 гг, в том числе:	млн.тенге	827,663	820,860	- 6,803
	- 2011 г	млн.тенге	10,562	9,896	- 0,666
	- 2012 г	млн.тенге	817,101	810,964	- 6,437
	СМР (2012 г)	млн.тенге	615,259	609,235	- 6,024
	Оборудование (2012 г)	млн.тенге	86,990	86,990	-
	Прочие затраты, в том числе	млн.тенге	125,414	124,634	-0,780
	- 2011 г	млн.тенге	10,562	9,896	- 0,666
	- 2012 г	млн.тенге	114,852	114,738	- 0,114
9	Удельные капитальные вложения	млн.тг/мест	1,379	1,368	- 0,011
10	Нормативная трудоемкость	тыс.чел.дн	24,452	24,242	- 0,210
11	Продолжительность строительства	мес.	8	8	-
12	Вид строительства	Новое			

8. ВЫВОД.

8.1. Рабочий проект **«Школа на 600 мест в а. Суттикудык Жанакорганского района Кызылординской области»** 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 площадь земельного участка, га - 3,5
3. Общая площадь здания, кв. м - 8203,13
4. Полезная площадь здания, кв. м - 5602,88
5. Строительный объем здания, куб. м - 34763,15
2. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001года, млн. тенге, в том числе - 345,412
   СМР, млн. тенге - 298,645
   Оборудование, млн. тенге - 42,642
3. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2011-2012г (с учетом НДС), млн. тенге, в т.ч: - 820,860

ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ҚАЗЫНАШЫЛЫҚ ДЕПАРТАМЕНТІ
103 29 АПР 2013 ШТТ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

	- 2011 год	- 9,896
	- 2012 год	- 810,964
	СМР (2012 гг), млн. тенге	- 609,235
	Оборудование (2012 гг), млн. тенге	- 86,990
4.	Продолжительность строительства, мес.,	- 8

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

8.3. 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 Жанақорған ауданы Сүттіқұдық ауылындағы 600 орындық мектеп»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

1.	Қуаттылығы (сыйымдылығы), орын	- 600
2.	Жер телімінің жалпы ауданы, га	- 3,5
3.	Ғимараттың жалпы ауданы, шаршы метр	- 8203,13
4.	Ғимараттың пайдалы ауданы, шаршы метр	- 5602,88
5.	Құрылыс көлемі, текше метр	- 34763,15
2.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге, оның ішінде	- 345,412
	Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	- 298,645
	Құрал – жабдықтар, млн. теңге	- 42,642
3.	2011-2012 жж ағымдағы және балжамды бағадағы құрылыс-тың жалпы смета-лық құны (ҚҚС қоса есептегенде), млн.теңге, оның ішінде	- 820,860
	- 2011 жыл	- 9,896
	- 2012 жыл	- 810,964
	Құрылыс-монтаж жұмыстары (2012 ж), млн.теңге	- 609,235
	Құрал – жабдықтар (2012 ж), млн. теңге	- 86,990
4.	Қ ұрылыс ұзақтығы , ай	- 8

8.2. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.3. 23.10.2009 жылғы №1656 Үкімет қаулысына сәйкес жұмыс жобасы жұмыс өндірісі басталғанға дейін 3 ай ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

Өндіріс бөлімінің бастығы:	С. Нем
Конструкторлық секторының жетекшісі:	С. Ақылбаева
Сметалық секторы жетекшісі:	Г. Ахметова
Жетекші сарапшы/ жетекші маман:	Р. Лим
Жетекші маман:	Н. Өтегенов
Маман:	Р. Кенжалиева

ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ҚАЗЫНАШЫЛЫҚ ДЕПАРТАМЕНТІ
103 29 АПР 2013 ШТТ