«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
ДГП «Кызылордагосэкспертиза»

_____ Нурлыбаев Б.К.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№14-0402/11 от 15 ноября 2011года

по рабочему проекту

«Строительство интерната на 50 мест в ауле Комекбаева Кармакшинского района Кызылординской области. Спальный корпус»

Заказчик:
Управление по мобилизационной подготовке, гражданской обороне и организации предупреждения и ликвидации аварий и стихийных бедствий Кызылординской области

Генпроектировщик:
ТОО «ПроектСервис»

г. Кызылорда

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство интерната на 50 мест в ауле Комекбаева Кармакшинского района Кызылординской области. Спальный корпус».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление по мобилизационной подготовке, гражданской обороне и организации предупреждения и ликвидации аварий и стихийных бедствий Кызылординской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПроектСервис» (ГСЛ №002007 от 23.11.2000г продлена до 2013г.).

3.1. Главный инженер проекта – Амруллин М. (приказ ТОО «Проектсервис» №17-л от 03.04.1995 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 16.06.2011г, утвержденное ГУ «Управление по мобилизационной подготовке, гражданской обороне и организации предупреждения и ликвидации аварий и стихийных бедствий Кызылординской области»;

Исходно-разрешительные документы:

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

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

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 24.05.2011 года №34, утвержденное ГУ «Кармакшинский районный отдел архитектуры и градостроительства»;

решение Акима аульного округа Т.Комекбаев от 31.05.2010г. №03 о предоставлении права постоянного землепользования на земельный участок ГУ «Средняя школа №185» для строительства интерната на 50 мест;

схема предварительного выбора земельного участка, согласованная заинтересованными организациями;

акт обследования и выбора земельного участка, составленный специальной комиссией;

штатное расписание, выданное ГУ «Средняя школа №185»;

логическое обоснование рабочего проекта от 13.04.2011 года №485 о необходимости строительства спального корпуса интерната в ауле Комекбаева, ГУ «Отдел образования Кармакшинского района».

заключение по отводу земельного участка под строительство:

районной комиссии по регулированию земельных отношений от 20.05.2010г;

отдела ЧС Кармакшинского района от 07.05.2010г. №23-08/22-К-114;

УГСЭН по Кармакшинскому району от 01.06.2011г. №112 согласно протоколу дозиметрического контроля от 17.05.2010г. №27;

управления природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области от 26.06.2011г. №06-06/1214;

технические условия:

СШ №185 на отопление (автономная котельная) и канализацию (септик) б/д, б/н;

Кармакшинского РУТ КОДТ АО «Казахтелеком» на телефонизацию от 07.05.2010г. №97;

ГКП «Кармакшытехсервис» на водоснабжение от 13.06.2011г. №178 со схемой подключения;

АО «КРЭК» на электроснабжение от 13.06.2011г. №0389;

схема орошения для полива зеленых насаждений объекта, согласованная акимом а/о Комекбаева;

письма:

ГУ «Управление по мобилизационной подготовке, гражданской обороне и организации предупреждения и ликвидации аварий и стихийных бедствий Кызылординской области»:

от 19.08.2011г. №03/08-775 о передаче полномочий на проведение экспертизы Ген-

проектировщику ТОО «ПроектСервис»;

от 12.07.2011г. №01/01-677 о наименовании объекта;

от 24.08.2011г. №03/08-794 о сроках строительства объекта;

от 20.10.2011г. №3-19/994 о дополнении к пп9 и 10 задания на проектирование с приложением (состав помещений).

5.2. Согласования и заключения по проекту органов государственного надзора:

заключение департамента КГСЭН МЗ РК по Кызылординской области» от 31.08.2011г. №1169;

управления природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области от 09.09.2011г. №06-12/2274;

планы этажей, согласованные ГУ «Управление по мобилизационной подготовке, гражданской обороне и организации предупреждения и ликвидации аварий и стихийных бедствий Кызылординской области», ГУ «Кармакшинский районный отдел образования» и ГУ «Средняя школа №185»;

фасады, согласованные ГУ «Кармакшинский районный отдел архитектуры и гадостроительства»;

генплан, согласованные ГУ «Управление по мобилизационной подготовке, гражданской обороне и организации предупреждения и ликвидации аварий и стихийных бедствий Кызылординской области», ГУ «Кармакшинский районный отдел образования». ГУ «Средняя школа №185» и ГУ «Казалинский районный отдел архитектуры и гадостроительства».

заключение экспертного совета от 14.11.2011 года по согласованию частичных отступлений намечаемых и принятых решений в проекте, п5.3 СН РК 3.02-01-200 по санитарным разрывам, между жилыми ячейками и учебными корпусами интернатов, хозяйственной зоной.

5.3. Комплектность представленной на экспертизу документации.

Таблица 1

Том 1. Книга 1.	Общая пояснительная записка
Том 2	Генеральный план. Наружные инженерные сети.
Альбом 1	Архитектурно-строительные, технологические решения.
Альбом 2	Отопление и вентиляция
Альбом 3	Водопровод и канализация
Альбом 4	Электротехнические чертежи. Устройства связи. Пожарная сигнализация.
Альбом	Автономная котельная с 2 котлами «КВа116ПЖ/Гн». Строительные, тепломеханические, санитарно-технические и электротехнические чертежи
ТП 704-1-159.83 Альбом 1, II	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов V=5м^3
Альбом	Канализационный колодец V=50м^3. Строительные чертежи.
Альбом	Пост охраны. Архитектурно-строительные, электротехнические чертежи.
Альбом	Малые архитектурные формы.
Том 3 Книга1-6	Сметы. Сводный сметный расчет, объектные и локальные сметы
Книга 7.	Проект организации строительства
Книга	Охрана окружающей среды, разработанный ТОО «EcoEngineering» в 2011г.
Том 4. Книга 1-2	Отчет об инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканиях (заказ №003, архивный №006) выполненный ТОО «КазГеоГрупп» г. Кызылорда, в 2011г. (12-ГСЛ №0000913 от 25.02.2010 года)

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

Спальный корпус интерната на 50 мест предназначен для проживания и подготовки к занятиям в школе детей отдаленных аулов, обучающихся в средней школе №185 им. А. Жылкайдарова в ауле Комекбаева.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта.

Площадка строительства расположена по улице Абая аула Комекбаева Кармакшин-

ского района Кызылординской области.

6.1.1. Природно-климатические условия района строительства:

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

Годовое количество осадков – незначительное;

Средняя температура наружного воздуха:

- наиболее холодной пятидневки - минус 24°С (СН РК 2.04-21-2004*);
- наиболее холодных суток - минус 30°С (СНиП РК 2.04-01-2010);

сейсмичность района – 5 баллов (СНиП РК 2.03-30-2006);

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

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

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

6.1.2. Инженерно-геологические и геодезические условия площадки строительства:

Согласно отчету об инженерно-геологических и геодезических изысканиях, выполненных ТОО «КазГеоГрупп», площадка строительства характеризуется следующими данными:

Рельеф участка в основном ровный. Высотные отметки поверхности земли изменяются от 83,86 до 85,35м.

В геолого-литологическом строении принимают участие техногенные отложения современного возраста, аллювиальные отложения верхнечетвертичного и современного возраста и верхнемеловые отложения.

Техногенные отложения прикрывают сверху аллювиальные отложения на северной половине площадки и представлены неслежавшимся насыпным грунтом из песка мелкого.

Аллювиальные отложения вскрыты на глубине 0,5-0,9м с поверхности земли и представлены песком мелким, желтовато-серого и темно-серого цветов, от маловлажного до водонасыщенного, рыхлый, средней плотности, полимиктового состава, мощностью 0,30-8,70м (γ_{II}=18,41кН/м^3; φ_{II}=27°С; C_{II}=0,6кПа; Е=16,6МПа).

Верхнемеловые отложения подстилают аллювиальные отложения на глубинах 8,30-9,60м и представлены до разведанной глубины 10,0м глиной, красновато-коричневого цвета, полутвердой и тугопластичной консистенции, с пятнами ожелезнения, мощностью 0,4-1,0м (γ_{II}=19,58кН/м^3; φ_{II}=17°С; C_{II}=52кПа; Е=18,9МПа).

По содержанию сухого остатка грунты засолены. 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.

При промерзании грунты являются слабо- и среднепучинистыми.

Пески ниже уровня подземных вод обладают плывунными свойствами.

Подземные воды залегают на глубине 1,8-3,0м от поверхности земли, т.е. на отметках 82,30-82,35м. Максимальный уровень подземных вод принят на отметке 82,85м.

Подземные воды обладают сульфатной агрессией.

По содержанию сульфатов подземные воды слабо- и среднеагрессивные к бетонам на портландцементе, неагрессивные к бетонам на шлакопортландцементе и к бетонам на сульфатостойких видах цемента. По содержанию хлоридов – среднеагрессивные к бетонным и железобетонным конструкциям при периодическом смачивании.

Нормативная глубина промерзания грунтов: для глин – 1,21м; для песков мелких – 1,48м.

6.1.3. Современное состояние.

Ранее школа №185 по ул. Абая функционировала как школа-интернат в которой проживало и обучалось 55 детей отдаленных населенных пунктов Шопанказган и Кекирели. Спальный корпус размещался в приспособленном здании постройки 1975 года на территории школы. В настоящее время школа №185 на 300 ученических мест находится на стадии завершения строительства по рабочему проекту «Школа на 300 ученических мест в ауле Комекбаева Кармакшинского района Кызылординской области», разработанному генпроектировщиком КОФ АО НЦ «Курылысконсалтинг» в 2008 году. Строительство

спального корпуса проектом строительства школы не предусмотрено, поэтому в соответствии с логическим обоснованием на строительство и исходно-разрешительными документами данным проектом предусмотрено строительство здания спального корпуса.

6.2. Принятые проектные решения.

6.2.1. Функциональная структура объекта: спальный корпус интерната вместимостью – 50 мест предназначен для проживания детей отдаленных аулов и подготовки к школьным занятиям в учебный период.

6.2.2. Генеральный план.

Участок, отведенный под строительство спального корпуса интерната, прямоугольный в плане с размерами 60,0х70,0 метров расположен по ул. Абая вблизи строящейся школы №185, свободен от застройки, существующая ВЛ-0,4кВ до начала строительных работ переносится.

Участок ограничен с северной стороны территорией строящейся школы, с восточной - территорией клуба, южной – улицей Абая, западной – территорией жилого дома.

Генплан выполнен с учетом функционального зонирования, сложившейся градостроительной ситуации, соблюдением противопожарный, и санитарно-гигиенических требований, согласно СНиП РК 3.01-01-2008*.

В связи с проектированием школы без учета строительства спального корпуса, на участке предусмотрены функциональные зоны не зависимо от школы: проживания, отдыха и хозяйственная.

В зоне проживания и отдыха размещены: спальный корпус на 50 мест; пост охраны; ДЭС в кожухе; площадки отдыха и игр детей, в качестве спортивной зоны предусмотрено использование спортивных площадок школы.

В хозяйственной зоне размещены: автономная котельная на 2 котла; сборный канализационный колодец V=50м^3; место установки мусороконтейнеров.

Въезды на участок основной и в хозяйственную зону с улицы Абая. Проезды на участке по периметру здания для пожарных автомашин. Покрытие проездов асфальтобетонное тип I, дорожек – асфальтобетонное тип V, спортивных и игровых площадок – тип-VII спецсмесь.

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.

Ограждение зоны спального корпуса металлической оградой из сетчатых панелей по ж/б столбам тип М4Б серия 3.017 высотой 1,65м, хозяйственной зоны - глухой ж/б оградой с цоколем тип Б5В-1 серия 3.017-1 высотой 2,0м.

Игровые площадки и зона отдыха оборудованы малыми архитектурными формами. Вся свободная от застройки, проездов и площадок территория озеленена деревьями, кустарником и цветниками, адаптированными к местным условиям. Полив зеленых насаждений арычной сетью от существующего канала в 50м севернее от участка проектируемого спального корпуса.

Показатели генерального плана.

Таблица 2

№п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество	% к общей площади	Примечания
1.	Площадь участка	га	0,42	100	60,0х70,0
2.	Площадь застройки	м^2	1059,64	25,23	
3.	Площадь покрытий	м^2	1272,5	30,3	
4.	Площадь озеленения	м^2	1867,86	44,47	

6.2.3. Архитектурно-строительные решения.

Объемно-пространственные и планировочные решения.

Объемно-планировочное решение здания спального корпуса интерната принято индивидуально, согласно норм СН РК 3.02-01-2007 «Здания интернатных организаций» и задания на проектирование, вспомогательных зданий и сооружений - по типовым и повторно примененным проектам.

Здание интерната Г-образное в плане 34,135х15,6м, 2-х этажное, с эксплуатируемым подвалом, чердачное, коридорного типа. Высота надземных этажей – 3,3м, помеще-

ний подвала – 2,65м.

Для доступности маломобильных групп населения, в здании интерната предусмотрен пандус.

Согласно приложения к письму ГУ «Управление по мобилизационной подготовке, гражданской обороне и организации предупреждения и ликвидации аварий и стихийных бедствий Кызылординской области» от 20.10.2011г. №3-19/994 (дополнение к заданию на проектирование) проектом предусмотрено использование помещений школы, не включенных в спальный корпус: столярной мастерской, парикмахерской, кабинета заместителя директора по учебно-воспитательной работе; методического кабинета, канцелярии.

В планировочной структуре здания интерната предусмотрен принцип функционального зонирования и групповой изоляции:

в подвальной части размещены подсобные, вспомогательные и технические помещения (кладовые различного назначения, постирочная, гардеробные персонала, тепловой узел);

на первом этаже групповая для детей 1-4 классов, наполняемостью 10 мест, также административные помещения, комната приема пищи, медицинские помещения с изолятором, имеющим обособленный вход наружу;

на втором этаже располагаются две групповые для детей 5-11 классом, наполняемостью по 20 мест, обособленные для девочек и мальчиков;

групповая ячейка является местом основного пребывания детей с осуществлением подготовки к занятиям, игр, оздоровительных мероприятий, отдыха и сна.

Взаимосвязь между функциональными зонами и помещениями осуществляется системой коридоров, входов и лестничных узлов. Количество выходов с этажей, ширина коридоров принято с учетом противопожарных требований СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Обеспечение санитарно- эпидемиологических требований по инсоляции помещений в соответствии со СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения» обеспечено принятой конфигурацией здания, наличием оконных проемов и требуемой ориентацией помещений, обеспечивающих естественное освещение помещений и коридоров (путей эвакуации)

Архитектурная выразительность фасадов решена с использованием:

членения плоскости фасадов по горизонтали, с разбивкой по этажам путем окраски в различный цвет:

- простенков и подоконной части 1-го этажа, простенков 2-го этажа – розовый;
- межэтажный пояс – бежевый;
- цоколь – коричневый;
- крыша – красно-коричневый;

вертикального членения выступающими объемами лестничных клеток и акцентом на главном входе с окраской бежевого цвета;

оконные и дверные блоки – белого цвета;

наружные лестницы, пандус, площадки – серого цвета.

Наружная отделка:

стены и цоколь – штукатурка с последующей окраской фасадной краской «Фасаген»;

крыша – металлочерепица; окна – поливинилхлоридные, двери – деревянные с окраской эмалью.

Внутренняя отделка.

стены – улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей улучшенной водоэмульсионной окраской, в помещениях с влажным режимом - облицовка керамической плиткой низа стен на высоту 1,6-3,0м, в коридорах и рекреациях масляная окраска на высоту 1,8м;

потолки – затирка с последующей клеевой и известковой окраской;

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

дверные блоки внутренние – масляная окраска за 2 раза.

лестничные клетки: стены – водоэмульсионная окраска, клеевая окраска низа стен на высоту 15,0см.

С учетом требований к теплозащитным свойствам ограждающих конструкций и мероприятий по энергосбережению приняты конструкции и материалы наружных стен и заполнений оконных проемов. Остекление оконных переплетов двухкамерными стеклопакетами - принципиальное решение по обеспечению требований тепло- и звукоизоляции, дверные блоки наружных входов снабжены упругими уплотнительными прокладками в притворах.

Автономная котельная.

Здание одноэтажное, без подвальное, прямоугольной конфигурации, с размерами в плане 16,0х6,0м. Высота этажа - 3,0м.

Помещения: котельного зала и резервуаров для хранения топлива.

Наружная отделка: цоколь – штукатурка цементным раствором под расшивку швов; стены – кирпичные; окна и двери – окраска масляная за 2 раза.

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

Конструктивные решения.

Интернат на 50 мест.

Уровень ответственности здания – II; класс здания по капитальности – II.

Конструктивная схема здания – бескаркасная, с продольными несущими кирпичными стенами. Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций. Расчет фундаментов выполнены с помощью программы «Фундамент».

Основанием фундаментов служит песок мелкий средней крупности. В соответствии с негативными инженерно-геологическими условиями участка строительства (плывунность) предусмотрены мероприятия:

выполнение земляных работ при низком уровне грунтовых вод;

использование машин и механизмов на пневмоколесах и недопущение ударных воздействий на основание.

Обратная засыпка пазух фундаментов местным непучинистым песчаным грунтом оптимальной влажности с послойным уплотнением до γ=1,6т/м^3.

Автономная котельная.

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

уровень ответственности – II; класс по капитальности – II;

категория по надежности отпуска тепла потребителям – II.

Краткая характеристика принятых конструкций, изделий и материалов.

Таблица 3

Наименование конструктивных элементов	Вид конструктивных материалов		
	Спальный корпус	Автономная котельная	Пост охраны
Фундаменты	Сборные ж/бетонные ленточные плиты по СТ РК 956-93 и бетонные блоки по ГОСТ 13579-78	Бетонные блоки ГОСТ 13578-78	Бетонные
Стены наружные	Облегченная кладка толщ. 640мм по серии 2.130-8 из керамического кирпича КОРПо 1НФ/125/2,0/25/ ГОСТ 530-2007 на растворе М50 с утеплением из пенополистерола с Y=100кг/м^3 толщ. 100мм	Из керамического кирпича ГОСТ 530-2007 КОРПо 1НФ/100/2,0/25 на растворе М50, б=380мм	Из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/25 на р-ре М-50
Стены внутренние	из керамического кирпича ГОСТ 530-2007 КОРПо1НФ/125/2,0/25 на цементно-песчаном растворе марки 50, б=380мм	Из керамического кирпича ГОСТ 530-2007 КОРПо 1НФ/100/2,0/25 б=380мм на р-ре М50	
Перегородки	из керамического кирпича ГОСТ 530-2007 КОРПо1НФ/100/2,0/25 на растворе марки 25, б=120 мм	-	
Перекрытия и покрытия	Сборные ж/бетонные многопустотные плиты сер.1.141-1 вып. 60, 64	Сборные ж/бетонные многопустотные плиты	Сборные ж/б плиты по сер.1.141-1,в.60

		сер.1.141-1 вып.64	
Лестницы	сборные ж/бетонные лестничные марши и площадки по сер. 1.251.1-4 вып.1 и 1.252.1-4 вып.1	-	
Крыша и кровля	чердачная, по деревянным наслонным стропилам; из металлочерепицы	Совмещенная рулонная из 4-х слоя рубероида на битумной мастике	Совмещенная рулон.3-х слойная
Утеплитель	Пенополистирол γ=125 кг/м^3, толщина 100мм	Керамзит гравий γ=600кг/м^3 б=200мм	
Оконные блоки	Поливинилхлоридные, по ГОСТ 23166-99	Деревянные, по сер.1.136.5-23	Деревянные по ГОСТ 11214-86
Дверные блоки	Деревянные, наружные –с. 1.136.5-19, внутренние – сер.1.136-10	Металлические	Деревянные ГОСТ 6629-88, 24698-81
Перемычки	Сборные ж/б по сер. 1.038.1-1 вып.1,2	Сборные ж/б сер. 1.038.1-1 вып.1	Сборные ж/б сер. 1.038.1-1 вып.1

Площадка ДЭС: 4000х2400мм, установка ДЭС на фундамент из двух перемычек сер 1.038.1-1 по подготовке из гравия толщ.50мм и песчаной подушке 100мм.

Канализационный колодец V=50м^3 диаметром 5,0м высотой 5.3м, из монолитного ж/бетона, бетон кл.В12,5.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 и ГОСТ 9.015-74.

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе, предусмотрена гидроизоляция поверхностей, вертикальная: (обмазка битумом за 2 раза) и горизонтальная (устройство подготовки из ГПС толщ. 100мм, покрытой слоем кислотостойкого асфальтобетона толщ. 50мм).

Деревянные изделия и конструкции антисептированы и окрашены влагостойким антипириновым составом.

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий - лакокрасочное покрытие эмалью ПФ (ГОСТ 6465-76, 920-32) по грунтовке ГФ-21 (ГОСТ 18186-79), либо защитным слоем из цементно-песчаного раствора марки 100, толщиной не менее 20мм.

6.2.4. Технологические решения.

Технологическое оборудование, состав и площади помещений в проекте приняты по СН РК 3.02-01-2007 «Здания интернатных организаций», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения» и «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к устройству, содержанию и условиям обучения в общеобразовательных и интернатных организациях» от 25 октября 2010 года № 834.

В планировочной структуре здания интерната предусмотрен принцип групповой изоляции по возрасту и полу:

групповая для детей (девочек и мальчиков) 1-4 классов на 10 мест: состоит из 5 комнат по 2 человека; комнат воспитателя и дежурного воспитателя, для подготовки уроков, отдыха; санитарно-технических помещений;

групповые для девочек и мальчиков 5-11 классов на 20 мест: состоят из 5 комнат по 4 человека; комнат воспитателя и дежурного воспитателя, для подготовки уроков, отдыха; санитарно-технических помещений;

В соответствии с нормами СНиП РК 3.02-01-2007 п.6.3.41, на 1-м этаже расположена комната приема пищи на 50 посадочных мест с минимальным набором оборудования для подогрева готовой пищи и приготовления горячих напитков. Столовая и полный набор медицинских помещений находятся в здании школы, при которой строится здание спального корпуса интерната.

Все помещения оборудуются необходимым, современным оборудованием и мебелью, каждый из воспитанников имеет индивидуальный шкаф и прикроватную тумбочку.

Штат интерната - 14 человек.

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Наружные сети водоснабжения и канализации.

Вода подаётся на хозяйственно-питьевые, производственные (котельная) и противопожарные нужды интерната. Водоснабжение - централизованное, согласно технических условий. Наружная водопроводная сеть - тупиковая, из полиэтиленовых труб Ø110х6,6мм протяженностью 33м, ввод в здание школы - Ø110х6,6мм, котельной – Ø57х3,0мм ГОСТ 18599-2001. Колодцы Ø1500мм по ТПР 901-09-11.84.

Полив зеленых насаждений – от ирригационной сети.

Наружное пожаротушение- от существующих и проектируемых пожарных гидрантов двух ранее запроектированных пожарных резервуаров на территории школы V=100м^3.

Суточный расход воды – 6,53м^3.

Расход воды на наружное пожаротушение - 15л/сек.

Система канализации объединенная для отвода бытовых и производственных стоков от интерната и котельной. Перед сбросом стоки от котельной охлаждаются в охлаждающем колодце. Сети канализации приняты из полиэтиленовых труб Ø200мм ПЭ63 SDR26 тип «Техническая» ГОСТ 18599-2001. Канализационные стоки поступают в сборный канализационный колодец V=50м^3 и по мере заполнения отвозятся спецавтотранспортом.

Общий суточный расход стоков – 6,53м^3

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

Колодцы Ø1000мм по ТПР 902-09-22.84.

Внутренний водопровод и канализация.

Здание интерната.

В здании система водопровода по назначению хозяйственно-питьевая. На вводе установлен счетчик холодной воды марки СХВК-20.

Схема холодного водопровода тупиковая, с поэтажной разводкой по стоякам.

Горячее водоснабжение – местное, от проектируемой автономной котельной

Трубы сетей холодного водопровода – стальные водогазопроводные оцинкованные Ø15-50мм по ГОСТ 3262-75** и Ø108мм по ГОСТ10704-91. Трубы сетей горячего водопровода – стальные водогазопроводные оцинкованные Ø15-50мм 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. На вводе установлен счетчик холодной воды марки СХВК-15. Схема холодного водопровода тупиковая. Горячее водоснабжение не предусмотрено. Подводки внутренних сетей водопровода приняты из стальных оцинкованных водогазопроводных труб Ø15-50 по ГОСТ 3262-75**.

Система канализации – производственного и бытового назначения. Сброс стоков от трапа и от котлов производится – в охлаждающий колодец, дальше самотеком во внутриплощадочную сеть. Канализационные сети из чугунных труб Ø50-100мм ГОСТ 6942-98.

Теплоснабжение - согласно задания на проектирование от автономной отдельно стоящей котельной.

Котельная с 2 котлами «КВа-116Лж/Гн» фирмы «BURAN BOILER» производительностью 232кВт (116кВт каждый), предназначена для приготовления воды на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

Суммарный часовой расход тепла – 169,36(146000) кВт(ккал/час), в т.ч.:

отопление и вентиляция здания спального корпуса – 74,24(64000) кВт(ккал/час);

горячее водоснабжение – 87,00(75000) кВт(ккал/час);

собственные нужды котельной – 8,02(7000) кВт(ккал/час).

Категория надежности теплоснабжения потребителей – вторая. Система теплоснабжения – закрытая, двухтрубная. Тепловой схемой предусмотрен отпуск горячей воды с параметрами 80-60°С для систем отопления, 60°С для систем горячего водоснабжения.

Исходная вода, потребляемая на нужды горячего водоснабжения и подпитку теплосети, подвергаются обработке в противонакипных магнитных устройствах.

Для обеспечения циркуляции воды установка циркуляционных насосов на обратном трубопроводе.

Топливо - дизельное $Q^{р}_{н}$ =10180 ккал/кг. Для топливоснабжения котлов предусмотрена установка двух резервуаров V=3м^3 каждый, рассчитанных на 27 суточный запас топлива. Резервуары устанавливаются надземно в смежном с котельным залом помещении. Расход топлива на котельную 0,33 т/сут.

Топливоснабжение по тупиковой схеме, топливопроводы из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91.

Удаление дымовых газов через дымовую трубу Ø300мм, Н=15,0м.

Тепловые сети.

Прокладка тепловых сетей от котельной до здания спального корпуса подземная в непроходных железобетонных каналах. Компенсация тепловых сетей осуществляется за счет «П»-образных компенсаторов и углов поворота трассы. Трубопроводы Ø133х4,5мм из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 протяженностью 104м.

Присоединение теплосети выполнено на выходе из котельной.

Система теплоснабжения - закрытая, четырехтрубная.

Спуск воды из тепловых сетей выполнен в дренажный колодец, расположенный рядом с теплофикационной камерой.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов краской БТ-177 по грунту ГФ-21, тепловая изоляция трубопроводов и оборудования полуцилиндрами на синтетическом связующем марки 150 толщиной 40мм с покровным слоем из рулонного стеклопластика РСТ ТУ 6-11-145-80. Предусмотрена тепловая изоляция дымовой трубы и газоходов.

Монтаж и испытание тепловых сетей согласно СНиП 3.05-03-85.

Отопление, вентиляция и кондиционирование.

Отопление. Проектом предусмотрены 3 отдельные системы отопления.

Схемы систем отопления однотрубные вертикальные с верхней разводкой.

В качестве нагревательных приборов чугунные радиаторы «МС-90».

Трубопроводы системы отопления:

магистральные – из стальных электросварных труб ГОСТ10704-91

стояки – из стальных водогазопроводных труб (легких) ГОСТ 3262-75*

гнутые участки и участки соединений на резьбе из стальных водогазопроводных труб (обыкновенных) ГОСТ 3262-75*

Вентиляция приточно-вытяжная с естественным побуждением согласно требованиям СНиП РК 4.02-42-2006, СНиП РК 3.02-24-2004*.

Удаление воздуха через вентканалы, во внутренних стенах здания. Приток – неорганизованный, через окна.

Для более интенсивного удаления воздуха в помещениях для стирки и глажки белья, санузлах, кухне и душевых предусмотрена установка вытяжных канальных вентиляторов «Styli» с москитной сеткой фирмы «DospeL» (Польша).

Электроснабжение.

Категория надежности электроснабжения объекта – II.

Потребная мощность объекта: 67,42кВт, в т.ч. 4,44кВт – котельная.

Электроснабжение объекта предусмотрено от РУ-0,4кВ существующей ТП 10/0,4кВ «Школа», протяженность сети КЛ-0,4кВ - 275м, резервное от ДЭС мощностью 75,2кВт (с АВР в комплекте).

Распределительные устройства типа ВРУ с прибором учета и блоком БАУО, распределительные щитки типа «ХФ-55 Хенсель», ПР и ЩР11 (котельная). Питающие сети выполнены кабелем марки АВБШву, АВВГ в траншее на глубине 0,6м. Наружное освещение территории объекта светильниками РТУ на опорах h=4,0м по т.с. 320-062.

Аппараты управления электрооборудования – комплектные с оборудованием. Управление силовыми электроприемниками – местное. Предусмотрены устройства аварийного, рабочего, дежурного и эвакуационного освещения, а также переносного освещения на 36В и на 12В. В качестве источника света светильники с люминисцентными лампами и с лампами накаливания. Питающие, распределительные и групповые сети выполнены кабелями марки ВВГ, проводами ПВ, ППВ.

В целях мер безопасности и выполнения требования пожарной безопасности предусмотрены: выборы проводов, кабелей, аппаратов; выполнения защитного заземления и зануления в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

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

Телефонизация. Телефонизация объекта предусмотрена беспроводной связью от устройства СДМА спутника.

Электрочасофикация выполнена цифровыми электронными часами.

Телевидение. Для телевидения предусмотрена установка телевизионной антенны фирмы «Locus» на кровле здания. Сети выполнены кабелем РК-75-9-12 в стояке прокладкой в ПВХ трубе, закладываемой в борозду стены.

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре выполнены от прибора пожарной сигнализации "Гранит-16". В пожароопасных помещениях установлены тепловые извещатели типа ИП-101-23, дымовые – типа ИП-212-41М, на путях эвакуации – ручные типа ИПР. Шлейфы сигнализации и оповещения о пожаре выполнены проводами ТРП-1х2х0,4 и ПВС-2х0,75.

6.2.6. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво - и пожаробезопасности.

Противопожарные мероприятия.

В соответствии с СНиП РК 2.02-05-2009 и СНиП РК 3.02-02-2009

степень огнестойкости зданий – II;

класс по функциональной пожарной опасности спального корпуса – Ф4.1, котельной – Ф5.1.

Размещение помещений, планировочные решения обеспечивают эвакуацию в пожароопасных ситуациях:

здание спального корпуса обеспечено необходимым количеством выходов для эвакуации, первичными средствами пожаротушения;

каждая групповая на 2 этаже имеет самостоятельные эвакуационные выходы;

лестничные клетки имеют естественное освещение и связаны с помещениями, имеющими выход наружу;

открывание дверей на путях эвакуации принято по направлению выхода из здания;

двери пожароопасных и технических помещений приняты трудносгораемыми;

входные двери выполнены с уплотнением в притворах;

коридоры, соединяющие лестничные клетки разделены противопожарными дверями 3-го типа;

выход в чердачное пространство предусмотрен через люки в покрытии, выход на кровлю через слуховые окна. По периметру крыши металлическое ограждение.

На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы.

Окраска масляной краской и штукатурка по металлической сетке металлических конструкций, обработка огнезащитным составом деревянных элементов чердачной крыши.

Вокруг здания предусмотрен проезд для пожарных машин.

Мероприятия по защите от шума и вибрации.

Для снижения уровня шума и защиты от пыли в здании в соответствии с требованиями МНС 2.04-03-2005 «Защита от шума» принято:

приборы автоматического закрывания и упругие уплотнительные прокладки в притворах дверных блоков наружных входов;

полихлорвинилхлоридные оконные блоки;

ограждающие конструкции, обеспечивающие нормативную звукоизоляцию (многослойная кладка наружных стен, внутренние стены и перегородки из полнотелого керамического кирпича оштукатуренные с 2-х сторон);

виброизоляция инженерного и санитарно-технического оборудования.

6.2.7. Охрана окружающей среды.

Источник загрязнения окружающей среды – котлы на жидком топливе. Для отвода дымовых газов и рассеивания вредных веществ в атмосфере установлена одна металлическая дымовая труба Ø500мм, Н=15,0м. Величины выбросов вредных веществ опреде-

лены при максимальной загрузке котельной в зимний период. Выбросы вредных веществ от котельной не превышают ПДК.

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.

6.2.8. Организация строительства.

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

Снабжение строительных площадок: электроэнергией и водой – от внутрипоселковых сетей; 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.

Методы производства работ.

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

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

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

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

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

устройство покрытия дорог - автогрейдерами ДЗ -40;

отделочные работы, устройство пола;

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

прокладка подводящих сетей и коммуникаций, благоустройство территории.

Машины и механизмы: тракторы, экскаваторы, краны на автомобильном ходу, краны на 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, автосамосвалы, автомобили бортовые, автополуприцепы, бетоносмесители, автопогрузчики.

Технико-экономические показатели:

общая трудоемкость строительства – 7,164тыс.чел.дней;

максимальная численность работающих – 56 человек, средняя – 47человек;

продолжительность строительства – 6,0 месяцев, в том числе 1,0 месяц – подготовительный период определена по СНиП РК 1.04.03-2008 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений». Все остальные здания и сооружения возводятся параллельно в пределах срока строительства данного объекта.

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

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

6.2.9. Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007*, СН РК 8.02-02-2002. «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН

РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002; на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, изменения и дополнения выпуски 1-10.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.2.1) в ценах 2001 года, привязанным к местным условиям для неспециализированных строек Кызылординской области.

Объемы работ приняты на основании задания на проектирование, ведомости объемов работ, проектных решений, в соответствии с требованиями нормативных документов.

Территориальный район 11-2.

В сметной стоимости строительства учтены:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 СН РК 8.02-02-2002;

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

средства на временные здания и сооружения в размере 3,4% (СН РК 8.02-09-2002);

затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время в размере 1,5%*0,9=1,35% (СН РК 8.02-07-2002);

средства на единовременное вознаграждение за выслугу лет - 1% (пункт 3а сборника изменений и дополнений к сметно-нормативным документам 2001года, стр.13);

средства на оплату дополнительных отпусков в размере 0,4% (пункт 3б сборника изменений и дополнений к сметно-нормативным документам 2001года, стр.13);

налоги, сборы и обязательные платежи, установленные действующим законодательством в размере 2%;

переход на текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001г. по $И_{мрп}$ 2011г.=1512/775; $И_{мрп}$ 2012г.=1618/775;

налог на добавленную стоимость, установленный действующим законодательством в размере 12% (2011-2012г.).

Расчет стоимости строительства выполнен на условную организацию (для увеличения занятости в населенном пункте), базирующуюся в районе строительства. С учетом расположения объекта в зоне экологического кризиса, при составлении локальных смет учтен экологический коэффициент К=1,3 в соответствии с законом РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. (с изменениями);

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1. Оценка принятых проектных решений

7.1.1. Рабочий проект **«Строительство интерната на 50 мест в ауле Комекбаева Кармакшинского района Кызылординской области. Спальный корпус»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

Состав и площади помещений школы приведены в соответствие с требованиями СН РК 3.02-01-2007 «Здания интернатных организаций» и «Санитарно- эпидемиологические требования к устройству, содержанию и условиям обучения в общеобразовательных и интернатных организациях», утвержденным МЗ РК 2010 году.

Технологические решения приведены в соответствие требованиями СН РК 3.02-01-2007, 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.

Вместимость спального корпуса принята с учетом потребностей населенного региона и определена на основе демографических данных, соответствующего спроса и потребности населения, в соответствии с нормами планировки и застройки населенных мест.

Здание спального корпуса 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. Изменения и дополнения, внесенные в проект, в процессе экспертизы.

По общей части.

7.2.1. В соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007* представлено обоснование на строительство объекта и исходно-разрешительные документы:

обоснование инвестиций на строительство спального корпуса интерната, Приложение к Постановлению Акимата Кызылординской области от 21.05.2010года № 785 «Список очередности объектов образования, здравоохранения, культуры, спорта, подлежащих строительству»;

логическое обоснование рабочего проекта от 13.04.2011 года №485 о необходимости строительства спального корпуса интерната в ауле Комекбаева, ГУ «Отдел образования Кармакшинского района»;

определен уровень образования для воспитанников для определения основных параметров проектируемого спального корпуса, п4.4 СН РК 3.02-01-2007;

по комплектности документации:

- паспорт проекта по Форме Ф-3, п5.5.1;
- раздел «Проект организации строительства», п5.5.10;

технические условия на ирригацию (схема орошения для полива зеленых насаждений объекта, согласованная Акиматом а/о Комекбаева);

согласование планов расстановки технологического оборудования заказчиком, эксплуатирующей организацией;

заключение экспертного совета от 14.11.2011 года по согласованию частичных отступлений намечаемых и принятых решений в проекте, п5.3 СН РК 3.02-01-200 по санитарным разрывам, между жилыми ячейками и учебными корпусами интернатов не более 50м, в проекте 190м; до хозяйственной зоны - не менее 100м, в проекте – 35м.

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

По инженерно-геодезическим изысканиям.

7.2.3. Устранены разночтения по масштабу съемки в техническом задании, в отчете, в картограмме и на топоплане.

7.2.4. Представлен оформленный по форме Акт контроля и приемки.

По инженерно-геологическим изысканиям.

7.2.5. Откорректировано:

тип подземных вод, принято слабо- и среднеагрессивные к портландцементу по содержанию сульфатов;

средняя скорость ветра по румбам; максимальная за январь по м/ст. Казалинск;

индекс и возраст мелких песков, описание литологического разреза (ниже глины) в пояснительной записке;

среднее положение уровня УПВ с учетом амплитуды колебания по данным режимных наблюдений, вместо вскрытых в июле;

описание состояния глины по скв.1 согласно показателя текучести в приложении 8;

мелкие пески в местах отбора образцов по лабораторным данным приняты маловлажные.

7.2.6. Указана консистенция глины на и/г разрезе.

По генеральному плану.

7.2.7. Представлен ситуационный план с информацией о размещении спального корпуса интерната в структуре населенного пункта, по отношению к школе №185. Указаны существующие и проектируемых внешние коммуникации, инженерные системы и селитебные территории, п5.3.4а) СНиП РК 1.02-01-2007*.

7.2.8. Откорректировано:

устройство въезда в хозяйственную зону, ранее совмещенного с главным входом;

трассировка арычной сети, принята глубиной 40см вместо 60см при облицовке сборными ж/бетонными лотками 44см.

7.2.9. Исключено обрамление бортовыми камнями площадки для игр из условий безопасности.

7.2.10. Посадка деревьев, прокладка инженерных сетей выполнены с учетом таблиц 9.2 12.5 СНиП РК 3.01-01-2008, даны рекомендации по посадке, исключено устройство воздушной сети и рядовой посадки деревьев между проездом и ограждением (1,5м), включающем прокладку кабеля 0,4кВ.

7.2.11. Прокладка инженерных сетей выполнена с учетом таблиц 12.5-12.6 СНиП РК 3.01-01-2008, указаны расстояния между сетями в местах приближения.

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

на разбивочном чертеже указаны абсолютные отметки внутри контура сооружений ДЭС, сборного канализационного колодца, соответствующую условной нулевой отметке, принятой в строительных рабочих чертежах здания на разбивочном плане, п5.6б);

«Ведомость объемов земляных масс», приведена в соответствие с формой 7:

- определен объем избыточного грунта от устройства фундаментов зданий и сооружений, подземных сетей;
- учтена поправка на уплотнение грунта;
- определен недостаток плодородной почвы;
- посчитан итог, окончательный баланс.

указана размерная привязка:

- осей инженерных сетей на каждом характерном участке по рабочим чертежам соответствующих основных комплектов, п8.3 на сводном плане инженерных сетей;

ряда деревьев и МАФ на плане благоустройства и озеленения, п9.3.

По объемно-планировочному решению.

7.2.13. По решению боковых лестниц:

Устранены разночтения по расположению междуэтажных и промежуточных площадок на планах и разрезах;

откорректировано решение лестничных клеток на первом и в подвальном этаже, предусмотрен непосредственный выход из подвального этажа наружу, вход на лестничную площадку решен непосредственно из коридора (ранее был решен через дополнительные помещения).

7.2.14. Исключено устройство шлюзов при комнатах для младших воспитанников, включены в состав жилых помещений.

По СН РК 3.02-01-2007 «Здания интернатных организаций».

7.2.15. Предусмотрено устройство:

помещений архива, гладильной при постирочной, комнаты починки обуви, таблица 6.2, п.3.7;

гостиные для встреч воспитанников с родственниками при входах в здания интернатов, п6.3.30.

комнаты для сушки одежды и обуви, оборудованные подводкой горячей воды, вентиляцией, стеллажами и приспособлениями для сушки вблизи раздевальных, 6.3.16;

двойная дверь и тамбур на наружных входах в здание, проектируемых для строительства в климатических подрайонах IVГ, п6.1.4.

7.2.16. Входы в санузлы, расположенные напротив входов в помещения жилых ячеек приняты со шлюзами, п6.3.58.

По конструктивным решениям.

Спальный корпус.

7.2.17. В спецификации элементов количество фундаментных плит приведено в соответствие с планом фундаментов. В примечаниях: приведены нормативные характеристики грунтов, откорректирована абсолютная отметка 0,000, отметка низа фундаментов и гидроизоляции, расход материалов на монолитные заделки в фундаментных плитах.

7.2.18. На раскладках блоков:

при примыкании кирпичных стен к фундаментным стеновым блокам, укладка арматурных сеток предусмотрена в каждом ряду блоков;

исключено устройство перемычек над отверстиями шириной до 400мм.

7.2.19. На планах этажей:

откорректировано направление открывания дверей на путях эвакуации согласно п.5.4.5 СН РК 3.02-01-2007;

габаритные размеры лестниц приведено в соответствие чертежам лестниц.

7.2.20. По лестницам:

подбор элементов лестниц выполнено аналогично монтажной схеме лестниц серии 1.251.1-4 вып.1, соответственно откорректирована спецификация элементов;

ограждение лестничных маршей и площадок принято по серии 1.256.2-2.

7.2.21. По планам перекрытий и покрытия:

раскладка плит в осях 5-6 и А-Б приведена в соответствие с чертежами лестницы, откорректировано количество плит на уровне 1-го этажа (учтено дважды).

откорректирован класс бетона на монолитные участки, принят В15, вместо В25.

Котельная.

7.2.22. План фундаментов откорректирован согласно расчету фундаментов. Сечения фундаментов и раскладка блоков приведено в соответствие с планом фундаментов.

7.2.23. В примечаниях приведены нормативные характеристики грунтов, откорректирована абсолютная отметка 0,000, РУГВ, расход материалов на монолитные заделки в фундаментных плитах.

По расчетам

Теплотехнический расчет.

7.2.24. Наружная стена и покрытие интерната, откорректировано:

в расчетах характеристики (температура наружного и внутреннего воздуха, средняя температура и продолжительность отопительного периода);

в характеристике стены дважды учтена кирпичная кладка толщиной 120мм.

Котельная.

7.2.25. Приведенное сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций определено по формуле (1) согласно п.2.1* СНиП РК 2.04-03-2002.

7.2.26. Представлен теплотехнический расчет покрытия.

7.2.27. В таблице размеров привязки и размеры отверстий тепловой камеры приведены в соответствие с чертежами Тепловые сети. ТС.

7.2.28. В таблице водопроводных колодцев НВК. указана марка колодца по грунтовым условиям, откорректирована серия 3.900-3 вып.7, маркировка элементов принята по действующей серии.

7.2.29. Все чертежи с сантехническими отверстиями приведены в соответствие с проектными решениями разделов ИС и согласованы с разработчиками смежных разделов.

По технологическим решениям.

7.2.30. Указаны расстояния по установке мебели и оборудования (привязка).

7.2.31. Откорректирована расстановка кроватей для выполнения минимальных разрывов, п6.3.29 СНиП РК 1.02-01-2007*.

7.2.32. Предусмотрено:

индивидуальные пристроенные шкафы для одежды и обуви в комнате жилых ячеек проживающих средних и старших классов, п6.3.19;

встроенные шкафы для раздельного хранения одежды и обуви в раздевальных помещениях, п6.3.15.

7.2.33. Уменьшены размеры встроенных шкафов для младших школьников, принято 0,6х0,6м вместо 2,0х0,6м.

7.2.34. Представлен раздел технологические решения в пояснительной записке в соответствие с п5.5.7. СНиП РК 1.02-01-2007*, включено описание функционального назначения объекта; дана краткая характеристика и обоснование решений по технологии и соответствие их заданному заказчиком уровню и нормативам по безопасности, комфорту условий проживания; состав и обоснование применяемого технологического оборудования, в том числе импортного.

По водопроводу и канализации:

Наружные сети водопровода и канализации.

7.2.35. Откорректирована таблица водопроводных колодцев согласно ТПР 901-09-11.84**.

7.2.36. В профиле систем водоснабжения и канализации указаны пересечения с существующими и проектируемыми инженерными сетями.

7.2.37. Выполнена привязка канализационного и охлаждающего колодцев.

7.2.38. Объемы бетона на водопроводных (для мокрых грунтов) и канализационных колодцев принять согласно ТПР 901-09-11.84**.

Внутренние сети водопровода и канализации.

Спальный корпус.

7.2.39. Предусмотрено:

подводка водопровода и канализации к технологическим оборудованиям;

наружные поливочные краны согласно п. 5,5 СНиП РК 4.01.41-2006;

на сетях канализации установка ревизий согласно п.8.2.21 СНиП РК 4.01-41-2006;

регулирующая арматура на вводе горячего водоснабжения.

7.2.40. Условный проход счетчика принято Ø20мм согласно п.5.13 СНиП РК 4.01-41-2006.

7.2.41. Откорректировано количество умывальников.

Котельная.

7.2.42. Предусмотрены:

поливочные краны диаметром 25 мм согласно п.17.14. СНиП РК П-35-2001.

вентиляционные стояки согласно п.8.2.16 СНиП 4.01-41-2006;

7.2.43. Расстояние до первого колодца принято 3,5м согласно п.4.11*, таб.9 СНиП II-89-80.

7.2.44. Откорректировано количество: задвижек, фланцев, прочисток

По теплоснабжению, отоплению и вентиляции.

Отопление и вентиляция.

7.2.45. Представлено:

расчеты теплопотерь, гидравлический расчет для определения правильности подбора секции радиаторов.

аксонометрическая схема системы отопления, ГОСТ 21.602-2003;

расход воздуха на схеме вентиляции.

7.2.46. Устранены разночтения:

по количеству патрубков системы отопления в узле управления и на плане;

по количеству вентилей Ø40 в спецификации и чертеж узла управления;

по количеству секций радиаторов на плане и спецификации ряда помещений, принято согласно расчета.

7.2.47. Включены объемы работ на крепление воздуховодов.

7.2.48. Исключены работы по окраске воздуховодов из оцинкованной стали.

Тепловые сети.

7.2.49. Представлена таблица скользящих опор, СТ РК 21.605-2002.

7.2.50. Откорректированы отметки низа дренажной трубы тепловой камеры на профиле дренажей.

7.2.51. Указаны пересечения с проектируемой канализацией на плане.

Тепломеханические решения котельной.

7.2.52. Представлено:

7.2.53. расход тепла на котельную;

7.2.54. расход топлива на котельную в таблице расчетных характеристик.

По электроснабжению, слаботочным сетям, охранно-пожарной сигнализации.

7.2.55. Категория надежности электроснабжения объекта – II принята согласно СН РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий» п3.1. Общежития: электроприемники при вместимости общежитий 50 и свыше человек.

7.2.56. ПЗ дополнена пояснениями по заземлению, разделу оповещение о пожаре, типам извещателей и электропервичных часов, выполнению распредсетей , типу ДЭС.

7.2.57. Устранены разночтения:

по потребной мощности в расчетах объекта, принята расчетная мощность 50,0кВт вместо установленной - 68,73кВт;

по установке прибора учета электроэнергии, принято на вводе ВРУ здания.

7.2.58. Протяженность питающей сети принята 275м, вместо 256м.

7.2.59. На плане расположения сетей:

откорректированы места расположения опор наружного освещения согласно норм освещенности территории объекта;

выполнена привязка сетей (расстояния от зданий и сооружений).

7.2.60. Мощность объекта на вводе ВРУ приведена в соответствие с мощностью электроустановок на расчетной схеме.

7.2.61. Откорректирован тип распределительных щитов:

в здании спального корпуса ЩР2 принят ПР11 с автоматическими выключателями вместо предохранителей;

в котельной принят с автоматическими выключателями вместо предохранителей.

7.2.62. Тип ВРУ и установка прибора учета ЭЭ на опросном листе приведены в соответствие с техническими данными ВРУ.

7.2.63. Разработаны чертежи раздела электрической части по объекту «Пост охраны».

7.2.64. Скелетная схема прибора ПС дополнена источниками питания.

7.2.65. В спецификацию оборудования:

количество ящиков с понижающим трансформатором принято 2шт вместо 6;

указаны токовые значения магнитных пускателей, количество телевизионных штекеров, заводы-изготовители материалов.

По ПОС.

7.2.66. В соответствии со СНиП РК 1.03-06-2002* 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.

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

7.2.68. Доработан строительный генеральный план, СНиП РК 1.03-06-2002, указано:

расположение постоянных и временных зданий и сооружений, дорог, инженерных сетей, мест подключения временных инженерных коммуникаций к действующим сетям с указанием источников электроэнергии, воды;

размещение складских площадок (кроме открытых также закрытые и навесы);

точки стоянок кранов и последовательность их движения (последовательность монтажа); опасные зоны и их ограждение.

По сметной части.

По сводному сметному расчету.

7.2.69. Приведено в соответствия затраты:

на осуществление функций технического надзора (увеличение 0,086 млн.тенге);

на временные здания и сооружения (увеличение 2,565 млн.тенге).

По локальным сметам.

7.2.70. Изменены объемы на общестроительные работы (снижение 3,216млн. тенге), строительно-монтажные работы пост охраны (увеличение 0,038млн. тенге), наружное электроосвещение 0,4кВ (увеличение 0,207млн.тенге), строительно-монтажные работы котельной (снижение 0,157млн. тенге), наружная канализация (увеличение 0,044 млн.тенге), сборный канализационный колодец емкостью 50м^3(снижение 0,139 млн.тенге), арычную сеть (снижение 0,937 млн.тенге), покрытие (увеличение 0,192 млн.тенге), озеленение (увеличение 0,031 млн. тенге), ограждение (снижение 1,394 млн. тенге), малые архитектурные формы (снижение 0,107 млн.тенге).

7.2.71. Добавлено объемы работ на площадку под мусороконтейнер (увеличение 0,514 млн. тенге).

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

- увеличение - 3,677 млн. тенге
- снижение - 5,952 млн. тенге

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

Таблица 4

№ пп	Наименование показателя	Единицы измерения	Показатели		Отклонение (+)увеличен (-)уменьшен.
			Заявленные до экспертизы	Рекомендован. к утверждению	
1.	Мощность (вместимость):	мест	50	50	-
2.	Общая площадь земельного участка	га	0,42	0,42	-
3.	Площадь застройки спального корпуса	кв.м	900,56	900,56	-

4.	Общая площадь спального корпуса	кв.м	2080,3	2080,3	-
5.	Полезная площадь спального корпуса	кв.м	1836,94	1836,94	-
6.	Расчетная площадь спального корпуса	кв.м	1249,82	1249,82	-
7.	Строительный объем спального корпуса	куб.м	6255,3	6255,3	-
8.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе	млн.тенге	98,687	97,769	- 0,918
	СМР	млн.тенге	85,817	85,188	- 0,629
	Оборудование	млн.тенге	11,734	11,404	- 0,330
	Прочие затраты	млн.тенге	1,136	1,177	+ 0,041
9.	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2011 - 2012года, в том числе	млн.тенге	244,445	242,170	- 2,275
	СМР	млн.тенге	179,543	177,872	- 1,671
	Оборудование	млн.тенге	24,502	23,812	- 0,690
	Прочие затраты	млн.тенге	40,400	40,486	+ 0,086
	Разбивка по годам:				
	- 2011год	млн.тенге	6,996	6,996	-
	- 2012год	млн.тенге	237,449	235,174	- 2,275
10.	Трудоемкость строительства	тыс.чел.дн	7,200	7,164	- 0,036
11.	Удельные капитальные вложения	млн.тг/мест	4,889	4,843	- 0,046
12.	Продолжительность строительства	мес.	6	6	6
13.	Вид строительства	новое			

8. ВЫВОДЫ:

8.1. Рабочий проект **«Строительство интерната на 50 мест в ауле Комекбаева Кармакшинского района Кызылординской области. Спальный корпус»** соответствует требованиям нормативов действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Мощность (вместимость), мест - 50
2. Площадь земельного участка, га - 0,42
3. Общая площадь спального корпуса, кв. м. - 2080,3
4. Площадь застройки спального корпуса, кв.м. - 900,56
5. Строительный объем спального корпуса, куб.м. - 6255,3
6. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001года, млн. тенге, в том числе - 97,769
   СМР, млн. тенге - 85,188
   Оборудование, млн. тенге - 11,404
7. Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2011-2012года (с учетом НДС), млн. тенге, в том числе - 242,170
   СМР, млн. тенге - 177,872
   Оборудование, млн. тенге - 23,812
   Разбивка по годам:
   - 2011год - 6,996
8. - 2012год - 235,174
9. Продолжительность строительства, мес. - 6

8.2. Обеспечено максимальное включение в проектные решения отечественных товаров, работ и услуг в соответствии с решениями заседания Правительства Республики Казахстан (протокол № 40 от 03.11.2009 г.) «О необходимости активизации работ по увеличению казахстанского содержания в проектах на строительство объектов при разработке проектно-сметной документации».

8.3. При представлении на утверждение и выдаче 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. ТҰЖЫРЫМ:

8.1. **«Қызылорда облысы Қармақшы ауданы Кемекбаев ауылында 50 орындық интернат құрылысы. Жатын корпусы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

1.	Қуаттылығы (сыйымдылығы), орын	- 50
2.	Жер телімінің ауданы, га	- 0,42
3.	Жатын корпусының жалпы ауданы, шаршы метр	- 2080,3
4.	Жатын корпусының құрылыс ауданы, шаршы метр	- 900,56
5.	Жатын корпусының құрылыс көлемі, текше метр	- 6255,3
6.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге, оның ішінде	- 97,769
	Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	- 85,188
	Құрал-жабдықтар, млн.теңге	- 11,404
7.	2011-2012 жылғы ағымдағы және болжамды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны (ҚҚС қоса есептегенде), млн.теңге, оның ішінде	- 242,170
	Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	- 177,872
	Құрал-жабдықтар, млн.теңге	- 23,812
	Жылдарға белгенде:	
	- 2011жыл	- 6,996
8.	- 2012жыл	- 235,174
9.	Құрылыс ұзақтығы, ай,	- 6

8.2. «Нысандар құрылысына жоба-сметалық құжаттамаларды әзірлеу барысында жобаларда қазақстандық материалдардың үлесін арттыру бойынша жұмыстарды қарқынды жүргізу қажеттігі туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының шешіміне сәйкес (03.11.2009 жылғы №40 хаттама) жобалық шешімдерге отандық тауарларды, жұмыстарды және қызметтерді барынша көп енгізу қамтылған.

8.3. Жұмыс жобасы жұмыс өндірісіне бекіту және тапсыру кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. 23.10.2009 жылғы №1656 Үкімет қаулысына сәкес жұмыс жобасы жұмыс өндірісі басталғанға дейін 3 ай ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітіледі.

«Қызылордамемсараптама» ЕМК директорының орынбасары:	Д. Төлеуова
Өндіріс бөлімінің бастығы:	С. Нем
Конструкторлық сектор жетекшісі:	С. Ақылбаева
Жетекші сарапшы/ СЖ және ИЖ сектор жетекшісі:	Р. Лим
Жетекші маман:	Ш. Балмағамбетова
Маман:	А. Жакупов