Қазақстан Республикасы өңірлік даму министрлігі
Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық
шаруашылық істері комитетінің "Жобаларды
мемлекеттік ведомстводан тыс сараптау"
шаруашылық жүргізу құқығындағы
республикалық мемлекеттік
кәсіпорнының ("Мемсараптама" РМК)
Қызылорда облысы бойынша филиалы

Филиал Республиканского государственного
предприятия на праве хозяйственного
ведения "Государственная вневедомственная
экспертиза проектов" (РГП "Госэкспертиза")
Комитета по делам строительства и
жилищно-коммунального хозяйства
министерства регионального развития
Республики Казахстан по Кызылординской области

120008, Казакстан Республикасы, Қызылорда қаласы,
Г.Мұратбаев көшесі, н/з
"Самал бизнес орталығы", 4 қабат
тел./факс: 8 (7242) 20-22-74, e-mail: exp-kyzl@yandex.ru

120008, Республика Казахстан, город Кызылорда,
ул. Г.Муратбаева, б/н
"Бизнес-центр Самал", 4 этаж
тел./факс: 8 (7242) 20-22-74, e-mail: exp-kyzl@yandex.ru

30.12.2013г № 14-01-06

ГУ «Управление строительства Кызылординской области»

ТОО «Жоба»

РГП «Госэкспертиза»

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области направляет Вам экспертное заключение **№14 – 0644/13 от 30 декабря 2013 года** по рабочему проекту **«Строительство школы на 50 мест с детским садом на 20 мест в ауле Акеспе Аральского района Кызылординской области».**

Приложение на листах.

Директор
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Кызылординской области: **Нурлыбаев Б.К.**

004884

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

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ
ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ
МЕМЛЕКЕТТІК ЕДЕМІСТВАДАН 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 Ақеспе ауылында 20 орындық балабақшасы бар 50 орындық мектеп құрылысы»

жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 30 желтоқсандағы №14-0644/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қызылорда облысының
құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жоба» ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫСӨЗ

«Қызылорда облысы Арал ауданы Ақеспе 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

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Кызылординской области:

_____ Нурлыбаев Б.К.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№14 – 0644/13 от 30 декабря 2013 года

по рабочему проекту

«Строительство школы на 50 мест с детским садом на 20 мест в ауле Акеспе Аральского района Кызылординской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства
Кызылординской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Жоба»

г. Кызылорда

МЕМСАРАПТАМА

ПРЕДИСЛОВИЕ

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

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области.

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

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 10 декабря 2013 года №0639 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., переоформленное приложение от 25.01.2013 г.) г. Кызылорда.

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».

Исходно-разрешительные документы:

постановление акимата Кызылординской области №297 от 01.10.2013г. о прогнозе социально-экономического развития Кызылординской области на 2014-2018 гг. с приложением №3;

постановление акимата Кызылординской области №339 от 29.10.2013г. о внесении изменений в постановление акимата Кызылординской области от 20.12.2012г. №704 «О реализации решения 12 сессии Кызылординского областного маслихата от 06.12.2012г. №61 «Об областном бюджете на 2013-2015 гг.» с приложением №1;

решение акима аульного округа Косаман Аральского района №01 от 18.03.2013г. о предоставлении ГУ «Управление строительства Кызылординской области» права постоянного землепользования на земельный участок для строительства школы на 50 мест с детским садом на 20 мест;

акт предварительного выбора земельного участка от 13.03.2013г, составленный специальной комиссией;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №07 от 26.03.2013 года, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Аральского района»;

акт обследования и выбора земельного участка, составленный специальной комиссией;

ситуационная схема участка строительства, согласованная специальной комиссией;

штатное расписание, выданное ГУ «Отдел образования Аральского района»;

заключение по отводу земельного участка под строительство:

УГСЭН по Аральскому району №12 от 20.03.2013г. (протокол дозиметрического контроля от 20.03.2013г. №3);

акт санитарно-эпидемиологического обследования УГСЭН Аральского района №85 от 20.03.2013г;

заключение уполномоченного экологического инспектора по Аральскому району №53 от 20.03.2013г.;

технические условия:

Аральского РУТ АО «Казахтелеком» на телефонизацию №8 от 19.03.2013г.;

техническая рекомендация Аральского РЭС на электроснабжение №25 от 19.03.2013г.;

ОДСП «Арал» РГП «Казводхоз»на водоснабжение от 27.03.2013г. №04-28;

технические условия АО «КРЭК» на электроснабжение №0301 от 29.03.2013г.;

изменения №2847 от 01.11.2013г. в техусловия АО «КРЭК» №0301 от 29.03.2013г.;

ГУ «Отдел образования Аральского района» на канализацию, теплоснабжение, №1040 от 26.03.2013г.;

письма:

ГУ «Управление строительства Кызылординской области»:

о поручении проведения экспертизы ТОО «Жоба» №05-12/3719 от 22.11.2013г.;

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

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Аральского района»:

о залегании грунтовых вод №102 от 20.03.2013г.;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

о вывозе мусора и завозе грунта №101 от 20.03.2013г.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

УГСЭН по по Аральскому району №29 от 27.11.2013г.;

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области» №06-12/3502 от 24.12.2013г.;

планы этажей с экспликацией помещений, согласованные ГУ «Отдел строительства Аральского района» и ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Аральского района»;

генплан и фасад, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Аральского района».

5.3. Использованные материалы.

Рабочий проект «Строительство школы на 50 мест с детским садом на 20 мест в ауле Бирказан Шиелийского района Кызылординской области» (экспертное заключение №14-0266/11 от 31.08.2011г.).

5.4. Перечень документации представленной на экспертизу.

Том I Книга 1	Общая пояснительная записка с исходно-разрешительными документами
Том II	Чертежи.
Альбом 1	Генеральный план.
Альбом 2	Архитектурно-строительные решения. Технологические решения.
Альбом 3	Тепловые сети.
Альбом 4	Наружные сети водопровода и канализации.
Альбом 5	Наружные электрические сети. Наружное электроосвещение.
Альбом 6	Инженерные оборудования, сети и системы. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация. Электрооборудования, электроосвещения, слаботочные устройства.
Заказ №08-11	Автономная котельная. Архитектурно-строительные решения. Тепломеханическая часть. Санитарно-техническая и электротехническая часть (повторное применение).
Заказ № 13-11	Резервуар для воды (повторное применение).
Альбом	Типовой проект надворных построек. Надворная уборная на 2 очка.
Заказ № 13-08	Пожарный резервуар емкостью 100м^3 (повторное применение).
Альбом 10	
Альбом	Сборный канализационный колодец емк. 50м^3 (повторное применение).
Том III Книги1-3	Сметы. Сводный сметный расчет, объектные и локальные сметы.
Книга 4	Прайс-листы.
Том IV Книги1-2	Расчеты фундаментов. Теплотехнический расчет
	Отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненный ТОО «ГеоЗенит» в 2013г. заказ №038, арх.№038 (№13005808 от 08.04.2013г.).
	Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Сан Мунай Гас» в 2013г. (№12011580 от 08.08.2012г.).
	Паспорт рабочего проекта
	Энергетический паспорт проекта

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 проектируемого объекта расположена в ауле Акеспе Аральского района Кызылординской области.

Природно-климатические условия района строительства (по м/с. г. Аральск):

климатический район – IVг (СНиП РК 2.04-01-2010);

годовое количество осадков – незначительное;

средняя температура наружного воздуха (СНиП РК 2.04-01-2010):

наиболее холодной пятидневки – минус 29°С;

наиболее холодных суток – минус 33°С;

сейсмичность района – несейсмический (СНиП РК 2.03-30-2006);

район по весу снегового покрова – I (S_0=50кг/м², СНиП 2.01.07-85*);

район по скоростному напору ветра – III (W_o=38кг/м², 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 «Сан Мунай Гас» в 2013г., площадка строительства в геоморфологическом отношении относится к Приаральскому Каракуму, представленными эоловыми отложениями верхнего плиоцена и озерно-алювиальными отложениями верхнего плиоцена.

Рельеф участка волнистый. Высотные отметки поверхности земли изменяются от 59,40 до 60,50 м.

Участок с поверхности земли покрыта почвенно-растительным слоем, мощностью 0,2м. Ниже до глубины 2,7м залегает суглинок, темно-коричневый тугопластичной консистенции, пятнами ожелезнения, мелками переслаеваниями песка, пучинистый (γ_{II}=18,72кН/м³; φ_{II}=13°С; C_{II}=13кПа; Е=6,0МПа). Суглинок подстилается до разведанной глубины 10,0м. песком пылеватым, серого цвета, средней плотности, полимиктового состава, водонасыщенный (γ_{II}=18,62кН/м³; φ_{II}=24°С; C_{II}=0кПа; Е=11,0МПа).

По содержанию сухого остатка грунты – среднезасолены. Тип засоления – сульфатный. По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких видах цемента. По содержанию хлоридов – среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Подземные воды залегают на глубине 2,8-3,3м, т.е. на высотной отметке 57,00м. Предполагаемый максимальный уровень подземных вод принят на высотной отметке 58,20м.

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

Нормативная глубина промерзания суглинков – 1,32м., песков мелких – 1,61м.

6.2. Проектные решения.

6.2.1. Генеральный план.

Территория, отведенная под строительство школы, прямоугольной формы в плане, общей площадью 1,8га, расположена в ауле Акеспе Аральского района Кызылординской области. Территория свободна от застроек.

Генеральный план выполнен в соответствии с существующей ситуацией, технологическим зонированием, эффективным использованием территории, а также условиями подхода и подъезда.

Генпланом предусмотрено размещение здания школы на 50 мест с детским садом на 20 мест, котельной на жидком топливе, здания резервуара для воды, выгреба емкостью 50,0м³, надворной уборной на 2 очка, площадки для мусороконтейнеров, КТПН, ДЭС и пожарных резервуаров емк.100 м³ в количестве 2-х единиц, а также групповых игровых площадок.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Земельный участок школы состоит из следующих функциональных зон:

основной зоны (юго-восточная часть), где расположено здание школы с детским садом;

зоны отдыха (центральная часть) с малыми архитектурными формами: скамейки, урны, а для младших классов - лазательные устройства, качели, горки, гимнастические стенки;

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

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), где расположены котельная, здание резервуара для воды, выгреб на 50м^3, надворная уборная, КТПН, ДЭС, противопожарные резервуары и площадка для мусороконтейнеров.

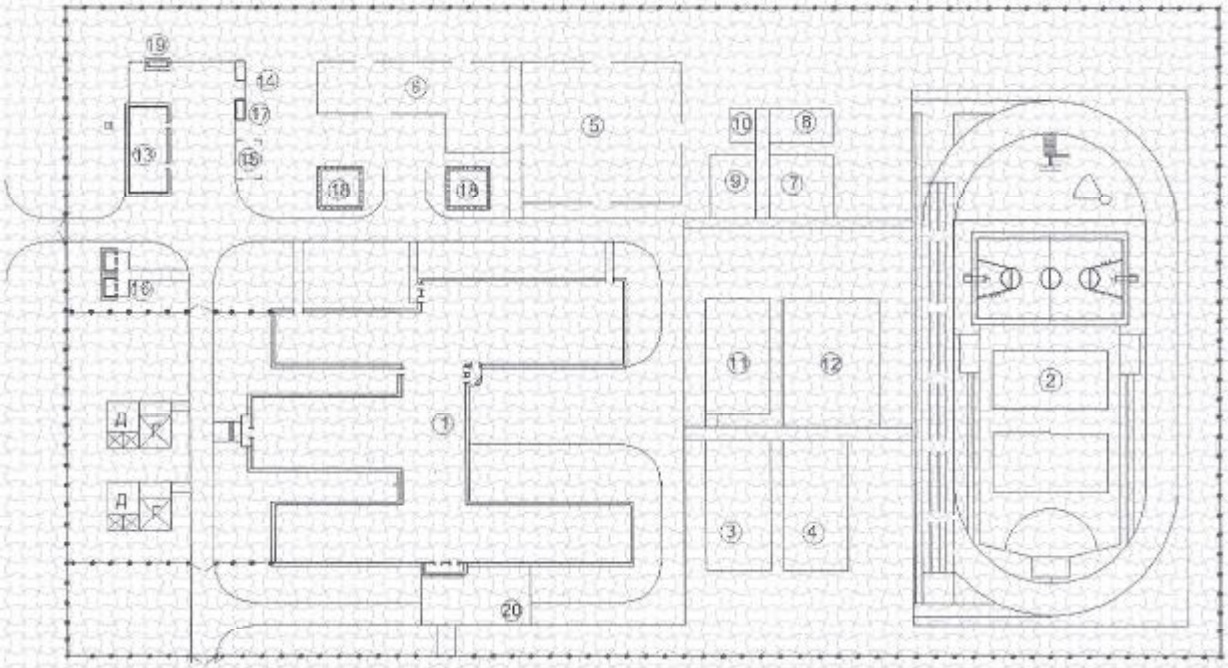

Рисунок 1. Ситуационный план.

Экспликация зданий и сооружений

1. Здание школы с детским садом
2. Спортивное ядро
3. Площадка для гимнастики 1-4 классов
4. Площадка для гимнастики 5-9 классов
5. Отдел полевых и овощных культур
6. Отдел плодового сада и питомника
7. Отдел цветочно-декоративных растений
8. Метрологическая и географическая площадка
9. Отдел коллекции растений
10. Площадка для занятия на воздухе
11. Площадка для подвижных игр 1 классов
12. Площадка для подвижных игр 2-4 классов
13. Котельная
14. КТПГ
15. Выгреб на 50м^3
16. Надворная уборная
17. Площадка для мусороконтейнеров
18. Противопожарный резервуар
19. ДЭС
20. Площадка для линейки

Д. Групповые площадки

Г. Навес тип I

Въезды на участок осуществляются с южной (в хозяйственную зону) восточной (в основную зону) стороны участка. Покрытие проездов – тип I из мелкозернистого асфальтобетона толщиной 4 см. по щебеночному основанию толщиной 15 см.,

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

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-планировочные решения.

Школа на 50 мест с детским садом на 20 мест.

Объемно-планировочное решение проектируемой школы на 50 учащихся с детским садом на 20 мест принято в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02.25-2004* «Общеобразовательные учреждения», СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные объекты образования».

Принятые технические решения по энергоэффективности и тепловой защите здания, принятые в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» и СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения», позволяют поддерживать нормируемую температуру и относительную влажность внутреннего воздуха, обеспечивающие

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

установленного для деятельности людей микроклимата в здании, необходимой надежности и долговечности строительных конструкций.

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 со двора.

Крыша – чердачная скатная вентилируемая, кровля – металлочерепица по наслонным деревянным стропилам с наружным организованным водостоком; полы – линолеумные, ламинат, керамические, дощатые, реечные, релин, бетонные по серии 2.244-1 вып.6; оконные блоки поливинилхлоридные по ГОСТ 23166-99; двери – деревянные по серии 1.136.5-19 и 1.136-10.

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 – 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, ламинат, релиновые в основных помещениях, реечные в спортзале, керамическая плитка – в санузлах, помещениях пищеблока, постирочной, 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.

Основные показатели:

площадь застройки	- 1569,86 м²;
общая площадь	- 1619,26 м²;
полезная площадь	- 1512,45 м²;
расчетная площадь	- 1098,97 м²;
строительный объем	- 7332,0 м³.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Автономная котельная.

Здание одноэтажное, бесподвальное, прямоугольной конфигурации, с размерами в плане 13,0х6,0м. Высота этажа - 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	- 85,76 м²;
общая площадь	- 71,29 м²;
полезная площадь	- 69,14 м²;
расчетная площадь	- 69,14 м²;
строительный объем	- 349,6 м³.

6.2.4. Конструктивные решения.

Школа на 50 мест с детским садом на 20 мест.

Уровень ответственности здания – II; степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания – бескаркасная, с продольными несущими кирпичными стенами. Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций.

Основанием фундаментов служит суглинок. 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 фундаментов выполнен согласно СНиП РК 5.01-01-2002.

В соответствии с негативными инженерно-геологическими условиями участка строительства (способность суглинка к пучению, тиксотропии (разжижению) предусмотрены мероприятия:

выполнение земляных работ при низком уровне грунтовых вод;

использование машин и механизмов на пневмоколесах;

недопущение ударных воздействий на основание.

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

Краткая характеристика принятых конструктивных изделий и материалов:

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

стены наружные – многослойные по серии 2.030-2.01 «Стены многослойные с эффективной теплоизоляцией», с несущим слоем из полнотелого кирпича КОРПо 1НФ/125/2,0/25 с утеплителем из пенополистирола ПСБ-С-35 толщ. 100мм и защитно-декоративным слоем из лицевого кирпича КОЛПо 1НФ/125/2,0/35 по ГОСТ 530-2007 на растворе М50, б=600мм;

стены внутренние – из керамического кирпича толщиной 380мм КОРПо 1НФ/125/2,0/25/ ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50;

перегородки – из керамического кирпича, б=120 мм из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М25;

перекрытия – плиты сборные железобетонные многопустотные по сер. 1.141-1 вып.60, 64 и 1.241-1 вып.27, над спортзалом - ребристые плиты по сер.1.465.1-20; балки покрытия – сборные железобетонные по сер. 1.462.1-1/88;

лестницы – сборные железобетонные, лестничные марши по серии 1.251.1-4 вып.1, лестничные площадки по серии 1.252.1-4 вып.1;

перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1;

Автономная котельная

Уровень ответственности здания – II.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Конструктивная схема здания бескаркасная, с продольными несущими кирпичными стенами. Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций.

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

Краткая характеристика принятых конструктивных изделий и материалов:

фундаменты – ленточные, из сборных железобетонных плит для ленточных фундаментов по СТ РК 956-93 и сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*;

стены наружные и внутренние – сплошная кладка, из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/25 (ГОСТ 530-2007) на растворе М50 толщиной 510мм;

перегородки – кирпичные, толщиной 120мм;

покрытие – плиты сборные железобетонные многопустотные по сер.1.141-1 вып.64.

перемычки – сборные ж/б по серии 1.038.1-1 вып.1,2;

резервуары для хранения топлива емкостью 5 м^3 – стальные горизонтальные заводского изготовления, фундаменты под резервуары – из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*;

дымовая труба – из металлической трубы Ø400мм, высотой 6,0м. Фундамент – монолитный, из бетона класса В15.

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.

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.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии

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

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе, предусмотрена гидроизоляция поверхностей: вертикальная (обмазка битумом за 2 раза) и горизонтальная (устройство стяжки из кислотостойкого асфальтобетона толщиной 50мм по верху ГПС).

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

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

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Наружные сети водоснабжения и канализации.

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

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАЛТАМА

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.

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 – 2,962м^3.

Расход воды на наружное пожаротушение – 15л/сек.

Система канализации принята объединенная для отвода бытовых и производственных стоков от школы и котельной. Перед сбросом стоки от котельной охлаждаются в охлаждающем колодце. Сети канализации приняты из полиэтиленовых труб Ø225мм ПЭ63 SDR26 S12,5 тип «Техническая» по ГОСТ 18599-2001. Канализационные стоки поступают в сборный канализационный колодец емкостью 50м^3 и по мере заполнения отвозятся спецавтотранспортом.

Общий суточный расход стоков – 3,04 м^3

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

Колодцы приняты Ø1000мм по ТПР 902-09-22.84.

Внутренний водопровод и канализация.

Школа.

В здании система водопровода по назначению хозяйственно-питьевая. На вводе установлен счетчик холодной воды марки СТВ-50.

Схема холодного водопровода тупиковая, с поэтажной разводкой по стоякам.

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

Трубы сетей холодного водопровода – стальные водогазопроводные оцинкованные Ø15-50мм по ГОСТ 3262-75** и Ø89, 108мм по ГОСТ10704-91. Трубы сетей горячего водопровода – стальные водогазопроводные оцинкованные Ø15-25мм 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.

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 (116 кВт) 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

Тепловой схемой котельной предусмотрен отпуск горячей воды на нужды отопления и вентиляции.

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. Предусмотрены антикоррозийное покрытие и тепловая изоляция трубопроводов.

Отопление.

Параметры теплоносителя 85 – 60^{0}С.

Подключение систем отопления осуществляется через безэлеваторный 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 №1и2 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*.

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 предусмотрено:

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

питание КТПН отпайкой от ВЛ-10кВ ф. «Аккеспе» яч. №7 ПС-110/35/10кВ "Косаман";

строительство ВЛ-10 кВ (протяженностью 100,0м) проводом марки АС-50, подвешенный с помощью изоляторов на железобетонных опорах по типовому проекту 3.407.1-143;

прокладка кабеля марки АСБ-10 сечением 95мм2,протяженностью 41,0м;

установка ДЭС типа AKSA AJD 75 мощностью 60 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 аула Аккеспе.

Электрочасофикация школы - от электропервичных часов типа ПЧМ3-2БР-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 М3-2. 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 ситуаций 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 – II.

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

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

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАЛТАМА

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 двух пожарных резервуаров объемом 100 м3 каждый.

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 обеспечен проезд пожарных машин.

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 жидком 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 школы.

6.5. Организация строительства.

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,

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

преобразователи сварочные, тракторы, экскаваторы, автосамосвалы, автомобили бортовые, автополуприцепы, бетоносмесители, автопогрузчики,

Трудоемкость – 9,30тыс.чел/дней; продолжительность строительства – 5 месяцев.

Продолжительность строительства определена по нормативной трудоемкости.

6.6. 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);

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%.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

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 Акеспе 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 СП 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Состав и площади помещений школы, а также технологические решения приведены в соответствие с требованиями СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 17.08.2011г.) и СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные объекты образования» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 19.12.2012г.), СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков», утвержденные Постановлением Правительства Республики Казахстан от 30 декабря 2011 года № 1684.

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 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 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.

Объемно-планировочные, технологические и конструктивные решения (выше нуля), внутренние инженерные сети приняты на основе РП «Строительство школы на 50 мест с детским садом на 20 мест в ауле Бирказан Шиелийского района Кызылординской области» (экспертное заключение №14-0266/11 от 31.08.2011г.). Замечаний нет.

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

По общей части.

По исходным документам.

7.2.1 Представлено:

постановление акимата для обоснования по необходимости строительства;

штатное расписание от эксплуатирующей организации;

письмо заказчика о сроках начала строительства.

7.2.2 Общая пояснительная записка приведено в соответствие с принятыми проектными решениями согласно п.10.4 СН РК 1.02-03-2011.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

По инженерно-геодезическим изысканиям.

7.2.3 Представлено утвержденное техническое задание на производство изысканий.

По инженерно-геологическим изысканиям.

7.2.4 Представлено техническое задание и техническая характеристика проектируемого здания.

7.2.5 И/г разрезы приведены в соответствие с СТ РК 21.302-2002.

7.2.6 Откорректировано содержание песка пылеватого в соответствии с «е».

7.2.7 Исправлен коэффициент $К_ф$.

По генеральному плану

По генеральному плану

7.2.8 Откорректированы:

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

баланс земляных работ – предусмотрена срезка растительного слоя.

7.2.9 Исключена общая физкультурная площадка площадью 125,0м2 (п. 4.3.8 и 4.3.10 СНиП РК 3.02-24-2004*).

7.2.10 Выполнена привязка спортивного ядра с указанием количества беговых дорожек, ширины, радиуса поворотов, величину угла сектора для прыжка высоту и т.д.

7.2.11 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).

7.2.12 Сгруппированы учебно-опытные площадки в единую функциональную зону.

7.2.13 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 40,0м2 вместо 25,0м2 (п. 26).

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

7.2.15 Указаны границы площадки для полевых и овощных культур, отдела плодового сада и питомника.

7.2.16 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 конструктивным решениям.

По расчетам фундаментов:

7.2.17 Выполнены расчеты фундаментов вспомогательных зданий (котельная, здания резервуара для воды).

По школе с детским садом

7.2.18 Фундаменты приняты согласно откорректированному расчету фундаментов, выполненный с учетом исправленных генплана и отчета геологии.

7.2.19 Сечение фундаментов выполнено на геологическом разрезе (с изображением характерных инженерно-геологических разрезов, осей здания, линии с уровнями дна котлована/траншеи с абсолютными отметками существующего рельефа, подошвы фундаментов).

7.2.20 Выполнен перерасчет фундаментов в связи с изменением значений:

физико-механических характеристик грунтов основания (φ_{II}, γ_{II}, c_{II}, ρ и е) в описании площадки;

удельного веса грунта ниже подошвы фундамента с учетом взвешивающего действия воды (п.2.176, Пособие к СНиП).

7.2.21 При сборе нагрузок откорректировано:

характеристики утеплителя наружной стены – объемный вес и толщина;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

нагрузка от ж/бетонной балки покрытия;

грузовая площадь по оси 5 (А-Г, Д-И) – принято 4,5 м^2;

включена нагрузка от междуэтажного перекрытия на фундамент по оси 5 (Г-Д);

7.2.22 Откорректирована высота стены с пилястром по оси И, Л согласно разрезам здания.

По теплотехническому расчету:

7.2.23 Откорректированы значения R ограждающих конструкций (стены, покрытие, окна, ...) согласно требованиям СН РК 2.04-21-2004.

7.2.24 Теплотехнический расчет наружной стены выполнен как для однородной конструкции согласно принятым решениям и требованиям в пп.2.6 и 2.7 СНиП РК 2.04-03-2002.

По рабочим чертежам:

Здание школы с детским садом.

7.2.25 Откорректирована марка утеплителя в покрытии согласно п.8.7 СНиП РК 3.02-06-2009 в соответствии с приложением А ГОСТ 9573-93.

7.2.26 Предусмотрены защитные мероприятия по выполнению работ на участках с негативными характеристиками грунтов основания согласно рекомендациям геологов.

7.2.27 Уменьшена толщина внутренних стен – принята 380мм. с соответствующими изменениями в конструкциях фундаментов, проемов, перекрытий и покрытий.

7.2.28 На плане фундаментов:

откорректировано раскладка плит на пересечениях стен с учетом прерогативы несущих стен;

проставлены угловые отметки согласно плана организации рельефа (ГП).

7.2.29 Предусмотрен фундамент под перегородки толщиной 250мм. и армирование бетонной подготовки под фундаменты перегородок 120мм.

7.2.30 В сечениях фундаментов РУГВ приведено в соответствие с откорректированным отчетом геологии.

7.2.31 Пересмотрена раскладка ФБС согласно плану фундаментов с учетом выполнения уступов на пересечениях стен и наличия сантехотверстий.

7.2.32 На раскладках блоков установка арматурных сеток на пересечениях стен выполнено на отметке -0,650, и включено в спецификацию арматурных сеток.

7.2.33 Предусмотрено перекрытие проема шириной 900мм. на вводе ТС.

7.2.34 Представлено конструктивное решение укладки ФБС под пилястры.

7.2.35 Чертежи дополнены отверстиями для инженерных коммуникаций, и согласованы с разработчиками раздела ИС.

7.2.36 Показаны толщины слоев конструкции отмостки по периметру здания в соответствии с типовыми решениями серии 2.110.

Котельная

7.2.37 Чертежи фундамента под оборудование ФОМ-2 доработаны согласно требованиям приложения 2 СНиП 2.09.03-85: указана марка стали болта по ГОСТу, глубина заделки анкера.

7.2.38 Предусмотрен приямок на выходе ТС согласно чертежам ТМ.

7.2.39 Согласно п.8.11, СН РК 4.02-12-2002 откорректирована высота бетонных бортиков.

7.2.40 Устранено разночтение по высоте дымовой трубы согласно разделу ТМ – 6,0м.;

7.2.41 Общие данные и планировочные отметки подкорректированы согласно откорректированному отчету геологии, плану организации рельефа и принятым конструктивным решениям.

Здание резервуара с водой.

7.2.42 Предусмотрено:

отверстие для пропуска трубы К1 в раскладках блоков стен фундамента;

гильза на выходе В1.

7.2.43 Планировочная отметка 0,000 приведено в соответствие с откорректированным планом организации рельефа.

7.2.44 Общие данные приведены в соответствие с принятыми решениями и сведениями данной местности в отчете геологии (климатические и геологические условия, конструктивные решения).

По объекту в целом.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

7.2.67 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.

7.2.68 Представлено:

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

технические данные на ДЭС и опросный лист КТПН.

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

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

По сметной части.

По сводному сметному расчету:

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:

7.2.71 Изменены объемы нижеследующих строительно-монтажных работ:

общестроительные работы (снижение 8,821 млн. тенге);

озеленение (увеличение 1,252 млн. тенге).

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

увеличение - 1,252 млн. тенге;

снижение - 8,821 млн. тенге.

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

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели		Изменения (-) снижение (+) увеличение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Мощность (вместимость):	мест	70	70	-
	Школа	мест	50	50	-
	Детский сад	мест	20	20	-
	площадь осваиваемого участка	га	1,8	1,8	-
	площадь застройки	$м^2$	1569,86	1569,86	-
	общая площадь	$м^2$	1619,26	1619,26	-
	полезная площадь	$м^2$	1512,45	1512,45	-
	расчетная площадь	$м^2$	1098,97	1098,97	-
	строительный объем	$м^3$	7332,0	7332,0	-
2	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе	млн.тенге	117,398	114,668	- 2,730
	СМР	млн.тенге	102,889	100,196	- 22,693
	Оборудование	млн.тенге	13,088	13,088	-
	Прочие затраты	млн.тенге	1,421	1,384	- 0,037
3	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2013-2014 года, в том числе	млн.тенге	331,869	324,300	- 7,569
	СМР	млн.тенге	245,904	239,469	- 6,435
	Оборудование	млн.тенге	31,281	31,281	-
	Прочие затраты	млн.тенге	54,684	53,550	- 1,134
4	Из них, в ценах				

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

	2013 год	млн.тенге	6,361	6,361	-
	2014 год	млн.тенге	325,508	317,939	- 7,569
5	Трудоемкость строительства	тыс.чел.дн	9,52	9,30	- 0,220
6	Удельные капитальные вложения	млн.тг/мест	4,741	4,633	- 0,108
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 Акеспе Аральского района Кызылординской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Мощность, мест - 70
   вместимость школы, мест - 50
   вместимость детского сада, мест - 20
   площадь осваиваемого участка, га - 1,8
   площадь застройки, 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: - 114,668
   СМР, млн. тенге - 100,196
   Оборудование, млн.тенге - 13,088
3. Общая сметная стоимость строительства в текущем прогнозном уровне цен 2013-2014гг., млн.тенге, в том числе: - 324,300
   СМР, млн. тенге - 239,469
   Оборудование, млн.тенге - 31,281
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 №0639.

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 толықтыруларды ескере отырып, **«Қызылорда облысы Арал ауданы Ақеспе 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, орын - 70
   мектептің сыйымдылығы, орын - 50
   балабақшаның сыйымдылығы, орын - 20
   учаскенің ауданы, га - 1,8
   құрылыс ауданы, шаршы метр - 1569,86
   жалпы ауданы, шаршы метр - 1619,26
   пайдалы ауданы, шаршы метр - 1512,45

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

	есепті ауданы, шаршы метр	-	1098,97
2.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге, оның ішінде:	-	114,668
	Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	-	100,196
	Құрал-жабдықтар, млн.теңге	-	13,088
3.	2013-2014 жж. ағымдағы және болжамды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге, оның ішінде:	-	324,300
	Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	-	239,469
	Құрал-жабдықтар, млн.теңге	-	31,281
4.	Құрылыстың ұзақтығы, ай,	-	5

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2013 жылғы 10 желтоқсандағы №0639 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
Өндірістік бөлімінің бастығы:	Т. Әбдіхалықов
Бас маман/жетекші сарапшы:	Р. Сатмағамбетов
Инженерлік желілер және құрылыстар секторының жетекшісі:	А. Жакупов
Сметалық секторының жетекшісі:	Ш. Балмағанбетова
Сәулет жоспарлау секторының жетекшісі:	М. Қожаев
Бас маман:	Р. Кенжалиева
Бас маман:	Ғ. Искаков
Бас маман:	Н. Әлиев

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА