ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВАДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫННЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМОСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") АГЕНСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

МЕМСАРАПТАМА

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВАДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫННЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМОСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") АГЕНСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

БЕКІТЕМІН:
«Мемсараптама» РМК-ның
Қызылорда облысы бойынша
филиалының директоры:

Б. Нұрлыбаев

«Қызылорда облысы Арал ауданы Аққұлақ ауылында 20 орындық балабақшасы бар 50 орындық мектеп құрылысы»

жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 30 желтоқсандағы №14-0646/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қызылорда облысының
құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жоба» ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫСӨЗ

«Қызылорда облысы Арал ауданы Аққұлақ ауылында 20 орындық балабақшасы бар 50 орындық мектеп құрылысы» жұмыс жобасына осы қорытынды «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қызылорда облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қызылорда облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

МЕМСАРАПТАМА

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство школы на 50 мест с детским садом на 20 мест в ауле Аккулак Аральского района Кызылординской области»** выполнено филиалом республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Кызылординской области.

Настоящее экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Кызылординской области.

МЕМСАРАЙТАМА

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство школы на 50 мест с детским садом на 20 мест в ауле Аккулак Аральского района Кызылординской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 10 декабря 2013 года №0640 между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области и ТОО «Жоба».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства Кызылординской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Жоба» (ГСЛ 12-№003227 от 16.02.2001г. приложение от 25.01.2013 г.).

Главный инженер проекта – Цой Э.К. (приказ ТОО «Жоба» от 02.05.2012г. №03/1).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 30.09.2013г, утвержденное ГУ «Управление строительства Кызылординской области»;

постановление Акима Кызылординской области от 01.10.2013г. №297 «О прогнозе социально-экономического развития Кызылординкой области на 2014-2018 годы»;

приложение №3 к постановлению акимата Кызылординской области №297 от 01.10.2013г. перечень инвестируемых проектов в области образования на 2014-2016 гг;

решение Акима Аральского района от 27.07.2010г. №94 о предоставлении ГУ «Основная школа №76» права постоянного землепользования на земельный участок для строительства школы на 50 мест с детским садом на 20 мест в ауле Аккулак Аральского района.

Исходно-разрешительные документы:

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 20.12.2010 года, утвержденное ГУ «Казалинский районный отдел архитектуры и градостроительства»;

акт обследования и выбора земельного участка от 05.11.2010г., составленный специальной комиссией;

государственный акт на право постоянного землепользования участком с кадастровым №10-147-013-060 от 24.09.2010г;

штатное расписание, выданное Аральским районным отделом образования;

заключение по отводу земельного участка под строительство:

управления ГСЭН по Аральскому району от 06.12.2010г. №71 (протокол дозиметрического контроля от 03.12.2010г. №123);

акт санитарно-эпидемиологического обследования УГСЭН по Аральскому району от 29.11.2010г. №1334;

заключение экологического уполномоченного инспектора по Шиелийскому району от 05.11.2010г. №202;

технические условия:

«Основная школа №76» на канализацию (выгреб), надворный туалет (12 очко) и теплоснабжение (на жидком топливе) от 13.12.2010г. №121;

ОДСП «Арал» на водоснабжение от 06.10.2010г. №01/511;

Аральского РУТ КОДТ АО «Казахтелеком» на телефонизацию от 14.12.2010г. №54;

предварительные технические условия Аральского РЭС АО «КРЭК» на электроснабжение от 16.10.2013г. №0307;

письма:

ГУ «Аральский районный отдел архитектура и градостроительства»:

о вывозе мусора и завозе грунта от 12.11.2010г. №102.

ГУ «Управление строительства Кызылординской области»:

о представлении рабочего проекта на экспертизу и заключении договора на проведение экспертизы с ТОО «Жоба» от 22.11.2013г. №05-12/3719»;

от 04.12.2013г. №05-12/3853 о сроках начала строительства объекта;

АО «КРЭК» о внесении изменений в техусловие №0307 на электроснабжение от 01.11.2013г. №2847.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение управления ГСЭН по Аральскому району от 27.11.2013г. №30;

заключение государственной экологической экспертизы ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области» от 24.12.2013г. №06-12/3504;

фасад, согласованный ГУ «Аральский районный отдел архитектуры и градостроительства»;

планы этажей с экспликацией помещений, согласованные ГУ «Аральский районный отдел строительства» и ГУ «Аральский районный отдел архитектуры и градостроительства»;

генплан согласованный ГУ «Аральский районный отдел архитектуры и градостроительства».

5.3. Использованные материалы.

Рабочий проект **«Строительство школы на 50 мест с детским садом на 20 мест в ауле Байхожа Казалинского района Кызылординской области»** (экспертное заключение №14-0186/12 от 10.08.2012г.).

5.4. Перечень документации, представленной на экспертизу

Таблица 1

Том 1. Книга 1.	Общая пояснительная записка
Том 2	Чертежи
Альбом 1	Генеральный план
Альбом 2-6	Архитектурно-строительные, технологические, санитарно-технические решения. Наружный водопровод и канализация. Тепловые сети. Наружные электрические сети. Слаботочные устройства.
Альбом 7-9	Котельная. Архитектурно-строительная, санитарно-техническая, электротехническая части. Отопление и вентиляция. Тепломеханическая часть. Топливоподача. Водопровод и канализация. Электротехническая часть. Пожарная сигнализация. Автоматика.
Альбом 10	Пожарный резервуар емкостью 100м^3.
Альбом 11	Надворная уборная на 2 очко.
Альбом 13	Сборный канализационный колодец. Железобетонный подземный емкостью 50м^3 ТП 815-20.
Книга	Проект организации строительства
Том 3 Книги 1-4	Сметы. Сводный сметный расчет, объектные и локальные сметы
Том 4. Книга 1	Расчеты. Расчет фундаментов. Теплотехнический расчет.
Книга	Прайс-листы.
Книга	Отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненный ТОО «ГеоЗенит» г. Кызылорда, в 2013г. (№13005808 от 08.04.2013г.)
Книга	Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Сан Мунай Гас» в 2013г. (№12011580 от 08.08.2012 г.).

5.5. Цель и назначение объекта строительства

Школа на 50 мест с детским садом на 20 мест предназначена для воспитания и осуществления общеобразовательного процесса в соответствии с программами I, II ступенями обучения по организационной структуре НО (начальная, основная школа) и для предоставления педагогических и медицинских услуг по воспитанию, обучению, оздоровлению, уходу и присмотру за детьми от 3 до 6 лет.

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;

расширение и развитие альтернативной сети организаций дошкольного воспитания, увеличение уровня охвата детей организациями дошкольного воспитания и обучения.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка проектируемой школы расположена в ауле Аккулак Аральского района Кызылординской области.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район - IV г. (СНиП РК 2.04-01-2010);

годовое количество осадков – незначительное;

средняя температура наружного воздуха:

- наиболее холодной пятидневки - минус 29^{0}С (СН РК 2.04-21-2004*);
- наиболее холодных суток - минус 33^{0}С;

сейсмичность района - несейсмический;

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

район по скоростному напору ветра - III (W_0= 38 кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*);

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

Инженерно-геологические и геодезические условия площадки строительства.

Согласно отчетам об инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «СанМунайГас» в 2013 году, площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к I надпойменной террасе р.Сырдарья, сложен аллювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста.

Рельеф участка волнистый. Высотные отметки поверхности земли изменяются от 99,40 до 91,90 м.

Площадка проектируемой школы и детского сада с поверхности сложена почвенно-растительным слоем, мощностью 0,2м, ниже до глубины 2,3-3,8м залегает суглинок, темно-коричневый, от твердой до текучепластичной консистенции с пятнами ожелезнения, с переслаиваниями песка, пучинистый, вскрытой мощностью 2,1-3,4м, (γ_{II}=19,11кН/м^3; φ_{II}=13°С; C_{II}=12кПа; Е=12,9МПа). Суглинок подстилается до разведанной глубины 10,0м песком мелким, серого цвета, водонасыщенный, средней плотности, полимиктового состава, плывунный, вскрытой мощностью 6,4-7,7м, (γ_{II}=18,42кН/м^3; φ_{II}=26°С; C_{II}=0кПа; Е=18,0МПа).

По содержанию сухого остатка грунты средне и сильнозасолены. Тип засоления – сульфатно-хлоридный и хлоридно-сульфатный, хлоридный. По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких видах цемента. По содержанию хлоридов – средне и сильноагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Глинистые грунты при динамическом воздействии от землеройной техники способны к тиксотропии, т.е. к разжижению, а в зимнее время – к пучению.

Подземные воды залегают на глубине 2,1-3,6м, т.е. на высотной отметке 88,30м. Предполагаемый максимальный уровень подземных вод принят на высотной отметке 89,30м.

Подземные воды обладают сульфатной агрессией. По содержанию сульфатов подземные воды сильноагрессивные к портландцементу, шлакопортландцементу, к сульфатостойким видам цемента. По содержанию хлоридов – сильноагрессивные к бетонным и железобетонным конструкциям при периодическом смачивании.

Нормативная глубина промерзания суглинков – 1,09м, ресков мелких – 1,33м.

6.2. Проектные решения.

Функциональная структура объекта: организационно-педагогическая структура – односменная, школа вместимостью – 50 мест предназначена для воспитания и осуществления общеобразовательного процесса в соответствии с программами 2-х ступеней образования (НО) и детский сад на 20 мест для предоставления педагогических и медицинских услуг по воспитанию, обучению, оздоровлению, уходу и присмотру за детьми от 3 до 6 лет.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

6.2.1. Генеральный план.

Территория, отведенная под строительство школы, прямоугольной формы, общей площадью 1,5га, расположена в ауле Аккулак Аральского района Кызылординской области.

Генеральный план выполнен с учетом окружающей застройки, технологическим зонированием, эффективным использованием территории, а также условиями подхода и подъезда.

Генеральным планом на территории предусмотрено размещение здания школы на 50 мест с детским садом на 20 мест, хозяйственной зоны: котельной на жидком топливе, сборного канализационного колодца емкостью 50,0 м^3 (септик), КТПГ, подземные резервуары для противопожарной воды, надворной уборной на 2 очка, площадок для: мусороконтейнеров, ДЭС.

Земельный участок школы состоит из следующих функциональных зон:

основной зоны (центральная часть), где расположен корпус школы;

зоны отдыха (северо-западная часть), где установлены малые архитектурные формы: скамейки, урны, а для младших классов - лазательные устройства, качели, гимнастические стенки;

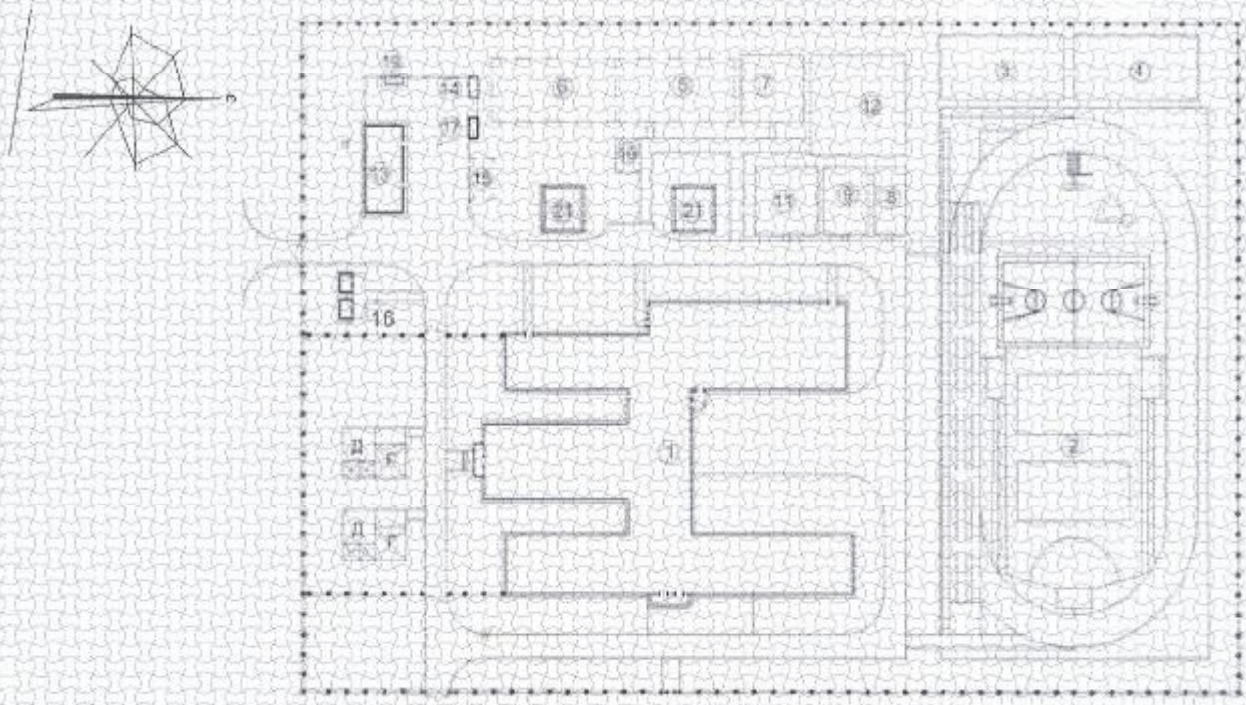
физкультурно-спортивной зоны (северная часть), где размещена комбинированная спортивная площадка с круговой беговой дорожкой, площадками для легкоатлетических прыжков и командных игр, площадки для занятия гимнастикой;

учебно-опытной зоны (западная часть), включающей в себя отделов: полевых и овощных культур, плодового сада и питомника, цветочно-декоративных растений, коллекции растений и метеоролого-географическую площадку;

зоны детского сада (южная часть), где размещены групповые площадки, оборудованные соответствующими игровыми оборудованиями и теневые навесы;

хозяйственной зоны (юго-западная часть).

Генеральный план участка



1- школа на 50 мест с д/с на 20 мест;
2- спортядро;
3, 4- площадки для гимнастики;
5-10- учебно-опытная зона;
11, 12- площадки для подвижных игр;
13- котельная на жидком топливе;
14- КТПГ;
15- септик 50м^3;
16- надворная уборная;
17- площадка мусороконтейнеров;
18- резервуары для воды 100м^3 пожаро тущения;
19- ДЭС;
21- площадка для линейки;
Д, Г - групповые площадки с навесом.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

По всему периметру территории установлено металлическое ограждение высотой 1,60м. Вокруг зданий предусмотрено наружное освещение.

Въезды на участок осуществляются с южной и восточной стороны участка. Покрытие проездов – тип I из мелкозернистого асфальтобетона толщиной 4см по щебеночному основанию толщиной 15см уложенного на песчаное основание толщиной 15см, тротуаров и площадок – тип IV из тротуарных бетонных плиток толщиной 7см по гравийно-песчаному основанию толщиной 10см, спортивных и игровых площадок – спецсмесь тип VII. Обеспечен свободный проезд пожарных машин вокруг здания детского сада.

По всему периметру территории школы установлено металлическое ограждение высотой 1,60м. Вокруг здания школы предусмотрено наружное освещение.

Вертикальная планировка решена с учетом обеспечение водоотвода от зданий и сооружений, площадок и проездов, исходя из условий существующего рельефа местности. В местах устройства водоотводящих лотков предусмотрены разрывы в бортовых камнях со сбросом в арычную сеть школы.

Вся свободная от застройки, проездов и площадок территория озеленяется деревьями, кустарниками, адаптированными к местным условиям и газоном. Полив зеленых насаждений – от ирригационной сети.

Предусмотрена возможность беспрепятственного перемещения по участку инвалидов и других маломобильных групп населения и доступ в здание посредством пандуса у главного входа.

За абсолютную отметку здания школы с детским садом, соответствующей отметке 0,000, принята отметка 92,50м.

Показатели генерального плана:

Таблица 2

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади
1	Площадь участка	Га	1,5	100,0
2	Площадь застройки	$м^2$	1672,0	11,15
3	Площадь покрытий	$м^2$	5200,0	34,66
4	Площадь озеленения	$м^2$	7804,0	52,03
5	Площадь крылец, отмосток	$м^2$	324,0	2,16

6.2.2. Технологические решения.

По организации общеобразовательного процесса школа принята, как начальная и основная общеобразовательное учреждение на 50 учащихся с I, II ступенями обучения по организационной структуре НО (начальная, основная школа) с кабинетным проведением учебы в старших звеньях школы, с классным обучением в начальных классах, с организацией занятий в одну смену.

Технологические решения, состав и площади помещений в проекте приняты по СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения» (с изм. и доп., 2010г.) и «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и условиям обучения в общеобразовательных и интернатных организациях», утвержденным МЗ РК 2010 году, СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные учреждения», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения» и «Правилам о порядке организации деятельности общеобразовательных школ РК», утвержденным Приказом Минобразования и науки РК №708 от 10.07.2000г. (с изменениями).

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 сблокированные блоки, соединенные коридорами: начальных классов, класс-кабинеты средних классов, помещения спортивного и актового залов, мастерских, столовой, административно-хозяйственных и медицинских.

Наполняемость классов 6 учащихся.

Количество параллелей в соответствии с заданием на проектирование утвержденным заказчиком принято:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

1 параллель — для I ступени обучения (начальных 1-4 классов)

1 параллель — для II ступени обучения средней возрастной группы 5-9 классов

Количество учащихся в классах принято следующим:

Начальная возрастная группа:

1-класс — один класс на 6 учащихся.

2-4 классы — 3 класса по 6 учащихся.

Среднее звено школы:

5—9 классы—5 классов по 6 учащихся.

ведение занятий – фронтальное.

На первом этаже школы расположены четыре классные помещения с мультимедийным кабинетом для начальных классов, для основной школы предусмотрены три классные помещения, мультимедийный кабинет совмещенного для обучения иностранного языка, кабинет физики и астрономия с лаборантской, кабинет химии и биологии с лаборантской.

Кроме того, на первом этаже отдельных блоков расположены медицинский пункт, мастерские, спортзал, пищеблок с обеденным залом на 32 посадочных места и технические помещения.

На 2-ом этаже размещены: читальный зал, актовый зал на 40 мест с эстрадой и артистическими помещениями, радиоузел, кабинет директора и учительская

Блок детского сада имеет отдельный вход, рассчитан на 2 группы с численностью по 10 человек в каждой. При каждой группе предусмотрено раздевальные, игральные, спальни, санузлы и буфетные. Для двух групп предусмотрен общий вестибюль.

Медицинский пункт и столовая на школу и на детский сад – общие. Для детского сада предусмотрена постирочная с кладовой чистого белья с отдельным входом. Актовый зал также может быть использован для занятий детского сада.

Учебные кабинеты, классы и лаборатории, а также помещения детского сада укомплектованы специализированным оборудованием и мебелью. Для физического воспитания учащихся предусмотрен зал с размерами 18,0х12,0метров с установкой спортивных снарядов, для проведения культурно-массовых мероприятий предусмотрен актовый зал площадью на 40 мест.

Производственные мастерские по обслуживающим видам труда оснащены швейными машинами, столом для раскроя ткани. Для мальчиков станками по обработке металла и древесины, настольно-сверлильным станком, верстаками слесарными и столярными, столом производственным.

Пищеблок школы на 32 посадочных места, работающий на сырье, предназначен для обеспечения горячими завтраками и обедами учащихся, воспитанников детского сада и преподавателей. Для оснащения столовой принято современное технологическое оборудование.

Штат школы 48 человек, в том числе:

школа на 50 мест:

педагогический состав – 15 человек;

административно-хозяйственный персонал – 21 человек;

детсад на 20 мест:

педагогический состав – 3 человека;

административно-хозяйственный персонал – 9 человек.

6.2.3. Архитектурно-строительные решения.

Объемно-пространственные и планировочные решения.

Школа на 50 мест с детским садом на 20 мест.

Объемно-планировочное решение проектируемой школы на 50 мест и детского сада на 20 мест принято в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02.25-2004 «Общеобразовательные учреждения», СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные учреждения».

Степень огнестойкости – II.

Класс здания по функциональный пожарной опасности – Ф.4.1. (школа).

Класс здания по функциональный пожарной опасности – Ф.1.1. (детский сад).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Здание школы сложной конфигураций, одноэтажное, кроме блока между осями «4-6» и «А-И», который выполнен в двухэтажном варианте. Высота этажей принята 3,3 м, высота спортзала 6,0 м до низа выступающих конструкций.

На 1-ом этаже размещены: входная группа с вестибюлем, гардеробные, учебные классы 1-4 классов, кабинет врача, логопеда, процедурная, рекреации, санузлы, комната ЛГЖ, пост охраны, класс-кабинеты средних классов, лаборантские, кабинеты физики и астрономии, химии и биологии, мультимедийный кабинет, кабинет трудового обучения, кабинет психолога и логопеда, кабинет врача и процедурная, пищеблок с обеденным залом и с вспомогательными кухонными и складскими помещениями, спорт зал с раздевальными и санитарно-бытовыми помещениями, а также снарядной, комбинированная мастерская по металлу и дереву, мастерская по обработке тканей, инструментальная, венткамера, электрощитовая.

На 2-ом этаже размещены: читальный зал, актовый зал с эстрадой и артистическими помещениями, радиоузел, кабинет директора и учительская.

Блок детского сада одноэтажный, расположен в пределах осей «1-4» и «Д-Ж». В детском саде размещены: комната персонала детского сада, раздевальные, спальная и игральная комнаты для детей, санузлы, буфетные, постирочная, кладовая чистого белья. Постирочная имеет самостоятельный вход отдельно со двора.

Основные технико-экономические показатели:

площадь застройки – 1569,86 м^2;
общая площадь – 1619,26 м^2;
полезная площадь – 1512,45 м^2;
расчетная площадь – 1098,97 м^2;
строительный объем – 7332,0 м^3.

Наружная отделка.

Архитектурная выразительность фасадов решена с использованием современных отделочных материалов с применением на плоскости фасадов обрамляющих и горизонтальных декоративных элементов:

стены – облицовка лицевым керамическим кирпичом желтого и красного цветов с расшивкой швов;

цоколь – облицовка плитами «керамогранит» красно-коричневого цвета;

козырек тамбура главного входа - облицовка керамогранитным кафелем;

открытые поверхности металлических изделий - эмалевая окраска.

крыша – металлочерепица бордового цвета;

окна, витражи – металлопластик.

Внутренняя отделка.

стены – улучшенная штукатурка сложным раствором с последующей водоэмульсионной, клеевой, силикатной и известковой окраской в зависимости от назначения помещений, в помещениях с влажным режимом - облицовка керамической плиткой низа стен на высоту 1,5-3,0 м;

потолки – затирка с последующей клеевой, водоэмульсионной, эмалевой и известковой окраской;

полы – линолеумные, дощатые в основных помещениях, реечные в спортзале, керамическая плитка – в санузлах, помещениях пищеблока, постирочной, бетонно-мозаичные и бетонные во вспомогательных и технических помещениях;

дверные блоки внутренние – эмалевая окраска за 2 раза;

открытые поверхности металлических элементов - окраска эмалевой краской за 2 раза;

лестничные клетки: стены – силикатная окраска, потолки – клеевая окраска, полы – бетонно-мозаичные.

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 двухкамерными стеклопакетами - принципиальное решение по обеспечению требований тепло- и звукоизоляции, дверные блоки наружных входов снабжены упругими уплотнительными прокладками в притворах.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Ориентация классов, помещений для занятий, а также групповых обеспечивает непрерывную нормативную инсоляцию этих помещений.

Автономная котельная.

Автономная котельная.

Здание одноэтажное, бесподвальное, прямоугольной конфигурации, с размерами в плане 13,0х6,0м. Высота помещения(от пола до потолка) - 3,0м.

Высота этажа принята 3,0 м от пола до потолка.

Здание состоит из котельного зала и помещения резервуаров для хранения топлива.

Крыша – совмещенная, кровля – рулонная; полы – бетонные, керамические по серии 2.244-1; оконные блоки деревянные по ГОСТ 11214-86; двери – металлические индивидуального изготовления.

Наружная отделка: цоколь – штукатурка цементно-песчаным раствором на красном цементе под природный камень; стены – керамический кирпич с расшивкой швов; окна и двери – окраска масляная за 2 раза.

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

Основные показатели:

площадь застройки - 89,76 м²;
общая площадь - 70,44 м²;
полезная площадь - 69,14 м²;
расчетная площадь - 68,32 м²;
строительный объем - 366,07 м³.

6.2.4. Конструктивные решения.

Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций. 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. Расчет конструкции фундаментов здания выполнены согласно СНиП РК 5.01-01-2002.

Основанием фундаментов служит суглинок темно-коричневый.

С учетом рельефа местности, а также для обеспечения несущей способности основания, под зданием выполнено искусственное основание из гравийно-песчаной смеси толщиной -0,30м (0.65м) уплотненного послойно (через каждый 150мм с предварительным замачиванием до оптимальной влажности) тяжелым катком доведением R_o до -20тс/м².

В соответствии с негативными инженерно-геологическими условиями участка строительства (способность суглинка к пучению) предусмотрены мероприятия.

выполнение земляных работ при низком уровне грунтовых вод;

производство работ по устройству фундаментов только на непромерзшее основание;

защита основания до и после устройство фундаментов от промерзания.

Обратная засыпка пазух фундаментов производится местным непучинистым песчаным грунтом оптимальной влажности с послойным уплотнением до γ=1,6т/м³.

Предусматривается лабораторное подтверждение заданных характеристик подушки для каждого слоя.

Краткая характеристика принятых конструкций, изделий и материалов:

Школа на 50 мест с детским садом на 20 мест.

Уровень ответственности здания – II.

Конструктивная схема здания – бескаркасная, с продольными несущими кирпичными стенами.

Фундаменты – из сборных ж/бетонных плит для ленточных фундаментов по СТ РК 956-93 и сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*;

Стены наружные – облегченная кладка б=640мм по серии 2.030-2.01 «Стены многослойные с эффективной теплоизоляцией», из керамического кирпича основная КОРПо 1НФ/125/2,0/25 наружная КОЛПо 1НФ/125/2,0/25 по ГОСТ 530-2007 на растворе

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

М50 с утеплением из пенополистирольных плит марки ПСБС-35 (ГОСТ 15588-86), б=130мм.

Стены внутренние – из керамического кирпича толщиной 380мм КОРПо 1НФ/125/2.0/50/ ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50;

Перегородки – кирпичные, б=120 мм из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М25;

Перекрытия и покрытия – плиты сборные ж/бетонные многопустотные по сер.1.141-1 вып. 60, 64; ребристые по сер.1.465.1-20; балки покрытия борные ж/б по серии 1.462.1-1/88;

Лестницы – сборные ж/б лестничные марши и площадки по сериям 1.251.1-4 вып.1 и 1.252.1-4 вып.1;

Крыша и кровля – чердачная, двускатная из металлочерепицы по деревянным стропилам;

Утеплитель – минплита полужесткая, γ=100кг/м^3 по ГОСТ 22950-95, толщиной 240 мм;

Оконные блоки – поливинилхлоридные ГОСТ 23166-99. Остекление стеклопакетами по ГОСТ 24866-99

Дверные блоки – деревянные, наружные – сер.1.136.5-19 и внутренние - сер.1.136-10;

Перемычки – сборные ж/б по сер. 1.038.1-1 вып.1.

Автономная котельная.

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

уровень ответственности – II.

категория по надежности отпуска тепла потребителям – II.

Краткая характеристика принятых конструкций, изделий и материалов:

Фундаменты - из сборных ж/бетонных плит для ленточных фундаментов по СТ РК 956-93 и сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*;

Стены наружные – из обыкновенного кирпича ГОСТ 530-2007 К0РПо 1НФ/125/2,0/25 на цементно-песчаном растворе М50, б=380мм; облицовка лицевым керамическим кирпичом по главному фасаду;

Стены внутренние – из керамического кирпича ГОСТ 530-2007 К0РПо 1НФ/125/2,0/25 на цементно-песчаном растворе М50, б=380мм;

Перекрытия и покрытия – сборные ж/бетонные плиты по СТ РК 938-92;

Крыша и кровля – совмещенная, рулонная из 3-слоев рубероида на горячей битумной антисептированной мастике;

Утеплитель – керамзит гравий γ=600кг/м^3 по уклону 130-220мм;

Оконные блоки – деревянные с раздельными переплетами по ГОСТ 11214-86;

Дверные блоки – металлические;

Перемычки – сборные ж/б по сер. 1.038.1-1 вып.1.

Пожарный резервуар емкостью 100м^3 (повторно применяемый)

Днище и стенки - монолитные железобетонные из бетона класса В20 по ГОСТ 22266-76 с армированием сварными сетками и отдельными арматурными стержнями.

Перекрытия - сборные железобетонные ребристые плиты по серии 1.465.1-20. Гидроизоляция стенки и перекрытия резервуара 3-х слойная на битумной мастике БН-1.

Под днище резервуара предусмотрена подготовка из ГПС толщиной 100мм.

Выгреб 50 м^3.

Днище колодца монолитное железобетонное из бетона класса В 15, перекрытия, стены – сборные железобетонные по типовой серии 3.900-2. Гидроизоляция внешней и внутренней поверхности - торкретштукатурка в 3 слоя с железнением поверхности.

Под днище предусмотрена подготовка из бетона кл. В3,5.

Уборная на 2 очка

Надворный туалет на 2 очка в плане прямоугольное с размерами в осях 2,1х2,08м, с выгребной ямой и камерой откачивания. Высота - 2,6м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Фундаменты – монолитные бетонные кл. В 7.5.

Стены - каркасно-обшивные.

Выгреб – из бетона кл. В 7,5 изнутри штукатурятся цементным раствором 1:2 с железнением.

Крыша – из асбестоцементных листов по наслонным деревянным стропилам.

Наружный водопровод и канализация

Водопроводные колодцы – прямоугольные бетонные и круглые из сборных железобетонных элементов по ТПР 901-09-11.84**.

Канализационные колодцы – круглые, из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22.84**.

Колодцы состоят из днища, рабочей части, перекрытия и горловины с люком. Сборные ж/бетонные элементы колодцев - по серии 3.900-1.14 и 3.006-2. Под днище колодцев предусмотрена подготовка из песка по типовому проекту. Люки для закрытия колодцев – по ГОСТ 3634-99. Упоры – из бетона класса В7,5.

Для спуска в колодец предусмотрены стальные стремянки.

ДЭС установлена на площадку из сборных железобетонных плит по ГОСТ 21924.0-84* по подготовке из ГПС б-100мм.

Опоры ВЛ-0,4 кВ.

Железобетонные опоры марки СВ110-3,5, СВ95-2 и СВ105-3,5 по типовой серии 3.407.1-143, закрепление опор в грунте выполнены согласно типовым сериям в пробуренных скважинах Ø 350-450мм глубиной 2,5-3,0 м.

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 9.602-2005.

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе, предусмотрена гидроизоляция поверхностей: вертикальная (окраска лаком ХП-734) и горизонтальная (на отметке -0,050 из двух слоев толя с покровным покрытием, под подошвой фундамента предусмотрен кислотостойкий асфальтобетон толщиной 50 мм).

Предусмотрена защита поверхностей железобетонных опоры частей соприкасающихся с грунтом, лаком ХП 734 нижней части стоек опор ВЛ на высоту 3,0 метра.

Все деревянные изделия и конструкции антисептированы и пропитаны антипиреновым составом.

Водопроводные, канализационные колодцы и выгреб приняты с гидроизоляцией:

днище колодца - штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10мм по грунтовке разжиженным битумом;

наружная гидроизоляция стен, лотков и плит перекрытия - окрасочная из горячего битума, наносимого в несколько слоев общей толщиной 4-5 мм, по грунтовке из битума, растворенного в бензине;

по уплотненному основанию устраивается бетонная подготовка толщиной 100мм из бетона марки В3.5.

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий защищаются двумя слоями пентафталевого лака ПФ-170 (ГОСТ15907) по глифталевой грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*) общей толщиной не менее 55 мкм.

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Теплоснабжение.

Теплоснабжение – от проектируемой автономной котельной на жидком топливе с теплоносителем вода 85°-60°С для системы отопления.

Тепломеханическая часть.

Котельная с 2 котлами CRONOS «BB-1035RD» производительностью 100000 ккал/час (116кВт) каждый. Общая теплопроизводительность котельной 232 кВт.

В качестве топлива используется дизельное топливо с низшей теплотворной способностью топлива 10180 ккал/кг.

Расход топлива на котельную – 37,96т/год.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Тепловой схемой котельной предусмотрен отпуск горячей воды на нужды отопления и вентиляции. Исходная вода – водопроводная, отвечающая требованиям ГОСТ «Вода питьевая».

Предусмотрена магнитная обработка подпиточной воды в противонакипных магнитных установках ПМУ.

Отвод дымовых газов за счёт естественной тяги в дымовую трубу Ду=400мм, Н=6м.

Предусмотрено антикоррозийное покрытие и тепловая изоляция трубопроводов.

Прокладка теплосети от здания котельной до школы. Система – двухтрубная, закрытая. Прокладка – подземная, в сборных железобетонных каналах (по серии 3.006.1-2.87). Трубопроводы тепловых сетей из стальных электросварных труб Ø108х4,0мм по ГОСТ 10704-91, протяженностью 68,0м. Предусмотрены антикоррозийное покрытие и тепловая изоляция трубопроводов.

Отопление.

Параметры теплоносителя 85 – 60^{0}С.

Подключение систем отопления осуществляется через беззлеваторный узел управления.

Суммарный часовой расход тепла на школу и котельную составляет – 149728ккал/час/ 173685 вт., в том числе:

на отопление и вентиляцию здания школы – 167885 Вт (144728 ккал/час);

на котельную – 5800 Вт (5000 ккал/час).

Схемы систем отопления приняты: система отопления №3, №4 и №5 – однотрубная, вертикальная с верхней разводкой с попутным движением воды; система отопления №1 и №2 горизонтальная с нижней магистральной разводкой.

Трубопроводы систем отопления приняты: магистральные трубопроводы из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91, стояки из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75*, подводки – стальные водогазопроводные трубы ГОСТ 3262-75*.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы «МС-90», в электрощитовой – регистры из гладких труб.

Вентиляция.

Проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и частично естественным побуждением, согласно требованиям СНиП РК 4.02-42-2006, СНиП РК 3.02-25-2004.

Приток осуществляется в верхнюю зону помещений. Удаление воздуха осуществляется из верхней зоны.

Установка и размещение вентиляционного оборудования произведено, согласно СНиП РК 4.02-42-2006.

Кратности воздухообменов определены расчетом.

Самостоятельные системы вытяжной вентиляции предусмотрены для пищеблока.

Из учебных классов предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением через вентканалы в стенах здания, через рекреации и санузлы и через воздуховоды с установкой дефлекторов.

От технологического оборудования горячего цеха предусмотрены местные отсосы.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали ГОСТ14918-80*.

Наружные сети водоснабжения и канализации.

Водопровод. Вода подаётся на хозяйственно-питьевые, производственные (столовая, котельная), противопожарные нужды школы. Источником водоснабжения, согласно ТУ является существующий колодец от водопроводной сети Ø110 местного водозабора. Поскольку сеть не является кольцевой, на площадке школы предусматриваются 2 пожарных резервуара V=100м^3 каждый.

Сети выполняются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 ПЭ100SDR17 S8 Ø110.Водопроводные колодцы из сборных ж/б материалов по тп. 901-09-11.84. Общая протяженность наружных сетей – 465 м, ввод в здание школы Ø110мм -459м, ввод в здание котельной – 63х3,8мм -6м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

В местах пересечений с канализацией, при условии, что водопровод ниже предусмотрены футляры. Соединение в колодцах из стальных труб по ГОСТ 10704-91, арматура чугунная. В повышенных точках предусмотрены спуски воздуха, в пониженных воды. Вода подаётся на нужды здания школы и автономной котельной, обслуживающей объект.

Общий суточный расход стоков – 2,68м^3.

Расход воды на наружное пожаротушение – 15л/сек.

Канализация. Система канализации – объединенная для отвода бытовых и производственных стоков от школы и котельной. Перед сбросом стоки от котельной проходят охлаждающий колодец. Сети канализации из полиэтиленовых труб Ø200х7,7мм ПЭ63 SDR41 тип «Техническая» по ГОСТ 18599-2001, протяженностью 203м. Канализационные стоки поступают в сборный канализационный колодец емкостью 50м^3 и по мере заполнения отвозятся спецавтотранспортом.

Общий суточный расход стоков – 2,68м^3.

Колодцы Ø1000мм по ТПР 902-09-22.84.

Отвод дождевых и талых вод с кровли – наружный неорганизованный.

Полив зеленых насаждений от ирригационные сети.

Внутренний водопровод и канализация.

Школа на 50 мест, детсад на 20 мест

Система водопровода – хозяйственно-питьевая.

Схема холодного водопровода тупиковая с поэтажной разводкой по стоякам.

Горячее водоснабжение – от местных электроводоподогревателей Аристон объемом 15, 30, 50 и 100л.

Трубы сетей холодного водопровода стальные водогазопроводные оцинкованные Ø15-70мм ГОСТ 3262-75** и Ø89-108мм ГОСТ10704-91. Трубы сетей горячего водопровода – стальные водогазопроводные оцинкованные Ø15мм по ГОСТ 3262-75**

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

Канализационная сеть – полиэтиленовые трубы Ø50-100мм по ГОСТ 22689-89.

Котельная. Система водопровода котельной – для хозяйственно-бытовых и технических нужд котельной. Схема холодного водопровода тупиковая. Подключение к наружным сетям – полиэтиленовыми трубами Ø63х3,8мм по ГОСТ 18599-2001. Подводки внутренних сетей водопровода приняты из стальных оцинкованных водогазопроводных труб Ø15-50 по ГОСТ 3262-75*.

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.

Электроснабжение.

Категория надежности электроснабжения объекта – II (детсад, котельная); III (школа).

Потребная мощность объекта: школа и детсад – 167,2 кВт; котельная – 2,6 кВт.

Электроснабжение объекта выполнено согласно ТУ, выданными АО «КРЭК».

Проектом предусмотрены:

установка КТПН-10/0,4кВ с трансформатором мощностью 250кВА;

питание КТПН от РУ-10кВ ПС-35/10кВ "Аккулак" с дополнительной установкой ячейки КРУН 10 кВ типа КРН-IV-10 с вакуумным выключателем;

строительство ВЛ-10 кВ (протяженностью 170,0м) проводом марки АС-50, подвешенный с помощью изоляторов на железобетонных опорах по типовому проекту 3.407.1-143;

установка ДЭС типа АД50С мощностью 50 кВт в качестве резервного источника питания.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Прокладка питающих сетей 0,4кВ на территории объекта предусмотрена кабелем марки ВБбШв, АВБбШв, проложенных в траншее по радиальной схеме.

Учет электроэнергии предусмотрен прибором учёта в комплекте ВРУ1-11-10УХЛЧ и ВРУ1-48-03УХЛ4 здания школы.

Источником напряжения 380/220В предусмотрены шины 0,4 кВ проектируемой ТП. Питающие сети предусмотрены отдельными линиями от ТП и от ДЭС кабелями марки ВБбШв в траншее по радиальной схеме.

Наружное освещение предусмотрено светильниками типа РТУ 04-125-021-У1 с ртутными лампами, установленными на стальных опорах. Управление наружным освещением – блоком автоматического управления освещением (БАУО) ВРУ здания школы. Вводно-распределительное устройство объекта предусмотрено из панелей типа ВРУ1-11-10УХЛЧ и ВРУ1-48-03УХЛ4, распредустройства и щитки освещения типа ПР11, ЩРВ и ЩРН с автоматическими выключателями (для здания школы и детсада), ПР8501(для котельной).

Предусмотрено рабочее, эвакуационное и ремонтное освещение. В качестве источников питания приняты светильники с люминисцентными лампами и лампами накаливания в зависимости от назначения помещений и окружающей среды.

В целях мер безопасности и выполнение требовании пожарной безопасности предусмотрены: выборы проводов, кабелей, аппаратов, светильников, защитное заземление и зануление в соответствии с требованиями ПУЭ РК. Заземляющие проводники выполнены из медного одножильного кабеля сечением 16 мм2 с ПВХ изоляцией и стальной полосы 40х4мм.

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

Телефонизация – от установки беспроводных стационарных быстро доступных терминалов сети радиостанции WLL CDMA-800 от базовой станции Косаман.

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 прокладкой провода ТРП – 1х2х0,4 по стене открыто.

Звонковая сигнализация от сигнальных часов типа ЭВЧС устанавливаемые в учительской со звонковым подключением типа МЗ-2. Сети – провода марки ППВ-2х2,0.

Телевидение. Предусмотрена установка мачты телевизионной с антенной. Сети выполнены прокладкой кабеля РК-75-9-12 и РК-75-4-15 скрыто под плинтусом. Абонентские сети телевидения заканчиваются антенным штекером с 1,5м запасом кабеля.

Звуковое усиление. Для обеспечения звукоусиления актового зала и спортзала проектом предусмотрена установка усилителя типа У-100У-101. Подключение микрофонов актового зала и спортзала осуществляется микрофонными коробками с установкой четырех звуковых колонок. Микрофонные линии выполняются кабелем КММ-2.

Автоматическая пожарная сигнализация – принята на базе прибора приемно-контрольного охранно-пожарного устройства типа «Гранит-12» (общая для школы и детского сада). В качестве средств пожарной сигнализации проектом предусмотрены извещатели пожарные дымовые типа ИП-212-41М, тепловые ИП 101-23, ручные ИПР-И. Оповещения о пожаре выполняется установкой пьезосирен с строболампой. Шлейфы сигнализации предусмотрены проводом ТРП-1х2х0,4, прокладываемым открыто по стенам в кабелегонах. Шлейфы оповещения - провод ПВС-2х0.75.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия.

В соответствии с СНиП РК 2.02-05-2009 и СНиП РК 3.02-02-2009 приняты категория и степень огнестойкости зданий и сооружений. Степень огнестойкости зданий – II; класс по функциональной пожарной опасности: школа – Ф 4.1, детсад – Ф 1.1 котельная – Ф5.1.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Размещение помещений, планировочные решения, количество выходов обеспечивают эвакуацию учащихся, воспитанников детского сада и персонала в пожароопасных ситуациях. Здание школы обеспечено так же первичными средствами пожаротушения. Открывание двери на путях эвакуации принято по направлению выхода из здания, двери лестничных клеток, ведущих в коридоры, выполнены с уплотнением в притворах.

Лестничные клетки имеют естественное освещение и связаны с помещениями, имеющими выход наружу.

Выход в чердачное пространство (двух этажный блок) предусмотрен через люк в покрытии, выход на кровлю через слуховые окна. На крыше (двух этажный блок) по периметру предусмотрено металлическое ограждение.

Технические помещения; венткамеры, электрощитовые имеют обособленные наружные входы.

Наружное пожаротушение от пожарных гидрантов.

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.

Вокруг здания предусмотрен проезд.

В целях мер безопасности и выполнение требовании пожарной безопасности в части электроснабжения предусмотрены:

выборы проводов, кабелей, аппаратов, светильников в соответствии с ПУЭ;

обеспечение соответствующей категорией надежности электроснабжения системы противопожарной автоматики;

герметизация вводов в здание и сооружение в соответствии с типовой серией с 2.210-1 вып.4;

зануление корпусов электроустановок и технологического оборудования и других металлических нетоковедущих элементов электроустановок в соответствии с ПУЭ.

Мероприятия по защите от шума и вибрации.

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

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

6.4.Охрана окружающей среды.

Источник загрязнения окружающей среды - котлы на твердом топливе. Величина выбросов вредных веществ определена при максимальной загрузке котельной в зимний период (2 котла). Проектом произведены расчеты и дана общая характеристика экологической ситуации на площадке строительства (уровни фонового загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, напряженности ЭМП, шума, вибрации и других физических факторов, уровни радиационного загрязнения, загрязнённость и нарушение почвенного покрова, состояние растительного покрова). Выбросы вредных веществ не превышают ПДК.

Разработана программа управления отходами (сбор и вывоз твердых бытовых отходов (ТБО) и жидких (очистка септика и надворного туалета).

Предусмотренные проектом благоустройство и озеленение территории, система ирригации позволяют сохранить и улучшить ее ландшафтные, естественные и санитарные характеристики окружающей среды.

Стоки с поверхности площадки условно чистые и сбрасываются в арычную сеть.

6.5.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 существующих сетей станции; сжатым воздухом - от компрессора.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Доставка ГСМ для работающих механизмов осуществляется автобензозаправщиками.

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

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, краны на пневмоколесном ходу, машины бурильно-крановые, машины поливомоечные, насосы для водопонижения и водоотлива, насосы для строительных растворов, подъемник мачтовый, преобразователи сварочные, тракторы, экскаваторы, автосамосвалы, автомобили бортовые, автополуприцепы, бетоносмесители, автопогрузчики,

Трудоемкость – 9,61тыс.чел/дней; продолжительность строительства – 5 месяцев.

Продолжительность строительства определена по нормативной трудоемкости.

Начало строительства 2014 год согласно письма заказчика.

Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.5) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2.1 и 5.1. СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

Территориальный район 11-2.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

сборники сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 13 июля 2011 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан»;

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);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ 2001 в размере-1,5%*0,9=1,35% (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

затраты на единовременное вознаграждение за выслугу лет в размере -1% (СН РК 8.02-02-2002);

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

затраты на оплату дополнительных отпусков в размере-0,4% (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей и прогнозной сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2012-2013 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года №496 –IV, на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС), принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1. Оценка принятых проектных решений.

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

Рабочий проект **«Строительство школы на 50 мест с детским садом на 20 мест в ауле Аккулак Аральского 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 СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

Состав и площади помещений школы, а также технологические решения приведены в соответствие с требованиями СНиП РК 3.02-25-2004* (с изм. и доп., 2010г.) «Общеобразовательные учреждения», СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные учреждения», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и условиям обучения в общеобразовательных и интернатных организациях», утвержденным МЗ РК 2010 году.

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в части соблюдения правил взрыво - и пожаробезопасности, охране труда и технике безопасности, несущей способности, энергосбережения, экологических и санитарных требований, установленных государственными нормативами действующих на территории Республики Казахстан.

Мощность школы с детским садом принята на основе логического обоснования с учетом потребностей населенного пункта и определена на основе демографических данных, соответствующего спроса и потребности населения, в соответствии с нормами планировки и застройки населенных мест.

Здание школы с детским садом оборудовано системами отопления, вентиляции, водопроводом и канализацией, системой электроснабжения и связи, пожарной сигнализацией.

Компоновка оборудования отвечает требованиям технологического процесса. Все помещения оборудованы приборами и мебелью отечественного и зарубежного производства.

7.2. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области в рабочий проект **«Строительство школы на 50 мест с детским садом на 20 мест в ауле Аккулак Аральского района Кызылординской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

По общей части.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

7.2.1 Представлены:

заключение экологического надзора по рабочему проекту;

приказ о назначении ГИПа;

информация о бюджетной программе, в соответствии с которой осуществлено финансирование проектирования и строительство.

7.2.2 На листе «Общие данные» запись о соответствии рабочего проекта требованиям действующих норм и правил…(штамп ГИПа) подписаны главным инженером проекта.

По генеральному плану

7.2.3 Откорректированы:

разбивочный чертеж – выполнена привязка координационных осей к разбивочной основе, нанесена сквозная непрерывная линейная привязка;

баланс земляных работ – предусмотрена срезка растительного слоя.

7.2.4 Исключена общая физкультурная площадка площадью 125,0м^2 (п. 4.3.8 и 4.3.10 СНиП РК 3.02-24-2004*).

7.2.5 Согласно 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения»:

площади площадок для подвижных игр приняты в соответствии с нормами - 1 классы не менее 180 м^2 (7,2 м^2 на одного ученика) и для основной школы (5-9 классы) 25 м^2 на каждый класс;

предусмотрена в зоне главного входа площадка для сбора учащихся и проведения общешкольных мероприятий (п. 4.3.15).

7.2.6 Сгруппированы учебно-опытные площадки в единую функциональную зону.

7.2.7 В соответствии с «Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков» утвержденные постановлением Правительства РК от 30 декабря 2011 года № 1684:

изолированы групповые площадки друг от друга зелеными насаждениями – кустарниками (п. 25);

откорректирована площадь теневого навеса – принята 40,0м^2 вместо 25,0м^2 (п. 26).

7.2.8 Указана на плане организации рельефа абсолютная отметка, принятая за отметку 0,000.

7.2.9 Дополнена пояснительная записка подробным описанием принятого планировочного решения по генеральному плану (окружающая градостроительная ситуация, месторасположение участка в черте населенного пункта, проектируемые здания и сооружения и т.д.).

По объемно-планировочным решениям.

Школа на 50 мест с детским садом на 20 мест.

7.2.10 Выполнена привязка ранее разработанного рабочего проекта «Строительство школы на 50 мест с детским садом на 20 мест на ст. Бирказан г. Кызылорда» (экспертное заключение №14-0266/11 от 31.08.2011г.). Замечаний нет.

По конструктивным решениям.

По расчетам фундаментов:

1. Физико-механические характеристика приняты в соответствий с данными инженерно-геологического отчета.
2. При сборе нагрузок:

учтена неоднородность толщины стен;

на фундаменты по оси «5» откорректирована принятая грузовая площадь.

на фундаменты по оси «Л» и «М» на пересечениях осями «8а» и «9*» откорректирована нагрузка от наружной стены с пилястром.

По чертежам:

Здание школы ниже 0.000

7.2.11 Разработан план осей, на листах приведена схема здания.

7.2.12 Предусмотрены мероприятия:

от негативных свойств (тиксотропность и пучинистость суглинка) грунтов основания;

по посадка фундамента на несущий инженерно-геологический элемент.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

7.2.13 Отверстие для ввода ТС и ВК приведена в соответствие решениям смежных разделов.

7.2.14 Спецификации конструктивных элементов фундаментных плит и фундаментных блоков откорректированы.

По технологическим решениям.

7.2.15 Выполнена привязка ранее разработанного рабочего проекта «Строительство школы на 50 мест с детским садом на 20 мест на ст. Бирказан г. Кызылорда» (экспертное заключение №14-0266/11 от 31.08.2011г.). Замечаний нет.

По наружному водоснабжению и канализации.

7.2.16 Откорректированы расчётные расходы.

7.2.17 Представлены деталировки колодцев.

7.2.18 В продольном профиле указаны пересечения сетей водоснабжения и канализации с существующими и проектируемыми инженерными сетями.

7.2.19 Колодцы канализации глубиной более 1.8м принять диаметром 1.5м, согласно СНиП РК 4.01-03-2011п.7.4.2 примечание 3.

7.2.20 Охлаждающий колодец увязан в соответствии с профилем.

7.2.21 Листы НВК.СО «Спецификация оборудования»:

учтена врезка;

объёмы колодцев откорректированы.

Здание котельной

7.2.22 Диаметр водомера откорректирован.

7.2.23 Откорректирована аксонометрическая схема.

Тепловые сети.

7.2.24 Откорректированы:

продольный профиль - уклон выполнен в сторону тепловой камеры;

отметки земли, низа отверстий;

объемы в спецификации оборудования (протяженность канала, количество скользящих опор и опорных подушек;

покрытие канала битумом;

месторасположение ввода теплосети в здание школы.

7.2.25 Нанесены пересечения со смежными инженерными сетями на план и профиль теплосети.

7.2.26 Представлены строительные чертежи тепловой камеры, деталь теплового ввода.

Отопление и вентиляция

7.2.27 Откорректированы:

температура наружного воздуха и нагрузка тепла;

таблица основных показателей по чертежам отопления и вентиляции и данные в таблице характеристики отопительно - вентиляционных систем.

Тепломеханическая часть.

7.2.28 В целях увеличения казахстанского содержания в проектах на строительство объекта обеспечено максимальное включение в нее отечественных товаров, работ и услуг, применены котлы казахстанского содержания.

7.2.29 В пояснительной записке и на чертежах устранены разночтения:

по виду топлива котлов;

по расходу тепла.

По электротехнической части.

7.2.30 В пояснительной записке и в общих указаниях указаны пояснения по выполнению ТУ на электроснабжения для потребителей II категорий.

7.2.31 На планах расположения сетей 10кВ:

приведена нумерация и тип опор ВЛ-10кВ;

указаны ситуационные схемы трассы ВЛ-10 кВ;

приведены основные показатели проекта, таблица ведомости опор ВЛ-10кВ.

7.2.32 Откорректирована потребная мощность объекта: 167,2 кВт (школа, детсад) и 2,6 кВт (котельная).

7.2.33 Приведено в соответствие:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

пролеты между опорами ВЛ-10кВ с типовой серией 3.407.1-143;

данные в объеме строительных работ с планом расположения листов марки ЭС.

7.2.34 На плане расположения сетей 0,4кВ:

приведены обозначения питающих сетей 0,4кВ и сетей наружного освещения;

откорректированы вводы питающих сетей и приведенов соответствие с планом силового электрооборудования здания школы с детсадом и котельной.

7.2.35 Представлены:

типовые чертежи опор и спецификации элементов опор ВЛ-10кВ (т.с.3.407.1-143);

технические данные на ДЭС и опросный лист КТПН.

7.2.36 Устранены разночтения по точке подключения питающей сети и мощности распредустройства котельной.

7.2.37 В спецификации оборудования указаны заводы-изготовители материалов производства РК, графа спецификации оборудования выполнены согласно требованиям ГОСТ 21.110-95.

7.2.38 Пояснения по разделам электрической части, связи и сигнализации в пояснительной записке приведены в соответствие с принятым проектным решением объекта.

По сметной части.

По сводному сметному расчету

7.2.39 Сводный сметный расчет составлен в соответствии с СН РК 8.02-02-2002 по типовой форме с учетом лимитированных затрат, индекса МРП, налогов, сборов и обязательных платежей, НДС и затрат на проектно-изыскательские работы и экспертизу проекта. Замечаний по сводному сметному расчету нет.

По локальным сметам

7.2.40 Изменены объемы нижеследующих строительно-монтажных работ:

общестроительные работы (снижение 7,090 млн. тенге);

наружные сети 0,4кВ (увеличение 0,005 млн. тенге);

озеленение (увеличение 0,970 млн. тенге).

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

увеличение - 0,975 млн. тенге;

снижение - 7,090 млн. тенге.

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

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели		Изменения (-)снижение (+)увеличение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Мощность (вместимость):	мест	70	70	-
2	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе	млн.тенге	121,078	118,872	- 2,206
	СМР	млн.тенге	104,877	102,701	- 2,176
	Оборудование	млн.тенге	14,752	14,752	-
	Прочие затраты	млн.тенге	1,449	1,419	- 0,030
3	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2013,2014 года, в том числе	млн.тенге	342,160	336,045	- 6,115
	СМР	млн.тенге	250,655	245,456	- 5,199
	Оборудование	млн.тенге	35,258	35,258	-
	Прочие затраты	млн.тенге	56,247	55,331	- 0,916

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

4	Из них, в ценах				
	2013год	млн.тенге	6,451	6,451	-
	2014год	млн.тенге	335,709	329,594	- 6,115
5	Трудоемкость строительства	тыс.чел.дн	9,78	9,61	- 0,17
6	Удельные капитальные вложения	млн.тг/мес т	4,888	4,801	- 0,087
7	Продолжительность строительства	мес.	5	5	-
8	Вид строительства	новое			

8. ВЫВОДЫ.

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство школы на 50 мест с детским садом на 20 мест в ауле Аккулак Аральского района Кызылординской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Мощность:
   вместимость школы, место - 50
   вместимость детского сада, место - 20
   площадь участка, Га - 1,50
   площадь застройки (основное здание), м^2 - 1569,86
   общая площадь, м^2 - 1619,26
   полезная площадь, м^2 - 1512,45
   расчетная площадь, м^2 - 1098,97
   строительный объем, м^3 - 7332,0
2. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001года, млн. тенге, в том числе - 118,872
   СМР, млн. тенге - 102,701
   Оборудование, млн.тенге - 14,752
3. Общая сметная стоимость строительства в текущем прогнозном уровне цен 2013,2014года, млн. тенге, в том числе - 336,045
   СМР, млн. тенге - 245,456
   Оборудование, млн.тенге - 35,258
4. Продолжительность строительства, мес., - 5

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Жоба» в соответствии с условием договора от 10 декабря 2013 года №0640.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР.

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтырыларды ескере отырып, **«Қызылорда облысы Арал ауданы Аққұлақ ауылында 20 орындық балабақшасы бар 50 орындық мектеп құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

1. Қуаттылығы:
   мектептің сыйымдылығы, орын - 50
   бала бақшаның сыйымдылығы, орын - 20

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

	учаскенің ауданы, га	- 1,50
	құрылыс ауданы (негізгі ғимарат), шаршы метр	- 1569,86
	жалпы ауданы, шаршы метр	- 1619,26
	пайдалы ауданы, шаршы метр	- 1512,45
	есепті ауданы, шаршы метр	- 1098,97
	құрылыс көлемі, текше метр	- 7332,0
2.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге, оның ішінде	- 118,872
	Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	- 102,701
	Құрал-жабдықтар, млн.теңге	- 14,752
3.	2013,2014 жылғы ағымдағы және болжамды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге, оның ішінде	- 336,045
	Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	- 245,456
	Құрал-жабдықтар, млн.теңге	- 35,258
4.	Құрылыстың ұзақтығы, ай,	- 5

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2013 жылғы 10 желтоқсандағы №0640 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Жоба» ЖШС-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Директордың орынбасары: Қ. Сәрсенбаев

Өндіріс бөлімінің бастығы: Т. Әбдіхалықов

Бас маман/жетекші сарапшы: Е. Шомбалов

Сәулет-жоспарлау секторының жетекшісі: М. Қожаев

Бас маман: Р. Кенжалиева

Бас маман: Г. Искаков

Бас маман: Ш. Балмаганбетова

Бас маман: Н. Әлиев

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА