6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Инженерное обеспечение школы принято в соответствии с АПЗ; заданием на проектирование и техническими условиями.

Наружные сети водоснабжения и канализации.

Технические условия ТОО «Торетам-ВодСервис» №857 от 28.10.2013г.

Источник водоснабжения - существующий колодец с пожарным гидрантом на кольцевой водопроводной сети аула Ø160мм. Сети из полиэтиленовых труб ГОСТ 18599-2001 ПЭ100SDR17 S8 Ø110х6,6мм протяженностью 1581м, к котельной - Ø63х3,8мм. Водопроводные колодцы из сборных ж/б материалов Ø1500мм по ТП 901-09-11.84. 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 - спуски воздуха, в пониженных - воды.

Система водоснабжения объединённая, хозяйственно-питьевая, противопожарная и производственная. Вода подаётся на хозяйственно-питьевые нужды школы, производственные (столовая, котельная) и противопожарные.

Полив зелёных насаждений - от поливочных кранов.

Максимальный расчётный расход водопотребления -18,2м^3/сут; 3,52м^3/час;3,29л/сек, в том числе: школа - 14.8м^3/сут, 6.86м^3/час, 9.28л/сек; автономная котельная - 3.04м^3/сут, 0.77м^3/час, 1.9л/сек

Наружное пожаротушение принято от проектируемых пожарных гидрантов и двух пожарных резервуаров V=100м^3 каждый. Расход воды на наружное пожаротушение - 25л/сек, внутреннее пожаротушение не предусмотрено.

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

Система наружной канализации для объекта принята объединённая для отвода бытовых и производственных стоков от здания школы и котельной. Перед сбросом стоки от здания котельной поступают в охлаждающий колодец, от столовой предварительно проходят через жироуловитель. Сброс осуществляется во внутриплощадочную сеть и далее в сборный канализационный колодец V=100м^3. Из сборного канализационного колодца стоки периодически вывозятся в место, согласованное с органами санэпидем-надзора.

Сети канализации самотечные, приняты из полипропиленовых гофрированных труб Ø160-200мм ГОСТ 54475-2011. Канализационные колодцы приняты по т.п. 902-09-22.84* ж/б диаметром Ø1000-1500мм.

Внутренние сети водопровода и канализации.

Школа на 600 мест.

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

Схема холодного водопровода тупиковая, с поэтажной разводкой по стоякам.

Горячее водоснабжение – от проектируемой котельной.

Трубы – стальные электросварные и водогазопроводные оцинкованные Ø15-80мм по ГОСТ 107014-91 и ГОСТ 3262-75**.

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

Канализационная сеть из полиэтиленовых труб Ø50-100мм ГОСТ 22689-89 с заделкой резиновыми кольцами.

Автономная котельная.

Система водопровода котельной – для хозяйственно-бытовых и технических нужд котельной на подпитку котлов, к поливочным кранам, душевой. Схема водопровода тупиковая. Подключение к наружным сетям стальными трубами Ø40мм ГОСТ 10704-91. Подводки сетей водопровода приняты из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

На вводе в здание котельной установлен водомерный счетчик с обводной линией. Сети из стальных водогазопроводных труб Ø15-40мм. Для запаса воды - промежуточная ёмкость 1м^3, вода из ёмкости подаётся насосом К8/18.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

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 ГОСТ 22689-89 с заделкой резиновыми кольцами.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование.

Теплоснабжение: от автономной отдельно стоящей котельной мощностью 1240кВт (1,066Гкал/час) с 2 котлами «ВВ-620» мощностью 620кВт (0,533Гкал/час) каждый.

Суммарный расход тепла,	- 904,987 (780161) кВт (ккал/час), в том числе:
на отопление школы	- 325,496 (280600) кВт (ккал/час);
на вентиляцию школы	- 406,535 (350461) кВт (ккал/час);
на горячее водоснабжение	- 161,356 (139100) кВт (ккал/час);
собственные нужды котельной	- 11,600 (10000) кВт (ккал/час).

Котельная предназначена для приготовления горячей воды на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения школы.

Категория надежности теплоснабжения потребителей – вторая. Система теплоснабжения закрытая, четырехтрубная. Теплоноситель – вода с параметрами 95-70^{0}С.

Топливо – дизельное Qрн=10180 ккал/кг. Расход топлива на котельную – 1,05 т/сут.

Удаление дымовых газов через дымовую трубу Ø400мм, высотой 15м. Для хранения топлива установлено два резервуара V=5м^3 каждый в смежном с котельном залом помещении.

Тепловая сеть от котельной до здания школы подземная, в непроходном сборном железобетонном канале по серии 3.006.1-2.87 протяженностью 57м.

Схема системы теплоснабжения – закрытая, четырехтрубная.

Трубопроводы – стальные электросварные (ГОСТ 10704-91) и водогазопроводные оцинкованные (ГОСТ 3262-75).

Антикоррозийная изоляция трубопроводов изолом в 2 слоя, тепловая изоляция минераловатными полуцилиндрами толщиной 40мм (с. 7.903.9-3) с покровным слоем из стеклопластика рулонного типа РСТ ТУ-6-11-145-80.

Отопление, вентиляция и кондиционирование.

Подключение систем отопления школы к тепловым сетям через безэлеваторные узлы управления.

Системы отопления - однотрубные, вертикальные с верхней разводкой и нижней разводкой «П»-образными стояками. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы «МС-90», в электрощитовой – регистры из стальных электросварных труб.

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

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

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

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

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

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

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

Электроснабжение, электрооборудование и электроосвещение.

Технические условия:

АО «КРЭК» на электроснабжение №0350 от 31.10.2013г;

филиала Кармакшинского РПУТ АО «Казахтелеком» на телефонизацию №89 от 06.05.2013г.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Электроснабжение Категория надежности электроснабжения объекта - II.

Установленная мощность объекта – 371кВт, расчетная активная мощность -310кВт.

Проектом предусматривается строительство двухтрансформаторной подстанции ТП-6/0,4кВ типа К-42-630 М5 с трансформаторами 2×400кВА по типовому проекту 407-3-517.88.

Проектируемая ТП-6/0,4кВ запитана отпайкой от РУ-6кВ ПС-35/6кВ №14 с установкой ячейки КРУН-6кВ с вакуумными выключателями. Второе питание - отпайкой от существующей ВЛ-6кВ ф. «Акай» яч.№3 ПС-35/6кВ №14.

Протяженность сети 6кВ – 5864м, в том числе: ВЛ-6кВ - 5700м (одноцепной – 4977м, двухцепной - 723м); КЛ-6кВ – 164м. Опоры ВЛ-6кВ - сборные ж/бетонные по типовой серии 3.407.1-143.

Питание электроприемников школы предусмотрено от РУ-0,4кВ проектируемой ТП-6/0,4кВ. Силовые кабели 6кВ марки ААП2лШвУ-6кВ и 0,4кВ марки ВВГ проложены в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли. Наружное освещение объекта выполнено светильниками марки РКУ с лампами ДРЛ-125 Вт и ДРЛ-250Вт, устанавливаемыми вдоль основных проездов и дорожек. Опоры наружного освещения приняты индивидуального изготовления с высотой стойки 11м. Питание и управление наружным освещением приняты со щита наружного освещения школы.

Электрооборудование и электроосвещение.

В качестве ГРЩ ВРУ приняты устройства серии ВРУ1, распределительные щиты и щитки освещения серии ПР 8503, устанавливаемые в электрощитовой учебного блока и электрощитовой пищеблока. Вводно-распределительное устройство серии ВРУ1-11-10УХЛ4 и ВРУ1-47-01УХЛ, с установкой счетчика активной энергии СА4У.

Силовыми потребителями являются технологическое оборудование мастерских, столовой и приточно-вытяжные вентиляторы и их расчетная мощность определена по СН РК 4.04-23-2004.

Осветительные щиты типа ЯОУ 8500, ПР 8501. Освещение рабочее, аварийное, эвакуационное и дежурное в соответствии с ПУЭ РК, СП РК 2.02-18-2005, СНиП РК 3.02-25-2004.

Питающие и распределительные сети выполнены проводами марки ПВ-660 в ПХВ трубах проложенных, при подготовке пола и штрабах стен и кабелем марки ВВГ, АВВГ открыто на скобах, электротехнических плинтусах и гибких вводах.

Основное средство защиты от поражения электрическим током – защитное заземление металлических корпусов, каркасов электродвигателей, ящиков и щитков. Внутренний контур заземления выполнен в соответствии с ПУЭ РК, СН РК 4.04-23-2004, СНиП РК 3.02-25-2004. Заземляющее устройство предусмотрено из электродов – сталь круглая диаметром 16мм, полосовая сталь 25х4 и 40х4мм.

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

Телефонизация. для телефонизации объекта предусмотрено:

установка опор с железобетонными приставками высотой 6,5м - 40шт

подвеска кабеля ТППэпЗ 10х2х0,4 на опорах связи протяженностью - 2963м;

установка распределительной коробки в здании школы;

Телевидение. Сети телевидения кабелем РК-75-9-12 и РК-75-4-15 скрыто под плинтусом. Абонентские сети телевидения заканчиваются антенным штекером с 1.5 запасом кабеля.

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

Звонковая сигнализация – от сигнальных часов типа ЭВЧС, устанавливаются в вестибюле. Звонки типа МЗ-2 подключаются к электросигнальным часам. Проводка звонковой сигнализации выполняется проводом марки ПТПЖ – 2х1,2, скрыто под слоем штукатурки.

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

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

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычай-ных ситуаций и по взрыво - и пожаробезопасности.

Противопожарные мероприятия.

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

Проектируемые здания размещаются на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

По периметру школы имеется возможность проезда пожарного транспорта, обеспечен подъезд ко всем зданиям и сооружениям на площадке школы.

Электропроводка во всех помещениях скрыта под штукатуркой. Розетки заземлены. Выход на чердак предусмотрен из лестничных клеток.

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 отхо-дов (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 аула; сжатым воздухом - от компрессора.

Доставка ГСМ для работающих механизмов - автобензозаправщиками.

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

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

Технико-экономические показатели: трудоемкость – 24,860 тыс.чел/дней;

максимальная численность работающих – 116 человека, средняя – 97 человек;

продолжительность строительства – 10,0 месяцев, в том числе 1,0 месяц – подготовительный период, определена по СНиП РК 1.04.03-2008 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений». Все остальные здания и сооружения возводятся параллельно в пределах срока строительства данного объекта.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Начало строительства – 2014 год, письмо ГУ «Управление строительства Кызылординской области» №05-12/4065 от 1312.2013г.

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

6.6. Сметная документация.

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

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС (версия 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.

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;

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 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

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

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

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей. Сметная документация разработана в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

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 600 мест в а. Акай Кармакшинского района Кызылординской области»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Состав и площади помещений школы приведены в соответствие с требованиями СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения» и «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и условиям обучения в общеобразовательных и интернатных организациях», утвержденным МЗ РК 2010г.

Технологические решения приведены в соответствие требованиями СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

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.

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 РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект **«Строительство школы на 600 мест в а. Акай Кармакшинского района Кызылординской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

По общей части.

7.2.1. В соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007* представлено;

по комплектности документации: паспорт проекта; энергетический паспорт проекта, раздел «Организация строительства»;

материалы утвержденного проекта развития населенного пункта на участке строительства;

заключение управления природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области от 25.12.2013г. № 06-12/3552;

заключение ГУ ГСЭН по Кармакшинскому району от 18.12.2013г. №350;

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

генплан, фасады, согласованные главным архитектором Кызылординской области.

подключения наружных сетей органами, выдавшими технические условия;

общая пояснительная записка (ОПЗ) приведена в соответствие с п9.5.3.

По инженерно-геодезическим изысканиям.

7.2.2. Представлено:

схема создания съемочной сети;

картограмма выполненных работ;

сведения об исходных пунктах, от которых развивалась съемочная сеть.

На топоплане: откорректированы горизонтали рельефа; подписана координатная сетка; показан тип растительности.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

По инженерно-геологическим изысканиям.

7.2.3. Откорректировано:

отбор монолитов при залегании УПВ на глубине более 2м от поверхности земли;

влажность песков при отборе в 10см от УПВ (д-1).

По генеральному плану.

7.2.4. Представлен ситуационный план для определения размещении школы в структуре населенного пункта, для проверки принятого радиуса пешеходной и транспортной доступности, таблица 10.2. и расстояний от зданий и границ земельных участков учреждений и предприятий обслуживания, таблица 10.3. СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Указаны существующие и проектируемых внешние коммуникации, инженерные системы и селитебные территории, п9.3.4а) СН РК 1.02-03-2011.

7.2.5. Исходя из ситуационного плана, откорректированы въезды на территорию школы, исключено устройство проезда вдоль южной стороны участка.

7.2.6. На разбивочном плане нанесена "красная" линия, отделяющая территорию улицы от территории, предназначенной под застройку, п5.1 б) ГОСТ 21.508-93 для проверки требований таблицы 10.3 СНиП РК 3.01-01-2008.

7.2.7. Откорректировано:

конструктивное решение покрытий тип-I, IV, V,баскетбольной и теннисной площадок, футбольного поля;

площадь мощеной площадки для сбора учащихся и проведения общешкольных мероприятий.

7.2.8. Выделена резервная территория в связи с превышением площади отведенного участка, Приказ Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 02.05.2013года №67 «О внесении изменений в СНиП РК 3.01-01-2008* и СНиП 3.02-25-2004* приложение 5 (обязательное).

7.2.9. Чертежи раздела «Генплан» по оформлению и содержанию приведены в соответствие с ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»:

таблица «Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений» приведена в соответствие с Приложением Г;

внутри контура резервуаров указаны абсолютные отметки, соответствующую условной нулевой отметке, принятой в строительных рабочих чертежах, п5.6б), п6.2а);

по плану организации рельефа указаны отметки низа и верха откосов п6.2 г);

в «Балансе земляных работ» учтен плодородный грунт, откорректирована поправка на уплотнение грунта и объем грунта на обвалование;

по сводному плану инженерных сетей: выполнена линейная привязка оси сети на каждом характерном участке, п8.3; указаны расстояния от сетей до зданий, сооружений и сетей в местах приближения для проверки требований таблиц 12.5-12.6 СНиП РК 3.01-01-2008*.

По технологическим решениям.

7.2.1 Раздел выполнен в полном объеме, замечаний нет.

По объемно-планировочному решению.

7.2.10. Для ограничения перегрева помещений предусмотрена солнцезащита при ориентации окон, обращенных на азимуты 90–200° СНиП 3.02-25-2004*.

По конструктивным решениям.

В целом по объекту

7.2.11. Предусмотрены мероприятия от негативных свойств (плывунность) грунта.

По расчетам фундаментов:

7.2.12. При расчете фундаментов удельный вес грунта принят с учетом взвешивающего действия воды.

7.2.13. При расчете фундаментов по оси «А» и «М» в осях 1-3 учтена временная нагрузка по лестнице.

По чертежам:

Здание клуба, ниже отметки 0.000

7.2.14. В целях уменьшения стоимости строительства заглубление фундамента от уровня планировки принят на 300 мм ниже принятого.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

7.2.15. По блоку «Г» предусмотрена мероприятия по посадке фундаментов на несущий ИГЭ.

7.2.16. Откорректирована отверстие для ввода ТС.

7.2.17. Руководствуясь МСП 5.01-102-2002, в проект внесены требования по:

обратной засыпке пазух фундаментов (в том числе и полов подвала) п.13.2.17;

устройству фундаментов п.13.2.18;

устройству фундаментов на переменных глубинах заложения п.13.2.23 и т.д.

По теплоснабжениюю, отоплению и вентиляции.

Автономная котельная

7.2.18. Откорректировано:

температура наружного воздуха и расчетные тепловые нагрузки согласно расчета;

расход топлива, нагрузки тепла на котельную и школу.

7.2.19. Устранены разночтения:

по нагрузкам тепла на листах общих данных и в разделе ОВ, ТМ, ТС.

по отверстию для тепловой сети в здании котельной и чертежах теплосети.

Тепловые сети.

7.2.20. Откорректировано:

нагрузка тепла на отопление, вентиляцию школы и котельной в таблице расчетных характеристик;

расход топлива;

отметки ввода теплосети в школу, указаны отметки заложения пересекаемых коммуникаций.

7.2.21. Представлены прилагаемые листы: детали теплового ввода; строительные чертежи тепловой камеры.

По водоснабжению и канализации..

7.2.22. Устранены разночтения по расчетным расходам и принятым решениям в ОПЗ и чертежах.

7.2.23. Указано:

источник и расход воды на полив зелёных насаждений и асфальтовых покрытий;

пересечения с другими инженерными коммуникациями;

высота лотков в канализационных колодцах №1, 16 -21.

7.2.24. Откорректировано:

расчётные расходы по школе в разделе НВК, СНиП РК 4. 01-41-2006 п. 4. таблица П3.1 п10.1, на наружное пожаротушение, исключен расход на внутреннее пожаротушение;

геология и гидрогеология, УГВ;

диаметр труб на вводе в школу, деталировка колодцев ПГ-10, ПГ-11, принята согласно плана;

песчаное основание, п11,31 СНиП РК 4. 01-02-2009, принято естественное;

ж/б кольца для рабочей части колодцев, приняты кольца КС-15-9б при трёх ответвления;

марка колодцев, принята согласно. т.п. 902-09-22.84.

7.2.25. Выполнена привязка сети водопровода и канализации к зданиям и сооружениям, краю дорог.

7.2.26. По спецификации оборудования: откорректировано количество водопроводных колодцев, пожарных гидрантов, пожарных указателей и люков. (дано 9 колодцев, в проекте заложено -11).

7.2.27. Выполнена привязка альбомов «Резервуар чистой воды V=100м^3», «Жижесборник V=100м^3»

По электроснабжению и слаботочным сетям.

В разделах электрической части и слаботочных устройств пояснительной записки и общих указаниях указаны расчетные мощности здания школы и котельной, пояснения по электроборудованию, электроосвещению, связи, сигнализации и защитные мероприятия.

7.2.28. Наружные электрические сети:

в общих данных даны основные показатели;

на планах трасс ВЛ-6кВ указаны привязки сетей от зданий и ссоружений, углы поворота;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

представлены привязки типовых чертежей опор и элементов опор ВЛ-6кВ по типовой серии 3.407.1-143;

на планах расположения внутриплощадочных сетей указаны пересечения сетей 0,4кВ с сетями теплоснабения, водоснабжения и канализации;

откорректировано: место расположения и размеры ТП приведены в соответствие с данным на генплане, объем земляных работ;

количество кабелей в спецификации оборудования приведены в соответствие данным на плане расположения сетей.

7.2.29. Наружные сети телефонизации:

на плане трасс телефонизации указаны привязки сетей от зданий и ссоружений, углы поворота;

объемы материалов в спецификации оборудования приведены в соответствие данным в технических условиях на теле-фонизации.

По ПОС.

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

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

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

7.2.45. Откорректировано количество рабочих с учетом трудоемкости и расчет административно-бытовых помещений.

По сметной части.

По сводному сметному расчету.

7.2.46. 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.

По локальным сметам.

7.2.47. Откорректировано: общестроительные работы (снижение 2,450 млн.тенге), наружные сети водопровода и канализации (увеличение 0,854 млн.тенге); теплоснабжение (увеличение 0,557 млн. тенге), благоустройство территории (увеличение 6,220 млн. тенге); наружное электроснабжение (снижение 0,435 млн.тенге).

Изменения сметной стоимости объекта в текущих ценах составили:

- увеличение - 7,631 млн.тенге;
- снижение - 2,885 млн.тенге.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 3

№ пп	Наименование Показателя	Единицы измерения	Показатели		Отклонение (+)увеличен. (-)уменьшен.
			Заявленные до экспертизы	Рекомендован к утверждению	
1.	Мощность (вместимость):	мест	600	600	-
2.	Общая площадь земельного участка	га	3,7	3,7	-
3.	Общая площадь здания школы	кв.м	8203,13	8203,13	-
4.	Полезная площадь здания школы	кв.м.	5602,88	5602,88	-
5.	Расчетная площадь здания школы	кв.м	4471,77	4471,77	-
6.	Строительный объем здания школы	куб.м	34763,15	34763,15	-
7.	Общая сметная стоимость строитель-ства в базовых ценах 2001 года, в т.ч:	млн.тенге	316,798	317,673	+ 0,875
	СМР	млн.тенге	281,801	282,667	+ 0,866
	Оборудование	млн.тенге	31,102	31,102	-
	Прочие затраты	млн.тенге	3,895	3,904	+ 0,009
8.	Общая сметная стоимость строитель-ства в текущем и прогнозном уровне цен 2013-2014 гг, в т.ч:	млн.тенге	886,007	890,753	+ 4,746

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

	СМР	млн.тенге	673,505	675,573	+ 2,068
	Оборудование	млн.тенге	74,334	74,334	-
	Прочие затраты	млн.тенге	138,168	140,846	+ 2,678
	Из них в ценах: 2013 год 2014 год	млн.тенге	 10,674 875,333	 10,674 880,079	+ 4,746
9.	Удельные капитальные вложения	млн.тг/учащ.	1,477	1,485	+ 0,438
10.	Нормативная трудоемкость	тыс.чел.дн	24,755	24,860	+ 0,105
11.	Продолжительность строительства	мес.	10	10	-
12.	Вид строительства	новое			

8. ВЫВОДЫ.

8.1. Рабочий проект **«Строительство школы на 600 мест в а. Акай Кармакшинского района Кызылординской области»** соответствует требованиям нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Мощность (вместимость), мест - 600
2. Общая площадь земельного участка, га - 3,7
3. Общая площадь здания школы, кв. м - 8203,13
4. Полезная площадь здания школы, кв. м - 5602,88
5. Строительный объем здания школы, куб. м - 34763,15
6. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001года, млн. тенге, в том числе - 317,673
   СМР, млн. тенге - 282,667
   Оборудование, млн.тенге, - 31,102
7. Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2013-2014 гг, млн. тенге, в том числе - 890,753
   СМР, млн. тенге - 675,573
   Оборудование, млн.тенге - 74,334
8. Продолжительность строительства, мес., - 10

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «КрезСервис» в соответствии с условием договора от 19 декабря 2013 года №14/0661.

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 от 23.10.2009года №1656.

8. ТҰЖЫРЫМДАР.

8.1. **«Қызылорда облысы Қармақшы ауданы Ақай ауылында 600 орындық мектеп құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

1. Қуаттылығы (сыйымдылығы), орын - 600
2. Жер телімінің жалпы ауданы, га - 3,7
3. Ғимараттың жалпы ауданы, шаршы метр - 8203,13
4. Ғимараттың пайдалы ауданы, шаршы метр - 5602,88
5. Құрылыс көлемі, текше метр - 34763,15

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

6. 2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге, оның ішінде - 317,673
   Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге - 282,667
   Құрал-жабдықтар, млн. теңге - 31,102
7. 2013-2014 жж ағымдағы және болжамды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге, оның ішінде - 890,753
   Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге - 675,573
   Құрал-жабдықтар, млн. теңге - 74,334
8. Құрылыс ұзақтығы, ай, - 10

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2013 жылғы 19 желтоқсандағы №14/0661 шарт талаптарына сәйкес, растығы «КрезСервис» ЖШС-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді. 19 декабря 2013 года №14/0661

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 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: Е. Шомбалов

Жетекші сарапшы/Бас маман: Р. Лим

Бас маман: Р. Кенжалиева

Бас маман: Ғ. Искаков

Бас маман: Г. Ахметова

Бас маман: Н. Әлиев

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Қазақстан Республикасы өңірлік даму министрлігі
Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық
шаруашылық істері комитетінің "Жобаларды
мемлекеттік ведомствадан 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,
Г.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

30.12.2013г № 14-01-02/3283

«Қызылорда облысының құрылыс басқармасы» ММ

«Крез-Сервис» ЖШС

«Мемсараптама» РМК

«Мемсараптама» РМК-ның Қызылорда облысы бойынша филиалы Сізге **«Қызылорда облысы Қармақшы ауданы Ақай ауылында 600 орындық мектеп құрылысы»** жұмыс жобасы бойынша **2013 жылғы 30 желтоқсандағы №14–0653/13** сараптамалық қорытындысын жолдайды.

Қосымшасы парақта.

«Мемсараптама» РМК-ның Қызылорда облысы бойынша филиалының директоры: **Б.Нұрлыбаев.**

004877