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

31.12.2013г № 14-01-04

ГУ «Управление строительства Кызылординской области»

ТОО «Жоба»

РГП «Госэкспертиза»

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области направляет Вам экспертное заключение **№14-0659/13 от 31 декабря 2013 года** по рабочему проекту **«Строительство школы на 50 мест с детским садом на 20 мест в ауле Шили Казалинского района Кызылординской области».**

Приложение на листах.

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

004829

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

ҚОРЫТЫНДЫ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

МЕМСАРАПТАМА

КАЗАҚСТАН 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 ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
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:

Нұрлыбаев Б.Қ.

«Қызылорда облысы Қазалы ауданы Шилі ауылындағы 20 орындық балабақшасы бар 50 орындық мектеп құрылысы»

жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 31 желтоқсандағы №14-0659/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қызылорда облысының
құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жоба» ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫСӨЗ

«Қызылорда облысы Қазалы ауданы Шилі ауылындағы 20 орындық балабақшасы бар 50 орындық мектеп құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қызылорда облысы бойынша филиалымен берілді.

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

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

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

Нурлыбаев Б.К.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№14-0659/13 от 31 декабря 2013 года

по рабочему проекту

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

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства Кызылординской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Жоба»

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство школы на 50 мест с детским садом на 20 мест в ауле Шили Казалинского района Кызылординской области»** выдано филиалом РГП «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 Шили Казалинского района Кызылординской области».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 29 ноября 2013 года №0614 между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области и ТОО «Жоба».

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

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

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

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 15.10.2013г, утвержденное ГУ «Управление строительства Кызылординской области».

Исходно-разрешительные документы:

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 28.02.2013г. №19, утвержденное ГУ «Казалинский районный отдел архитектуры и градостроительства»;

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

решение Акима аульного округа Шакен Казалинского района о предоставлении ГУ «Управление строительства Кызылординской области» права постоянного землепользования на земельные участки, расположенные по улице Шили, №30А в населенном пункте Шили аульного округа Шакен для строительства школы на 50 мест с детским садом на 20 мест от 18.02.2013г. №02;

схема выделенного земельного участка под строительство школы с детским садом согласованная заинтересованными организациями;

акт обследования и выбора земельного участка №14, составленный специальной комиссией от 19.02.2013г.;

заключение комиссии по выделению земельных участков по а/о Шакен Казалинского района от 15.02.2013г. №2;

акт полевого обследования земельного участка, составленный специальной комиссией от 15.02.2013г.;

штатное расписание;

заключение по отводу земельного участка под строительство:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области» от 24.03.2013г. №06-12/809;

ГУ «Управление ГСЭН по Казалинскому району департамента Комитета ГСЭН МЗ РК по Кызылординской области» от 21.02.2013г. №79;

технические условия:

Казалинского РПУТ АО «Казахтелеком» на телефонизацию (беспроводная CDMA) от 20.02.2013г. №9;

АО «КРЭК» на электроснабжение от 22.02.2013г. №0144;

ГУ «Казалинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» на теплоснабжение (установка автономной котельной), канализацию (септик), горячее водоснабжение от 20.02.2013г. №01-5/35;

Акима аульного округа Шакен Казалинского района на водоснабжение и орошение (привозное, установка 2 резервуаров для воды) от 25.02.2013г. №50;

письма:

ГУ «Управление строительства Кызылординской области» о предоставлении рабочего проекта на экспертизу и заключении договора на проведение экспертизы с ТОО «Жоба» от 08.11.2013г. №05-12/3499;

АО «КРЭК» о частичном изменений технических условий от 01.11.2013г. №2847.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение ГУ «Управление ГСЭН по Казалинскому району департамента Комитета ГСЭН МЗ РК по Кызылординской области» от 14.11.2013г. №468;

заключение государственной экологической экспертизы управления природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области от 23.12.2013г. №06-12/3487;

фасады, генеральный план, согласованные ГУ «Казалинский районный отдел архитектуры и градостроительства».

5.3. Использованные материалы.

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

5.4. Перечень документации, представленной на экспертизу.

Таблица 1

Том 1. Книга 1.	Общая пояснительная записка.
Том 2	Чертежи.
Альбом 1	Генеральный план. Наружный водопровод и канализация. Тепловые сети. Наружные электрические сети.
Альбом 2	Архитектурно-строительные, технологические, санитарно-технические решения.
Альбом 3	Котельная. Архитектурно-строительная, санитарно-техническая, электротехническая части. Отопление и вентиляция. Тепломеханическая часть. Топливоподача. Водопровод и канализация. Электротехническая часть. Пожарная сигнализация. Автоматика.
Альбом 4	Пожарный резервуар емкостью 100м^3
Альбом 5	Надворная уборная на 2 очко.
Альбом 6	Жижесборник емкостью 50м^3.
Альбом 7	Резервуар для воды.
Альбом	Проект организации строительства.
Альбом	Охрана окружающей среды.
Том 3 Книги 1-3	Сметы. Сводный сметный расчет, объектные и локальные сметы.
Том 4 Книга 1	Расчет фундаментов.
Книга 2	Теплотехнический расчет.
Книга	Отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненный ТОО «ГеоЗенит» г. Кызылорда, в 2013г. (ГСЛ №13005808 от 08.04.2013 г.).
Книга	Отчет об инженерно-геологических изысканиях выполненный ТОО «СанМунайГас» г. Кызылорда, в 2013г. (ГСЛ №12011580 от 08.08.2012г.).

5.5. Цели и назначение объекта его 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.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства.

Участок строительства расположен в ауле Шили Казалинского района Кызылординской области.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Природно-климатические условия района строительства (по м/с Казалы):

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

годовое количество осадков – незначительное;

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

- наиболее холодной пятидневки – минус 26ºС (СН РК 2.04-21-2004*);
- наиболее холодных суток – минус 30ºС (СНиП РК 2.04-01-2001);

сейсмичность района – несейсмичный;

район по весу снегового покрова – I (S0 = 50кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*);

район по скоростному напору ветра – III (Wo=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 изысканиях, выполненных ТОО «ГеоЗенит» и инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «СанМунайГас» в 2013 году, площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении участок работ относится к Приаральскому Каракуму, представленный эоловыми отложениями верхнего плиоцена.

Рельеф земли изменяется от 79,80 до 82,90м.

Площадка под проектируемое здание с поверхности сложена почвенно-растительным слоем мощностью 0,2м. Ниже до разведанной глубины 10,0м залегает песок средней крупности светло-серого цвета, средней крупности, от маловлажной до водонасыщенной, рыхлый, полимиктового состава, вскрытой мощностью 9,8м (γ_{II}=18,62кН/м^3; φ_{II}=26°С; C_{II}=0кПа; Е=18,10МПа).

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.

Коррозионная активность грунтов: к железу и алюминию – средняя, свинцу – высокая.

Песок средней крупности – непучинистый, в водонасыщенном состоянии обладает плывунными свойствами.

Подземные воды залегают на глубине 2,4-5,3м от поверхности земли т.е. на высотной отметке 77,50м. Предполагаемый максимальный уровень подземных вод принят на высотной отметке 78,50м.

Подземные воды обладают сульфатной агрессией, III-типа.

Подземные воды по содержанию сульфатов сильноагрессивные к бетонам на портландцементе, среднеагрессивные к бетонам на шлакопортландцементе и неагрессивные к бетонам на сульфатостойких видах цемента. По содержанию хлоридов – среднеагрессивные на арматуру железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

Нормативная глубина промерзания песков средней крупности – 1,48м.

6.2. Принятые проектные решения.

6.2.1. Генеральный план.

Территория, отведенная под строительство школы, прямоугольной формы в плане, общей площадью 1,8га, расположена в ауле Шили Казалинского 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, КТПН, здания резервуара для воды, сборного канализационного колодца (выгреб) емкостью 50,0 м3, надворной уборной на 2 очка, площадки для мусороконтейнеров, ДЭС и пожарных резервуаров V=100,0 м3 в количестве 2-х единиц, а также групповых игровых площадок.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Земельный участок школы состоит из следующих функциональных зон:

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

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

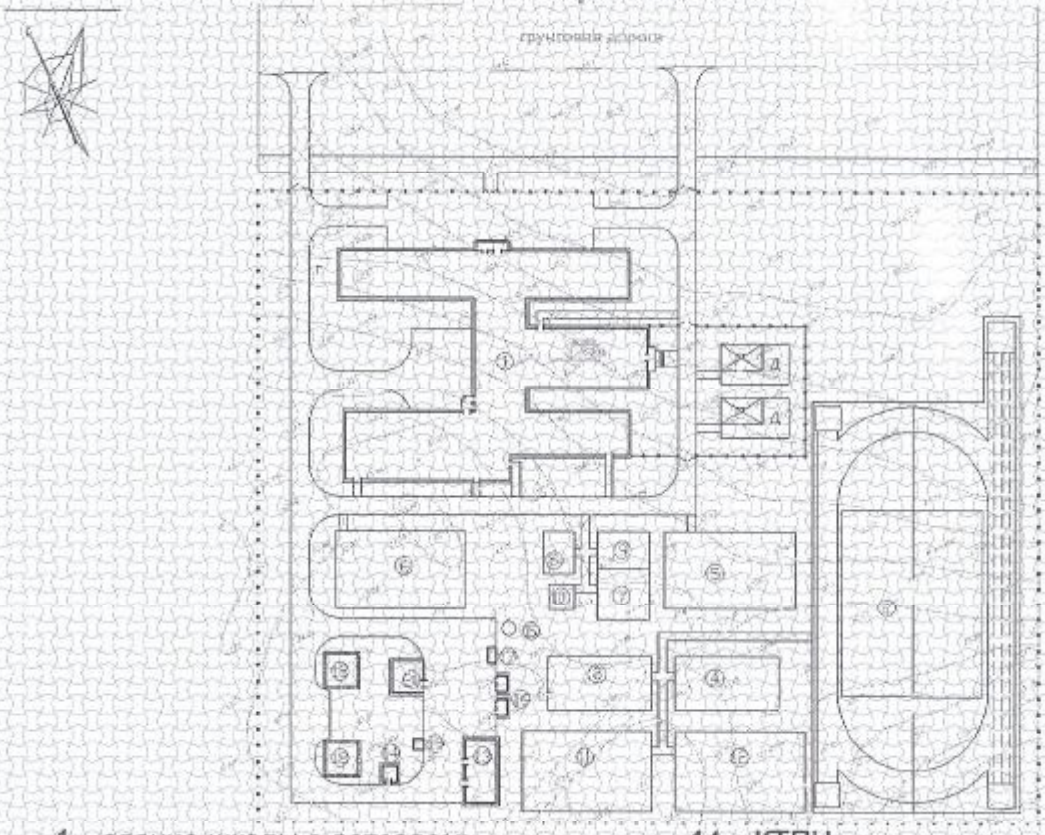
физкультурно-спортивной зоны (западная и северо-западная часть), где размещена комбинированная спортивная площадка с круговой беговой дорожкой, площадками для легкоатлетических прыжков и командных игр;

учебно-опытной зоны (северная 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 (центральная часть), где размещены групповые площадки, общая физкультурная площадка, оборудованные соответствующими игровыми оборудованиями и теневые навесы;

хозяйственной зоны (юго-западная часть), где расположены котельная, здание резервуара для воды, канализационный выгреб V=50м^3, надворная уборная, комплектная трансформаторная подстанция, ДЭС и площадка для мусороконтейнеров.

Генеральный план



1 – здание школы с детсадом;
2 – спортядро;
3 – площадка гимнастики I-V кл.;
4 – площадка гимнастики V-IX кл.;
5-10 – площадки уч. опытной зоны;
11 – площадка игр I класса;
12 – площадка игр II-IV классов;
13 – котельная;
14 – КТПН;
15 – выгреб V=50м3;
16 – надворная уборная;
17 – площадка мусороконтейнеров;
18–пожарные резервуары V=100м3;
19 – ДЭС;
20 – здание для резервуара воды;
Д,Г – групповые площадки с навесом.

Въезды на участок осуществляются с южной и юго-восточной стороны участка. Покрытие проездов – тип I из мелкозернистого асфальтобетона толщиной 5см 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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

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 детского сада, соответствующей отметке 0,000, принята отметка 59,50м.

Показатели генерального плана

Таблица 2

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади
1	Площадь участка	га	1,8	100
2	Площадь застройки	$м^2$	1752,0	9,7
3	Площадь покрытий	$м^2$	4140,0	23,0
4	Площадь озеленения	$м^2$	6480,0	36,0
5	Площадь крылец, отмостки, бордюров	$м^2$	346,0	2,0
6	Площадь с грунтовым покрытием	$м^2$	5282,0	29,3

6.2.2. Технологические 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.

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 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.

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:

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:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

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

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, спортивный 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.

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. 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.

Основанием фундаментов является песок средней крупности, светло-серый, от маловлажного до насыщенного водой, рыхлый, плывунный.

В связи с негативными инженерно-геологическими условиями участка строительства (рыхлость и плывунность песка ниже уровня подземных вод) предусмотрено:

устройство монолитного железобетонного пояса толщиной 15см поверх фундаментных плит и бетонных блоков по всему периметру здания;

устройство подготовки из гравийно-песчаной смеси по уплотненному основанию, толщиной 500мм;

выполнение земляных работ при низком уровне грунтовых вод;

использование машин и механизмов на пневмоколесах;

недопущение ударных воздействий на основание.

Обратная засыпка пазух фундаментов предусмотрена местным непучинистым грунтом оптимальной влажности с послойным уплотнением до плотности 16,5кН/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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

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

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.

Здание для резервуара воды.

Здание одноэтажное, бесподвальное, прямоугольной конфигурации, с размерами в плане 6,0х6,0м. Высота помещения - 3,0м.

Фундаменты - из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Стены наружные – из обыкновенного кирпича ГОСТ 530-2007 КОРПо 1НФ/100/2,0/25 на цементно-песчаном растворе М50, б=380мм.

Перекрытия и покрытия – сборные железобетонные плиты, многопустотные по сер. 1.141-1, вып.64.

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

Пожарный резервуар емкостью 100м3 (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 слойная на битумной мастике БН-1.

Под днище резервуара предусмотрена подготовка из ГПС толщиной 100мм.

Выгреб 50 м^3 по ТП 815-20.

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 и ГОСТ 9.015-74.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

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.

Теплоснабжение отопление, вентиляция и кондиционирование.

Тепломеханические решения.

Автономная котельная с 2-мя котлами «1035RD» расположена на территории школы в отдельно стоящим здании, предназначена для обеспечения теплом здания школы.

К установке приняты 2 котла производительностью 100000 ккал/час (116,0 кВт) каждый.

Общая производительность котельной 232,0 кВт/200000 ккал/час. Топливо - дизельное марки К2 – 10180 ккал/час. Хранение жидкого топлива в емкости V=5 $м^3$, установленной в смежном с котельным залом помещении.

Теплоноситель – вода с параметрами Т1-Т2 = 85-60^{0}С.

Удаление дымовых газов осуществляется за счет естественной тяги через дымовую трубу Ø400 мм высотой 6,0 м.

Тепловой схемой предусмотрен отпуск горячей воды с температурой 95^{0}С для системы отопления. Пропуск воды через котлы принят постоянным.

Для обеспечения циркуляции воды в системе на подающем трубопроводе устанавливаются бесфундаментные центробежные насосы.

Исходная вода из водопроводной сети соответствует ГОСТ 2874-82* «Вода питьевая». Исходная вода проходит магнитную обработку и подается на подпитку тепловых сетей.

Котлы оборудованы дренажной линией со спуском воды в канализацию.

С целью снижения потерь тепла и обеспечения ТБ при эксплуатации котельной, все трубопроводы, прокладываемые в помещении котельной изолируются полуцилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем марки 150. Толщина изоляции - 40мм.

Покровный слой – рулонный стеклопластик РСТ ТУ 6-11-145-80.

Перед изоляцией предусмотрено антикоррозийное покрытие труб краской БТ-177 в два слоя по грунту ГФ-021.

Для предотвращения образования конденсата металлические газоходы и дымовая труба изолируются матами минераловатными прошивными в обкладках ГОСТ 21880-86.

Толщина изоляции – 60 мм.

Предусмотрено антикоррозийной покрытие газоходов и дымовой трубы жаростойкой эмалью - КО - 814 в два раза.

Прокладка наружной теплосети приняты из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91*, изготовленных из качественной углеродистой стали марки 10 ГОСТ 1050-74** поставка по группе «В» ГОСТ 10705-80.

Прокладка теплосети принята подземная в непроходных железобетонных каналах 900х450.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет углов поворота.

Спуск воды в нижних точках тепловых сетей осуществляется в дренажные колодцы.

Отопление.

Параметры теплоносителя 85-60^{0}С.

Подключение систем отопления осуществляется через безэлеваторный узел управления.

Суммарный часовой расход тепла на школу составляет – 169245Вт/145901 ккал/час, в том числе:

№	Наименование потребителя	Расход тепла, ВТ (ккал/час)			
		на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1	Школа	140148 (120817)	23297 (20084)	-	163445 (140901)
2	Котельная	5800 (5000)	-	-	5800 (5000)
	Общий	145948 (125817)	23297 (20084)	-	169245 (145901)

Схемы систем отопления приняты: система отопления №3, №4 и №5 – однотрубная, вертикальная с верхней разводкой с попутным движением воды; система отопления №1 и №2 – двухтрубная, 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 2.04.42-2006, 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 2.04.05-2001.

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.

Водоснабжение привозное, осуществляется от проектируемого здания с резервуаром для привозной воды.

Вода подаётся на хозяйственно-питьевые, производственные (пищеблок, котельная) и противопожарные нужды школы.

Наружная водопроводная сеть –из полиэтиленовых труб Ø110х6,6мм, ввод в здание котельной – 63х3,8мм по ГОСТ 18599-2001. Колодцы приняты Ø1500мм по ТПР 901-09-11.84.

Полив зеленых насаждений – от ирригационной системы.

Наружное пожаротушение от двух пожарных резервуаров объемами 100м^3.

Суточный расход воды –3,04 м^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 Ø160мм ПЭ63 SDR41 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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

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.

Электротехнические решения.

Электроснабжение предусмотрено в соответствии с техническими условиями, выданными АО «КРЭК» на электроснабжение №0144 от 22.02.2013г.

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

Потребная мощность объекта: школа и детсад – 165,2 кВт; котельная – 10,09 кВт.

Проектом предусмотрены:

строительство трансформаторной подстанции КТПН 10/0,4кВ с трансформатором мощностью 250кВА;

строительство ВЛ-10кВ протяженностью 10,0м отпайкой от существующей опоры ВЛ-10кВ ф. «Шили» ПС-35/10кВ «Токабай» до проектируемой КТПН;

установка ДЭС расчетной мощности – 72,0 кВА в качестве резервного источника питания.

Источником напряжения 380/220В являются шины 0,4 кВ проектируемой КТПН.

Учет электроэнергии предусмотрен прибором учёта электронного типа, поставляемого в комплекте ВРУ1-13-10УХЛЧ.

Кабельная линия 0,4кВ выполнена кабелем марки ВБбШв 3х120+1х70 в траншее. Питающие сети предусмотрены отдельными линиями от РУ-0,4кВ ПС 35/0,4кВ 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 ВРУ1-11-10УХЛ4 и ВРУ 1-48-03УХЛ4, распредустройства и щитки освещения типа ПР11, ЩРВ и ЩРН с автоматическими выключателями (для здания школы и детсада), ПР11-3063-54У3 (для котельной).

Предусмотрено рабочее, эвакуационное, ремонтное освещения и освещение безопасности. 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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Системы связи и сигнализации.

Телефонизация предусмотрена согласно технических условий Казалинского РПУТ АО «Казахтелеком» на телефонизацию №9 от 20.02.2013г. от установки беспроводных стационарных терминалов сети радиостанции WLL CDMA-800.

Для подключения к услугам высокоскоростной передачи данных (доступ в интернет) предусмотрена установка оборудования радиоудлинителя "Ритал 300Д" из расчета один комплект – одна точка доступ со скоростью 200 Кбит/с (производитель – компания "Электроника Дизайн Сервис" Россия).

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. 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». 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).

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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

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.

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.

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

прочие работы: сварочные аппараты, компрессоры, вибраторы, битумоварочный котел, трамбовки пневматические, катки кулачковые.

Технико-экономические показатели:

трудоемкость – 8,94тыс.чел/дней;

максимальная численность работающих – 84 человека, средняя – 70 человек;

продолжительность строительства – 5,0 месяцев, в том числе 1,0 месяц – подготовительный период определена по СНиП РК 1.04.03-2008 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений».

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

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

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%.

Налог на добавленную стоимость (НДС), принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка 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 Шили Казалинского 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.

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 Шили Казалинского района Кызылординской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

По общей части.

7.2.1 Представлены:

информация о бюджетной программе, в соответствии с которой осуществлено проектирование - постановление акимата Кызылординской области о внесении изменений в постановление акимата Кызылординской области №704 от 20.12.2012 года «О реализации решения сессии Кызылординского областного маслихата №61 от 06.12.2012 года «Об областном бюджете на 2013-2015г.г.» №339 от 29.10.2013г.;

фасады, генеральный план, согласованные ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Казалинского района».

По инженерно-геодезическим изысканиям.

7.2.2 Утверждено техническое задание на производство инженерных изысканий.

7.2.3 Указаны координаты точек съемочного обоснования в соответствии с сеткой координат топоплана.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

По инженерно-геологическим изысканиям.

7.2.4 Утверждено техническое задание на производство инженерных изысканий.

7.2.5 Откорректированы:

и/г разрезы – оформление разрезов приведено в соответствие с требованиями СТ РК 21.302-2002;

плотность сложения песка в и/г колонке и тексте отчета;

усредненный грансостав;

геоморфология, генезис, возраст отложений.

По генеральному плану.

7.2.6 Откорректированы:

площадь территории – принята 18000,0м2 в соответствии с решением акима аульного округа Шакен №2 от 18.02.2013г.;

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

баланс земляных работ – достигнут минимальный объем вывоза грунта.

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

7.2.8 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;

откорректирована площадь озеленения – принята 30% от общей площади участка (п. 4.3.10);

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

7.2.9 По организации территории:

изменено расположение площадки для гимнастики;

перемещена площадка для подвижных игр 1 классов севернее;

исключен проезд, запроектированный проезд между площадками детсада и спортядром.

7.2.10 Предусмотрен круговой пожарный проезд (п. 59 технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от 16 января 2009 года № 14).

7.2.11 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).

7.2.12 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 технологическим решениям.

7.2.31. За основу (привязка) принят РП «Строительство школы на 50 мест с детским садом на 20 мест на ст. Бирказан в г. Кызылорда» (экспертное заключение №14-0266/11 от 31.08.2011г.). Замечаний не имеются.

По объемно-планировочным решениям.

7.2.32. За основу (привязка) принят РП «Строительство школы на 50 мест с детским садом на 20 мест на ст. Бирказан в г. Кызылорда» (экспертное заключение №14-0266/11 от 31.08.2011г.). Замечаний не имеются.

По конструктивным решениям.

Школа.

По решениям ниже отм. 0,000.

7.2.33. Предусмотрены мероприятия от негативных свойств грунтов.

7.2.34. Откорректирована на плане фундаментов ширина фундаментных плит согласно расчету фундаментов, проставлены угловые отметки.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

7.2.35. Откорректированы в примечаниях к фундаментам тип и характеристики грунта основания, отметка РУГВ.
7.2.36. Приведены на сечениях фундаментов абсолютные отметки 0,000, земли в соответствие с планом организации рельефа.
7.2.37. Принята глубина заложения фундамента с учетом расчетной глубины промерзания (с низкой точки отмостки) и рельефа местности.
7.2.38. Пересмотрена на раскладках блоков местами перевязка блоков фундаментных плит и бетонных блоков согласно плана фундаментов
7.2.39. На раскладках блоков установка арматурных сеток в пересечениях стен выполнена на отм. -0,650.
По решениям выше отм. 0,000
7.2.40. На разрезах здания: шаг обрешетки под металлочерепицы принят сечением 100х50мм шагом 350мм.
7.2.41. Изменена согласно теплотехнического расчета после корректировки толщина утеплителя наружных стен и чердачного перекрытия.
7.2.42. Показано на фасадах направление открывания створок.
7.2.43. Принято заполнение оконных проемов согласно теплотехническому расчету – из двухкамерных ПВХ профилей с однокамерным стеклопакетом.
По расчетам.
Расчет фундаментов.
7.2.44. При определении расчетного сопротивления:
значение коэффициентов условий работы γ_{c1} и γ_{c2} принято равным 1,0, согласно п.2.175 Пособия по проектированию оснований зданий и сооружений (к СНиП 2.02.01-83);
значение коэффициента К принято равным 1,1, т.к. прочностные характеристики грунта определены по СНиП РК 5.01-01-2002.
7.2.45. Расчет фундаментов пересмотрен с учетом корректировки проектных решений по фундаментам и отчета по инженерно-геологическим изысканиям.
Теплотехнический расчет
7.2.46. Откорректированы в теплотехническом расчете ограждающих конструкций расчетные коэффициенты теплопроводности, принято при условиях эксплуатации А согласно приложения 2 СНиП РК 2.04-03-2002.
Котельная.
7.2.47. Откорректирована толщина наружных стен и утеплителя в покрытии согласно теплотехнического расчета, соответственно пересмотрены расчет фундаментов, план и сечения фундаментов, раскладки блоков, ведомость перемычек.
7.2.48. Принята марка кирпича М100, вместо М125, с учетом малоэтажности здания (одноэтажное).
7.2.49. Указана в экспликации помещений категория по взрывной и пожарной опасности в соответствии с РНТП 01-94.
7.2.50. Откорректирована на разрезе толщина цементно-песчаной стяжки, уклон кровли выполнен за счет утеплителя.
7.2.51. В помещении для резервуаров предусмотрен бортик, рассчитанный на 85% вместимости резервуаров, в соответствии с требованиями п.8.11 СН РК 4.02-12-2002.
7.2.52. Устранено разночтение по маркировке осей на чертежах АС и ТМ.
7.2.53. Приведена на плане фундаментов под оборудования привязка фундаментов в соответствие с чертежами ТМ.
7.2.54. Пересмотрено крепление дымовой трубы (h=6м), исключены оттяжки.
Пожарный резервуар.
7.2.55. Откорректированы на листе «Общие данные» данные инженерно-геологических изысканий и отмененные нормативы.
7.2.56. Приведены на схеме расположения резервуаров абсолютные отметки 0,000 и угловых отметок в соответствие с планом организации рельефа (ГП).
7.2.57. Приведено размещение резервуаров в соответствие с проектными решениями раздела «Генплан».
7.2.58. Применен типовой проект резервуаров для воды, вместо проекта индивидуальной разработки.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Выгреб.

7.2.59. Проект привязан конкретно к данному объекту: откорректированы инженерно-геологические данные, указаны абсолютные отметки, грунтовые условия, увязаны с инженерными сетями.

Пояснительная записка.

7.2.60. Приведены в общей пояснительной записке конструктивные решения в соответствие с проектными решениями.

По объекту в целом.

7.2.61. На листе «Общие данные» указан уровень ответственности, в общих требованиях откорректирована абсолютная отметка 0,000, марка кирпича, запись о соответствии рабочего проекта требованиям действующих норм и правил...(штамп ГИПа) подписан главным инженером проекта, п.5.10 СН РК 1.02-03-2011.

7.2.62. Оформление проекта повторного применения (чертежи выше отм. 0,000) и расчетов приведено в соответствие с требованиями ГОСТ 21.101-97.

7.2.63. Все чертежи с сантехническими отверстиями согласованы с разработчиками смежных разделов.

7.2.64. Спецификации на листах по составу и количеству приведены в соответствие чертежами с учетом корректировки проекта.

По водоснабжению и канализации.

7.2.13 Предоставлены прилагаемые документы по водопроводным и канализационным колодцам, указано количество листов спецификации оборудования.

7.2.14 Исключен водопроводный колодец ВК-1.

7.2.15 Откорректированы:

деталировка колодца ВК-2, добавлена ещё одна задвижка;
деталировка колодцев №1, 2 МК-1, 2;
диаметры колодцев МК-1, 2;
типы задвижек – приняты затворы поворотные с двойным уплотнением;
заглубление на вводах в здание.

7.2.16 Показаны натурные отметки земли на продольном профиле.

7.2.17 Построены продольные профили для колодцев №1, 2 МК-1, 2, указана глубина заложения, отметки дна пожарных резервуаров.

7.2.18 Показаны пересечения с другими инженерными коммуникациями.

7.2.19 Включены в таблицу водопроводных колодцев колодцы №1, 2 МК-1, 2.

7.2.20 Откорректирована в таблице канализационных колодцев высота горловин ряда колодцев.

7.2.21 Показаны отметки отводящей трубы, поверхности земли охлаждающего колодца.

7.2.22 В спецификации оборудования:

откорректировано количество водопроводных колодцев;
учтены втулки монтажные полиэтиленовые для фланцев и колодцы №1, 2 МК-1, 2.

По отоплению и вентиляции.

Тепловые сети.

7.2.23 Откорректированы:

нагрузка тепла согласно расчета с учетом температуры наружного воздуха;
план и продольный профиль;
компенсация трубопроводов;
продольный профиль дренажей;
высота дренажного колодца;
расчетные данные в таблице компенсаторов.

7.2.24 Устранены разночтения:

по параметрам наружного воздуха;
по выходу трубопроводов теплосети из котельной.

7.2.25 Показаны на профиле пересечения теплосети с инженерными коммуникациями.

7.2.26 Представлены чертежи тепловой камеры и данные по герметизации ввода тепловых сетей.

7.2.27 В спецификации оборудования:

откорректирована протяженность труб, количество деформационных швов, антикоррозионное покрытие, изоляция и покровный слой по изоляции;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

учтены П-образные компенсаторы;
исключена плита с диэлектрической прокладкой.

По электротехническим решениям.

7.2.28 Даны в пояснительной записке и общих указаниях пояснения по основным показателям школы и детсада раздельно.

7.2.29 Откорректирована мощность ДЭС – принята 72,0кВт.

7.2.30 Представлены:
технические данные ДЭС;
план заземления КТПН и РЛНД.

7.2.31 Откорректированы:
на концевой анкерной опоре установка разъединителя;
кабельная муфта на плане ВЛ-10кВ;
привязочные размеры;
расстояния опор наружного освещения;
опросный лист с коэффициентом трансформации;
наименование и класс напряжения КТПН;
марка кабелей 10/0,4кВ и трасса ВЛ-10кВ на плане наружных сетей.

7.2.32 Указано в спецификации оборудования наименование заводов-изготовителей.

По сметной части.

По сводному сметному расчету:

7.2.33 Стоимость ПИР и экспертизы приняты в соответствии с объемами и видами выполняемых работ (увеличение 0,612млн. тенге).

По локальным сметам:

7.2.34 Изменены объемы нижеследующих строительно-монтажных работ:
общестроительные работы (снижение 7,030млн. тенге);
сети 10кВ (снижение 4,442 млн. тенге);
котельная (увеличение 2,807 млн. тенге);
сборный канализационный колодец на 50м^3(увеличение 1,045 млн. тенге);
пожарный резервуар 100м^3(увеличение 4,038 млн. тенге);
малые архитектурные формы (увеличение 0,962 млн. тенге).

7.2.35 Добавлено объем здание для резервуаров с водой (увеличение 5,719 млн. тенге).

С учетом внесенных изменений рабочего проекта и сметной документации, изменения сметной стоимости объекта в текущих ценах составили:
увеличение - 15,183 млн. тенге;
снижение - 11,472 млн. тенге.

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

№ пп	Наименование	Единицы измерения	Показатели		Отклонение (+)увеличен. (-)уменьшен.
			заявленные до экспертизы	рекомендованные к утверждению	
1	Мощность (вместимость), в т.ч.:	мест	70	70	-
	школа	мест	50	50	-
	детский сад	мест	20	20	-
2	Общая площадь участка	га	1,8	1,8	-
3	Общая площадь здания	м2	1619,26	1619,26	-
4	Полезная площадь здания	м2	1512,45	1512,45	-
5	Строительный объем	м3	7332,0	7332,0	-
6	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе:	млн.тенге	115,947	117,317	+ 1,370
	СМР	млн.тенге	101,491	102,206	+ 0,715
	оборудование	млн.тенге	13,054	13,699	+ 0,645
	прочие затраты	млн.тенге	1,402	1,412	+ 0,010

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

7	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2013,2014 года, в том числе:	млн.тенге	328,386	332,097	+ 3,711
	СМР	млн.тенге	242,533	244,241	+ 1,708
	оборудование	млн.тенге	31,194	32,738	+ 1,544
	прочие затраты	млн.тенге	54,659	55,118	+ 0,459
8	Из них, в ценах				
	2013год	млн.тенге	6,243	6,855	+ 0,612
	2014год	млн.тенге	322,143	325,242	+ 3,099
9	Трудоемкость строительства	тыс.чел.дн	8,84	8,94	+ 0,10
10	Удельные капитальные вложения	млн.тг/мест	4,691	4,744	+ 0,053
11	Продолжительность строительства	мес.	5	5	-

ВЫВОДЫ:

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

1. Мощность: вместимость всего, место, в том числе: - 70
   школы, место - 50
   детского сада, место - 20
   общая площадь участка, га - 1,8
   общая площадь здания, м2 - 1619,26
   полезная площадь здания, м2 - 1512,45
   строительный объем, м3 - 7332,0
2. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001года, млн. тенге, в том числе: - 117,317
   СМР, млн. тенге - 102,206
   оборудование, млн.тенге - 13,699
3. Общая сметная стоимость строительства в текущем прогнозном уровне цен 2013,2014года, млн. тенге, в т.ч.: - 332,097
   СМР, млн. тенге - 244,241
   оборудование, млн.тенге - 32,738
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 условиями договора от 29 ноября 2013 года №0614.

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.

8. ТҰЖЫРЫМДАР.

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА