«Утверждаю»:
Директор ДГП «Востокгосэкспертиза»
_____ Салимов Б.Я.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 06-120/09 от 14 мая 2009 г.

по рабочему проекту
«Пришкольный интернат на 100 мест в с. Аксуат Тарбагатайского района, Восточно-Казахстанской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Тарбагатайского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Востокоблпроект»

г. Усть-Каменогорск

1. НАИМЕНОВАНИЕ

Рабочий проект «Пришкольный интернат на 100 мест в с. Аксуат Тарбагатайского района Восточно-Казахстанской области».

Год разработки – 2008 г.

Настоящее заключение выполнено согласно договора № 85 от 04.03.2009 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Пришкольный интернат на 100 мест в с. Аксуат Тарбагатайского района Восточно-Казахстанской области».

2. ЗАКАЗЧИК

Заказчик рабочего проекта - ГУ «Отдел строительства Тарбагатайского района».

Заказчик экспертизы - ТОО «Востокоблпроект».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК

Генеральный проектировщик - ТОО «Востокоблпроект», государственная лицензия на проектные работы 08-ГСЛ № 016430 от 15 октября 2004 г., выдана ГУ «Департамент государственного архитектурно-строительного контроля ВКО», статус обладателя лицензии подтвержден Приказом Департамента госархстройконтроля ВКО № 139 от 23.10.07 г.

Субподрядная проектная организация – частный предприниматель И.В. Чупилко, государственная лицензия на природоохранное проектирование ГЛ № 01795Р от 31.03.08 г. (раздел охраны окружающей среды).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ

Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком - ГУ «Отдел строительства Тарбагатайского района»;
- договор о государственных закупках № 1 от 28. 07.08 г.;
- решение акима Аксуатского сельского округа № 54 от 28.08.08 г. о выделении земельного участка площадью 0,65 га для строительства интерната;
- решение акима Аксуатского сельского округа № 65 от 03.10.08 г. о сносе ветхих жилых домов, находящихся на территории строящегося интерната;
- акт на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 0,65 га, кадастровый № 05-078-035-479;
- акт выбора земельного участка от 28.08.2008 г., подписанный комиссией;
- согласованная схема к акту выбора земельного участка в М 1:2000;
- архитектурно-планировочное задание № 6 от 28.08.2008 г. на строительство интерната на 100 мест в с. Аксуат Тарбагатайского района, выданное ГУ «Отдел строительства Тарбагатайского района, ВКО»;
- заключение о предоставлении земельного участка № 259 от 03.10.2008 г. ГУ «Отдел земельных отношений Тарбагатайского района, ВКО»;
- санитарно-эпидемиологическое заключение № 44 от 08.10.2008 г. по отводу земельного участка, выданное управлением Департамента Государственного санитарного надзора ВКО по Тарбагатайскому району;
- заключение к акту обследования земельного участка от 29.08.2008 г., выданное отделом противопожарной службы ВКО по Тарбагатайскому району;
- заключение государственной экологической экспертизы на материалы к акту выбора земельного участка № 02-02-04/1464 от 18.10.2008 г., выданное ГУ «Департамент природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО»;
- акт № 2 от 03.10.08 г. по сносу жилых строений;
- акт № 3 от 03.10.08 г. по сносу жилых строений;
- почвенное заключение на земельный участок от 19.11.2008 г.;
- письмо заказчика ГУ «Отдел строительства Тарбагатайского района ВКО» № 248 от 14.05.2009 г. о сроках начала строительства интерната – июль 2009 г.;

- отчет по инженерным изысканиям №14320, выполненный ТОО «ВК ГИИИз», выполненный в 2009 г.

Технические условия:

- технические условия на подключение к водопроводной сети, выданные МГКП «Аксуат»;
- схема водоснабжения, согласованная ГУ «Отдел строительства Тарбагатайского района, ВКО»;
- письмо № 623 от 9.12.2008 г. начальника отдела строительства Тарбагатайского района о подтверждении напора водопроводной сети в точке подключения;
- технические условия на канализацию, выданные МГКП «Аксуат»;
- технические условия на электроснабжение № 1927от 11.02.2009 г., выданные АО «ВК РЭК»;
- технические условия на телефонизацию выданные Тарбагатайским РУТ АО «Казахтелеком».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- заключение по рабочему проекту № 23-15-13/1181 от 10.03.09 г., выданное Департаментом по чрезвычайным ситуациям ВКО;
- заключение государственной экологической экспертизы по рабочему проекту № 06-07/373 от 19 марта 2009 г., выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО»;
- санитарно-эпидемиологическое заключение по проекту № 5 от 29.01.2009 г., выданное управлением Департамента Госсанэпиднадзора ВКО по Тарбагатайскому району;
- заключение по проекту № 40 от 29.01.2009 г., выданное ГУ «Отдел земельных отношений Тарбагатайского района, ВКО»;
- заключение по проекту 6/1-6-165/770 от 13.03.2009 г., ДПТ Тарбагатайского РОВД;
- заключение по проекту в части соответствия требованиям АПЗ №37 от 13.03.2009 г., выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Тарбагатайского района, ВКО;
- планы этажей согласованы с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Тарбагатайского района, ВКО;
- перечень оборудования, мебели и оснащения кабинетов, утвержденный заказчиком и согласованный с районным отделом образования Тарбагатайского района;
- согласование по проекту Тарбагатайским РЭС;
- сводный план инженерных сетей согласованный с МГКП «Аксуат»;
- сводный план инженерных сетей согласованный с Тарбагатайским районным узлом телекоммуникаций;
- письмо № 69 от 20.02.2009 г. ГУ «Отдел строительства Тарбагатайского района» о соответствии принятых проектных решений выданному заданию на проектирование.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

1) том. I. Пояснительная записка
2) чертежи рабочего проекта:

Пришкольный интернат на 100 мест в с. Аксуат Тарбагатайского района ВКО:

- том II. Генеральный план. Наружные инженерные сети;
- том III. Технологические решения. Архитектурные решения;
- том III-1. Конструкции железобетонные;
- том IV. Санитарно-технические чертежи;
- том V. Электротехнические чертежи;
- том VI. Электрокотельная;
- том VII. Спецификация оборудования;
- том VIII. Охрана окружающей среды;
- том IX. Сметная документация.

Жижесборник емкостью 25 м^3 (типовой проект 815-43.86):

- альбом I. Пояснительная записка. Архитектурно-строительные решения;
- альбом II. Строительные изделия.

Септики и вспомогательные сооружения производительностью 8,0 м^3/сут (типовой проект 902-3-73.1.87):
- альбом I. Пояснительная записка. Технологическая часть;

Туалет на 5 очков с выгребом:
- чертежи разделов АС, ВК.

Трансформаторная подстанция (типовой проект 407-3-349.84)
- чертежи разделов ЭС, АС (план фундаментов).

Дизельная электростанция
- чертежи раздела АС (план фундаментов).

3) проект организации строительства;
4) паспорт проекта;
5) раздел охраны окружающей среды;
6) энергетический паспорт, теплотехнические расчеты.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещение объекта и характеристика участка строительства

Участок для строительства пришкольного интерната площадью 0,65 га расположен в центральной части с. Аксуат Тарбагатайского района Восточно-Казахстанской области.

Участок граничит:
- на севере – местный проезд;
- на востоке – проезжая часть ул. Сатпаева;
- на юге – Толегетай баба;
- на западе – местный проезд, здание музея, банк.

Рельеф участка – спокойный. На участке расположены два ветхих жилых дома, которые подлежат сносу на основании решения местного органа власти № 65 от 03.10.08.г. На территории имеются зеленые насаждения.

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический подрайон	- IВ;
- расчетная температура наружного воздуха	- минус 39°С;
- нормативная снеговая нагрузка	- 100 кг/м^2;
- скоростной напор ветра	- 30 кг/ м^2;
- сейсмичность района строительства	- 7 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно заключения об инженерно-геологических условиях (арх. № отчета 14320), выполненного ТОО «ВК ГИИИз» в 2009 г., площадка строительства сложена из следующих геологических элементов:

1 ИГЭ – суглинок светло-серый, твердый, с включением гравия до 20%. Мощность слоя 0,2-0,8 м;

2 ИГЭ – галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25% с прослойками суглинка. Вскрыт с глубины 0,2-0,8 м. Мощность слоя 7,2-7,8 м. Расчетное сопротивление R_0=6,0 кг/см^2;

Грунтовые воды на момент обследования вскрыты на глубине 2,7-2,8 м, что соответствует абсолютным отметкам 540,91-541,35 м. По отношению к бетонам и железобетонным конструкциям подземные воды обладают углекислой агрессивностью слабой степени воздействия на бетон марки по водонепроницаемости W4.

Сейсмичность площадки строительства – 7 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан с учетом противопожарных, санитарно-гигиенических и планировочных требований.

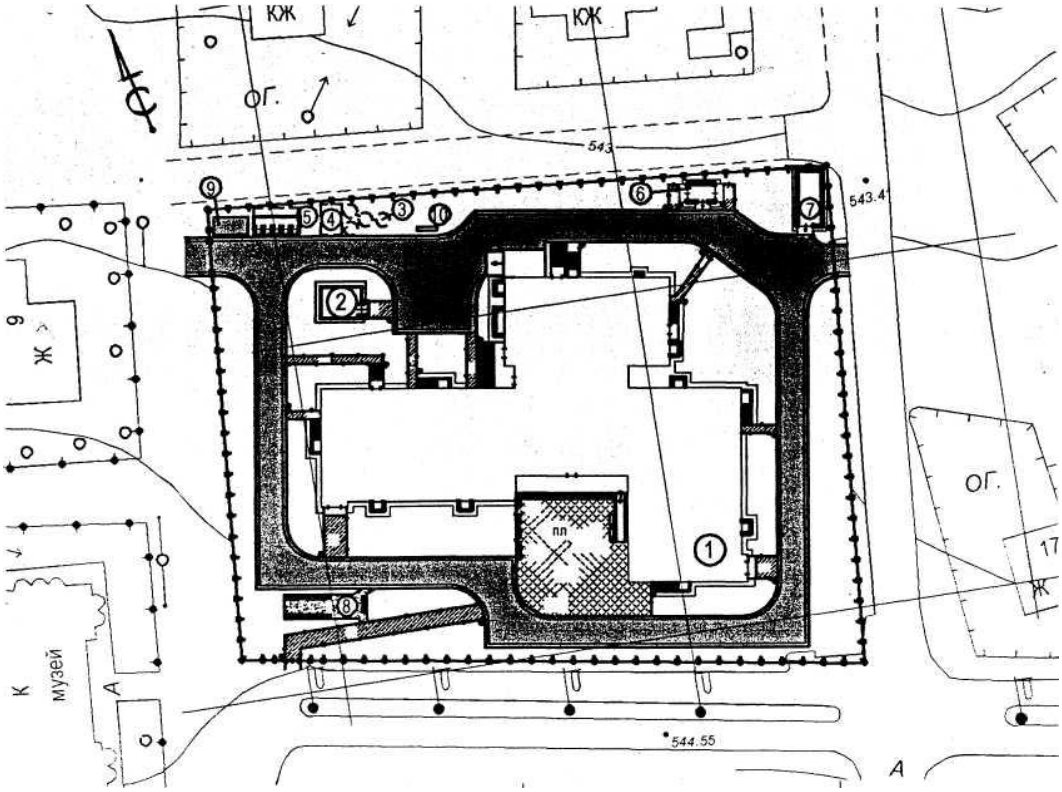

Рис. 1. Ситуационная схема

На проектируемом участке предусмотрено размещение следующих зданий и сооружений:

1. здание интерната на 100 мест;
2. электрокотельная;
3. септик;
4. жижесборник на 25 м^3;
5. надворный санблок на 5 очков (временный туалет до окончания строительства сети канализации);
6. трансформаторная подстанция;
7. дизельная электростанция в спецконтейнере;
8. площадка для отдыха;
9. площадка для мусоросборников;
10. пожарный щит.

Хозяйственная зона расположена со стороны производственных помещений столовой на расстоянии 25,0 м от здания интерната, имеет отдельный въезд и включает в себя: пожарный щит с набором пожарного инвентаря, туалет на 5 очков с водонепроницаемым выгребом, септик, выгреб, площадку для установки контейнеров для мусора.

В зону отдыха входят площадки: для подвижных игр школьников, площадка тихого отдыха с установкой скамеек, качалок, урн для мусора.

Подъезды к участку интерната организованы с улицы Сатпаева и со стороны существующего местного проезда с устройством асфальтобетонного покрытия и созданием уклонов, обеспечивающих неорганизованный отвод поверхностных вод.

Проезд вокруг здания, разворотные площадки, дорожки, проходящие по территории, запроектированы с асфальтобетонным покрытием и бортовым камнем. Площадка перед центральным входом с плиточным покрытием.

План организации рельефа выполнен созданием уклонов по проездам и с учетом выравнивания существующих площадок, обеспечивающих отвод поверхностных вод за пределы территории интерната.

Проектом предусмотрено благоустройство территории интерната: посадка деревьев лиственной породы и кустарника на свободной территории, устройство газонов и цвет-

ников. Для сбора мусора предусмотрена установка контейнеров для мусора на специализированной площадке с твердым покрытием.

По периметру участка интерната устанавливается ограда из панелей ограждения по сер. 3.017-1 по железобетонным столбам с устройством металлических ворот и калиток.

Согласно почвенному заключению предусмотрена срезка плодородного слоя грунта, высотой до 0,5 м., который частично используется для озеленения территории интерната.

Предусмотрены мероприятия, обеспечивающие возможность перемещения маломобильных групп населения по участку (СП РК 3.06-15-2005).

Здание интерната размещено с учетом ориентации окон согласно прил. 5 СанПин РК 2.01.015.03 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и условиям обучения в общеобразовательных и интернатных организациях».

За условную отметку 0,000 зданий и сооружений приняты абсолютные отметки на местности:

- интернат – 545,30 м;
- электрокотельная – 543,95 м;
- туалет на 5 очков – 543,60 м;

Основные показатели по генеральному плану

Площадь участка, всего	- 6 500,00 $м^2$
Площадь участка по проекту	- 6 150,00 $м^2$
в том числе:	
- площадь застройки	- 1 867,13 $м^2$
- площадь покрытия проездов, тротуаров, площадок	- 2 140,00 $м^2$
- площадь озеленения	- 2 142,87 $м^2$

6.2.2 Технологический раздел

Состав, площади и взаимосвязь помещений приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-01-2007 «Здания интернатных организаций».

Вместимость интерната – 100 мест.

Тип интернатной организации – интернат при общеобразовательной школе.

Уровень образования воспитанников – общее среднее образование.

Наполняемость групп – 20 воспитанников.

Условная численность административно-хозяйственных работников – 25 человек.

Проектируемое здание интерната размещено в 4-х блоках, взаимосвязанных между собой:

- блок 1 – административно-хозяйственный;
- блок 2 – столовая;
- блок 3, 4 – помещения жилых ячеек.

Помещения интерната четко дифференцированы на 2 основные функциональные группы: жилую и общеинтернатную, связанные между собой в единое пространство, с учетом их автономного функционирования и одновременно тесной связи.

Жилая группа помещений в свою очередь дифференцирована на I, II, III технологические группы помещений, обслуживающие разные возрастные группы, соответствующие ступеням образования. Жилые секции запроектированы обособленными для каждой возрастной группы. Каждая жилая секция состоит из ячеек на 20 воспитанников. Ячейку составляют жилые комнаты вместимостью не более 3-х человек, комнаты для подготовки домашних заданий и самостоятельной работы по учебным предметам, вспомогательные, санитарно-бытовые помещения.

Общеинтернатная группа помещений подразделена на отдельные функциональные группы: медицинского обслуживания, административно-бытовую, пищеблока.

Медицинский пункт состоит из врачебных кабинетов (педиатора, логопеда, психолога), процедурной, кабинета физиотерапии, двух палат для больных на 2 человека, двух боксов изолятора, санитарно-бытовых помещений и оснащен самостоятельным выходом.

В административно-бытовую группу помещений входят: кабинеты директора, заместителя, коменданта, канцелярия, холлы для отдыха и встреч с родственниками, помещения дежурного персонала.

Столовая по классификации относится к доготовочной с неполным технологическим циклом обработки сырья, общие площади и состав помещений предусматривают, при необходимости, использование столовой, как объект с полным технологическим циклом оборудования. Для этого предусмотрен необходимый набор производственных и складских помещений, оснащенных современным тепловым, механическим и холодильным оборудованием. Для персонала пищеблока предусмотрены бытовые помещения.

Число мест в обеденном зале – 100.

Производственные помещения выполнены с отдельными входами для загрузки продуктов и утилизации отходов.

В подвале блока 2 расположена постирочная, обеспеченная необходимыми выходами и вспомогательными помещениями.

Технологическое оборудование интерната принято изготавливаемое на предприятиях Республики Казахстан, в соответствии с утвержденным перечнем МОН РК (Приказ № 156 от 11.03.05 г.), сборником 5.1 СН РК 8.02-13-2004.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Интернат

Здание интерната сложной конфигурации в плане, состоит из 4-х блоков, разделенных между собой антисейсмическими швами:

- блок 1 в осях «5/1-8» и «Г-К» размером 15,6х15,0 м, трехэтажный, с подвалом;
- блок 2 в осях «4-9» и «К/1-М» размером 23,0х12,0 м, одноэтажный, с подвалом;
- блок 3 в осях «1-5» и «В-И» размером 23,7х16,5 м, трехэтажный, с подвалом;
- блок 4 в осях «8/1-13» и «А-И» размером 16,5х27,3 м, трехэтажный, с подвалом;

Высота этажей принята 3,3 м, подвала – 2,5 м.

Здание интерната решено комплексно, основные его помещения сгруппированы по функциональному признаку и размещены с учетом целесообразного зонирования.

На первом этаже размещены: вестибюль с гардеробом, гостиная для встреч с родственниками, медицинский блок, столовая с обеденным залом на 100 мест и необходимыми вспомогательными помещениями, жилая ячейка для младшей возрастной группы, технические помещения.

На втором этаже размещены: административно-бытовые помещения, две секции жилых ячеек на 20 воспитанников.

На третьем этаже размещены: административно-бытовые помещения, две секции жилых ячеек на 20 воспитанников.

В подвале располагаются технические помещения, постирочная.

В проекте учтены мероприятия по энергосбережению, разработан энергетический паспорт проекта.

При главном входе в здание предусмотрены мероприятия для доступа в здание маломобильных групп населения (СП РК 3.06-15-2005).

Полы - бетонные, мозаично-бетонные, из керамических плиток, линолеум.

Оконные блоки – металлопластиковые, с тройным остеклением.

Двери – металлопластиковые индивидуального изготовления, деревянные по ГОСТ 6629-88, противопожарные по сер. 1.236-5 вып. 2.

Утеплитель в покрытии – плиты «ISOVER» объемным весом γ=90 кг/м^3, толщиной 180 мм.

Крыша – раздельная, чердачная, стропильная из деревянных элементов, с наружным организованным водостоком. Кровля – из металлочерепицы по деревянной обрешетке.

Отмостка - асфальтобетонная, шириной 800 мм.

Наружная отделка: стены - лицевой кирпич под расшивку швов; цоколь и крыльца – каменная штукатурка.

Внутренняя отделка: потолок – известковая побелка, водоэмульсионная окраска; стены – известковая побелка, водоэмульсионная окраска, панели из керамической плитки и масляной краски.

Технические показатели по зданию интерната:

- строительный объем, всего – 21 900, 00 м^3,

в том числе ниже отм. 0,000 – 3 701,87 м^3,

- площадь застройки – 1 704,00 м^2;
- общая площадь – 4 494,40 м^2;
- полезная площадь – 4 268,40 м^2;
- вместимость – 100 чел.

Электрокотельная

Здание электрокотельной – одноэтажное, прямоугольной формы в плане, без подвала, с размерами в осях 4,5х6,0 м. Высота помещений от пола до низа выступающих конструкций 2,5 м.

Котельная предназначена для теплоснабжения здания интерната.

Окна - деревянные с раздельными переплетами по ГОСТ 11214-86.

Двери – деревянные: наружные - по ГОСТ 24698-81.

Утеплитель в покрытии - плиты «ISOVER OL-P» объемным весом γ=90 кг/м^3, толщиной 100 мм.

Крыша - совмещенная рулонная, с покрытием из наплавляемых материалов типа «Бикрост».

Водосток - наружный неорганизованный.

Отмостка – асфальтобетонная, шириной 1000 мм.

Наружная отделка: стены – облицовочный кирпич под расшивку.

Внутренняя отделка: известковая побелка.

Полы – бетонные.

Технические показатели по зданию электрокотельной:

- строительный объем – 98,83 м^3;
- площадь застройки – 34,08 м^2;
- общая площадь – 25,74 м^2;

Туалет на 5 очков с выгребом

Здание уборной – одноэтажное, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 6,468х3,0 м. Высота до низа ограждающих конструкций - 2,6 м.

Полы – дощатые.

Крыша – стропильная, покрытие – двухслойный рубероид по дощатому настилу.

Дверные блоки - деревянные с остекленными фрамугами по типу ДС 19-9, с. 1.136.5-19.

Отмостка - асфальтобетонная, шириной 1000 мм.

Наружная отделка: окраска силикатной краской.

Внутренняя отделка: стен – побелка известковым молоком.

Технические показатели:

- строительный объем – 51,94 м^3;
- площадь застройки – 25,02 м^2;
- полезная площадь – 11,22 м^2.

6.2.4 Конструктивные решения

Интернат

Уровень ответственности здания – II.

Конструктивная схема здания - продольно-стеновая. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой стен и перекрытий, рассматриваемых как жесткие неизменяемые диски;

Фундаменты - ленточные из сборных железобетонных блоков по ГОСТ 13579-78;

В основании фундаментов приняты галечниковые грунты с песчаным заполнением, с R_0 = 6,0 кг/см^2. Отметка низа подошвы фундаментов – минус 3,400 м.

Стены подвала - ленточные из сборных бетонных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78 по бетонной подготовке из бетона кл. В 7,5 высотой 100 мм.

В связи с повышением уровня грунтовых вод в паводковый период проектом предусмотрена гидроизоляция стен и пола подвала.

Наружные и внутренние стены выполняются толщиной 510 мм, 380 мм, 250 мм – из обыкновенного глиняного кирпича КОР$_0$-1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2007 на растворе М50. Кирпичная кладка предусмотрена с нормальным сцеплением по неперевязанным швам не менее 1,2 кг/см^2.

С внутренней стороны кирпичные стены утепляются плитами «ISOVER» толщиной 100 мм с облицовкой гипсоволокнистыми листами по металлическому каркасу.

Перегородки – из обыкновенного глиняного кирпича М75 на растворе М50, толщиной 120 мм, армированные, с R_{nt} не менее 0,6 кг/см^2.

Перемычки – плитные железобетонные по сер. 1.038.1-1 вып. 2.

Перекрытия – монолитные и сборные железобетонные многопустотные плиты по сер. 1.141-1 вып. 63, выполненные с выпусками по типу и в опалубке плит по сер. 1.141.1-25с.

Лестницы – из сборных железобетонных элементов по металлическим балкам и косоурам.

Согласно СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» предусмотрены следующие антисейсмические мероприятия:

- устройство антисейсмических швов между блоками здания;
- в уровне плит перекрытия предусмотрены антисейсмические монолитные пояса, связанные с выпусками из плит перекрытия;
- укладка бетонных блоков фундаментов предусмотрена с перевязкой в каждом ряду на глубину не менее 1/3 высоты блока;
- предусмотрено армирование ненесущих стен и перегородок;
- при устройстве чердачной кровли соединения элементов предусмотрено с помощью металлических накладок, крепление мауэрлата с элементами несущего каркаса предусмотрено при помощи металлических анкеров;
- опирание плитных перемычек принято не менее 250 мм
- запроектировано усиление фронтонов монолитными включениями и армированием горизонтальными сетками.

Электрокотельная

Уровень ответственности здания – II.

Конструктивная схема здания – стеновая, здание запроектировано с несущими кирпичными стенами. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой стен и перекрытий, рассматриваемых как жесткие неизменяемые диски.

Фундаменты - из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*. По верху фундаментных блоков предусмотрен слой армированного раствора толщиной 50 мм. В основании фундаментов приняты галечниковые грунты с песчаным заполнением, с R_0 = 6,0 кг/см^2. Отметка низа подошвы фундаментов – минус 2,5 м.

Наружные стены – толщиной 380 мм, из обыкновенного глиняного кирпича М75 на растворе М50, с R_{nt} не менее 1,2 кг/см^2.

Перемычки – плитные железобетонные по сер. 1.038.1-1 вып. 2.

Плиты покрытия - сборные железобетонные ребристые по сер. 1.465.1-7/84 вып. 1.

Антисейсмические мероприятия:

- в сопряжениях наружных стен предусмотрена укладка горизонтальных арматурных сеток;
- поверху ленточного сборного фундамента предусмотрен армированный шов;
- в уровне покрытия предусмотрен антисейсмический монолитный пояс.

Трансформаторная подстанция

Комплектная трансформаторная подстанция изготавливается в заводских условиях и поставляется заказчику в полной комплектности. В проекте разработаны сборные железобетонные фундаменты из блоков ФБС по ГОСТ 13579-78 по бетонной подготовке из бетона кл. В 3,5 высотой 100 мм под установку КТП. Размер в осях 4,0х2,6 м.

В основании фундаментов приняты галечниковые грунты с песчаным заполнением, с R_0 = 6,0 кг/см2. Отметка низа подошвы фундаментов – минус 2,1 м.

Туалет на 5 очков с выгребом

Фундаментами являются стены выгреба из бетона кл. В15.

Наружные и внутренние стены выполняются из щитов заводского изготовления , состоящих из неутепленных каркасов, обшитых снаружи строганными досками по слою ДВП.

Септик

Септик круглый в плане, из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90, многокамерный, запроектирован по типовому проекту 902-3-73.1.87. Предназначен для

очистки сточных вод. С наружной стороны стены и днище септика предусмотрено обмазать горячим битумом за два раза.

Антисейсмические мероприятия:

- стеновые кольца в стыках предусмотрено стянуть бандажом из металлической полосы.

Жижесборник емкостью 25 м^3

Жижесборник принят по типовому проекту 815-43.86, прямоугольный железобетонный сборно-монолитный, представляет собой заглубленную в землю емкость, предназначенную для сбора бытовых стоков и кратковременного хранения.

Антисейсмические мероприятия:

- в сопряжениях стен с покрытием усилена анкеровка закладных изделий, передающих горизонтальное сейсмическое усилие от диска покрытия.

Дизельная электроподстанция

Дизельная электроподстанция изготавливается в заводских условиях и поставляется заказчику в полной комплектности. В проекте предусмотрено устройство площадки из асфальтобетона размером 9,6х2,5 м под установку ДЭС.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водоснабжения и канализации

Проект разработан на основании технических условий на подключение водопровода, выданных МГКП «АКСУАТ» Тарбагатайского района.

Водоснабжение

Водоснабжение объекта предусмотрено от кольцевой существующей поселковой сети водопровода Ø100мм с. Аксуат двумя нитками Ø100 мм.

В точке подключения предусматривается установка колодца с отключающей арматурой. Измерение расхода потребляемой воды предусмотрено на вводе в здание интерната.

Наружные сети водопровода запроектированы из стальных электросварных труб Ø40-100 мм по ГОСТ 10704-91 с антикоррозийной наружной изоляцией типа «весьма усиленная» по ГОСТ 9.602-2005.

Внутреннее антикоррозийное покрытие труб - лак АФП -$ХО2_5$ в 4 слоя.

Колодцы на сети запроектированы по т. п. 901-09-11.84 из сборных железобетонных элементов Ø1,0-2,0 м по ГОСТ 8020-80.

Пожаротушение

Расход воды на наружное пожаротушение определен в соответствии с табл.6 СНиПРК 4.01-02-01 и составляет 20 л/с. Наружное пожаротушение предусмотрено от 2-х проектируемых пожарных гидрантов.

Согласно п.5.25 СН РК 2.02-11-2002, помещение комплектной трансформаторной подстанции оборудуется автоматическими установками пожаротушения.

На наружной стене здания по направлению движения пожарной техники предусмотрена установка унифицированных указательных знаков пожарных гидрантов, согласно СТ РК ГОСТ Р 12.4026-2001, из световозвращающих материалов.

Канализация

Проектируемое здание интерната оборудовано двумя системами канализации: бытовой и производственной (от пищеблока). Сброс стоков систем К1 и К3 осуществляется самостоятельными выпусками Ø100 мм в проектируемые колодцы. На выпуске К3 предусмотрена установка колодца - жироуловителя.

Затем сточные воды поступают на предварительную механическую очистку в камеры септика, производительностью 8,0 м^3/сут. Осветленные стоки собираются в выгреб емкостью 25 м^3, и по мере накопления вывозятся на доочистку в естественных условиях на существующие поля фильтрации с. Аксуат.

Наружные сети канализации запроектированы из чугунных напорных труб Ø150 мм по ГОСТ 9583-75* под резиновую уплотнительную манжету.

Колодцы на сети запроектированы круглые Ø 1000-1500 мм из сборных железобетонных элементов по т.п. 902-09-22.84.

Внутренние сети водоснабжения и канализации

Водоснабжение

Здание интерната оборудуется объединенной системой внутреннего хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

Ввод водопровода в здание интерната предусмотрен в блок 3 с дальнейшей разводкой по блокам.

На вводе водопровода предусмотрен водомерный узел с водомером ВСКМ-40 Ø40мм. Ввиду недостаточного напора в существующих поселковых сетях водопровода при пожаре (25м, при требуемом 33м) проектом предусмотрена повысительная противопожарная насосная станция.

На обводной линии водомера запроектирована задвижка с электроприводом Ø50мм, при включении пожарного насоса задвижка открывается автоматически.

Горячее водоснабжение предусмотрено от водонагревателя, установленного в блоке 3, с циркуляцией по магистрали в техподполье. Все магистральные трубопроводы систем В1, Т3, Т4 и стояки горячего водоснабжения Т3 подлежат изоляции.

Внутренние сети горячего и холодного водопровода интерната запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб $Ø_{усл}$.15-50 мм по ГОСТ 3262-75 открыто (по конструкциям здания) и скрыто (в коробах).

В местах пересечения деформационных швов предусмотрена установка компенсаторов, на вводе водопровода перед водомерным узлом в проекте устанавливается гибкая вставка.

Электрокотельная

Подвод воды к технологическому оборудованию предусмотрен от внутренней сети интерната по одному вводу Ø15мм, проложенному в канале теплосети.

Трубопровод от интерната до котельной проектируется из труб Ø18х2,5мм по ГОСТ 10704-91 и подлежит теплоизоляции.

Пожаротушение

В здании интерната предусматривается внутреннее пожаротушение согласно п.4.3.1 табл.1 СНиП РК 4.01-41-2006 с расходом воды - 1 струя 2,5 л/с.

Для создания необходимого напора у пожарных кранов, проектом предусмотрена установка двух противопожарных насосов КМЛ 50-1256, один рабочий, один резервный в блоке 3. Установка противопожарных насосов предусмотрена в изолированном отапливаемом помещении с отдельным выходом.

Внутреннее пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных кранов Ø50 мм, устанавливаемых у входов, в вестибюлях и коридорах. Пожарные краны Ø50 мм предусмотрены в шкафах на высоте 1,35м от пола.

Внутренние сети противопожарного водопровода прокладываются открыто по конструкциям здания и выполнены из стальных водогазопроводных труб Ø50мм по ГОСТ 3262-94. Участки сети В2, проложенные в подвале, подлежат теплоизоляции.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок запроектированы в гильзах из негорючих материалов.

Канализация

Проектируемое здание интерната оборудовано двумя системами канализации: хозяйственно-фекальной и производственной (от столовой).

Подключение оборудования, расположенного в подвале запроектировано с устройством отдельного выпуска и установки на нем задвижки с электроприводом, которая закрывается автоматически при повышении уровня воды в отводящем трубопроводе.

Санузлы оборудованы в соответствии с нормативными данными п.6.3.61 СН РК 3.02-01-07 и п.51 СанПиН 2.01.015.03. В соответствии с возрастной группой в туалетах 4 блока, первого этажа предусмотрены детские унитазы, а в комнате уборочного инвентаря установлен смеситель на высоте 0,5м для наполнения ведер во время уборки помещений воспитанниками.

Вентиляция сети систем К1 и К3 предусматривается через вытяжные стояки Ø 100мм, выведенные на 0,5м выше кровли.

Сети внутренней канализации запроектированы из полиэтиленовых труб Ø50-100 мм по ГОСТ 22689.2-89 с размещением в оштукатуренных коробах.

Таблица 1

Основные показатели по чертежам ВК

Наименование	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход		
		м³/сут	м³/ч	л/с
Хозяйственно-питьевой водопровод, в т. ч.:	18-на хоз. пит. 33-при пожаре	8,05	2,15	1,42
- горячее водоснабжение (Т3)		3,32	1,37	0,98
- полив территории		1,80	0,61	0,17
Нужды котельной		0,84	0,21	0,06
Канализация, в т. ч.:		8,05	2,15	3,02
- К1		2,68	0,72	2,31
- К3		5,37	1,43	0,71

Тепловые сети

Источник теплоснабжения – проектируемая, отдельно стоящая электрокотельная.

Параметры теплоносителя - вода 95-70°С для отопления и вентиляции, и 55 °С для горячего водоснабжения. Схема теплоснабжения – двухтрубная тупиковая закрытая.

Горячее водоснабжение предусмотрено от водоподогревателя, установленного в подвале интерната.

Прокладка теплосети - подземная в непроходных каналах по сер. 3.006.12.87. Трубы для отопления приняты стальные электросварные ГОСТ 10704-91, для горячего водоснабжения - стальные водогазопроводные оцинкованные ГОСТ 3262-94.

Изоляция труб – плитами минераловатными М-200 на синтетических связках.

Электрокотельная

Электрокотельная предназначена для выработки тепловой энергии на нужды отопления и горячего водоснабжения проектируемого интерната.

К установке принято три электрических водогрейных котла ЭВН производительностью по 100 кВт.

Заполнение и подпитка системы предусмотрена водой из водопровода, отвечающей требованиям СанПиН РК 3.01.067-97.

Электронагреватели работают в автоматическом режиме. Каждый электронагреватель снабжен терморегулятором, который может изменять температуру нагрева воды в зависимости от заданной температуры воздуха внутри помещения. От превышения давления в котле установлен предохранительный клапан.

Для выравнивания объема воды при температурных расширениях и поддержания необходимого для системы давления в котельной устанавливается напольный расширительный бак фирмы «REFLEX».

Циркуляция воды в системе теплоснабжения запроектирована при помощи насосов WILO DL 32/150-2,2/2.

Трубопроводы в котельном зале подлежат теплоизоляции плитами минераловатными на синтетических связках. Покровный слой – сталь тонколистовая оцинкованная по ГОСТ 14918-80*. Антикоррозионное покрытие – комбинированная краска БТ-177 по грунтовке ГФ-020 за 2 раза.

Основные показатели по электрокотельной:

- тепловая мощность котла – 100 кВт;
- температура нагрева воды – 95°С;
- максимальное давление в котле – 0,6 МПа.

Отопление

Система отопления интерната запроектирована П-образная с нижней разводкой, тупиковая для блоков 1, 3, 4 и однотрубная горизонтальная – для блока 2.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы чугунные М 90.

Трубопроводы приняты из стальных водогазопроводных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-94 и из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Приборы отопления лестничных клеток предусмотрены в нишах, согласно СНиП РК 2.02.05-2002.

Для регулирования теплоотдачи на подводках к нагревательным приборам установлены автоматические клапаны ГЕРЦ-TS-E. Удаление воздуха из системы отопления запроектировано через краны для выпуска воздуха, установленные в верхних точках приборов отопления.

Для отключения и спуска воды от отдельных ветвей систем отопления предусмотрена запорная арматура и краны пробно-спускные для слива воды.

Магистральные трубопроводы, проложенные по подвалу, водоподогреватель, тепловой узел предусмотрено изолировать плитами минераловатными на синтетических связках. Покровный слой – сталь тонколистовая оцинкованная по ГОСТ 14918-80*. Антикоррозийное покрытие – комбинированная краска БТ-177 по грунтовке ГФ-020 за 2 раза. Неизолированные трубопроводы и приборы отопления окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. В жилых помещениях предусматривается вытяжка с естественным побуждением в размере 1,5 кратного обмена. Вытяжная вентиляция с механическим побуждением запроектирована из санузлов, душевых, помещений постирочной, расположенных в подвале, из кухни с учетом обеденного зала. В помещении кухни удаление вредностей и приток свежего воздуха производится через приточно-вытяжные локализующие устройства над оборудованием.

В обеденном зале воздухообмен принят из расчета 20м^3/час на одно место.

Все помещения столовой обслуживают приточная установка П1 и вытяжная установка В1. Воздухообмен принят по СниП РК 3.02-25-2004.

В помещения постирочной, расположенные в подвале приток воздуха запроектирован от приточной установки «Эльф».

Приток в жилые помещения – неорганизованный.

Воздуховоды систем вентиляции изготавливаются из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Вытяжка запроектирована через приставные воздуховоды, каналы и шахты.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия уплотняются негорючими материалами согласно СниП РК 4.02-42-2006.

Воздуховоды, проложенные по чердаку, предусмотрено изолировать плитами минераловатными по ГОСТ 9573-96, толщиной 40мм. Покровный слой - сталь тонколистовая по ГОСТ 14918-80*.

Основные показатели по разделу ОВ:

- на отопление – 150 400 Вт;
- на ГВС – 95 600 Вт;
- на вентиляцию – 106 200 Вт;
- общий – 352 200 Вт.

Наружные сети электроснабжения и наружного освещения

Раздел электроснабжения разработан согласно технических условий на электроснабжение № 1927 от 11.02.2009 г., выданные АО «ВК РЭК».

Электроснабжение интерната запроектировано от проектируемой трансформаторной подстанции с одним трансформатором мощностью по 630 кВА и ДЭС (в качестве резервного источника питания). Проектируемую трансформаторную подстанцию предусмотрено запитать КЛ-10 кВ ответвлением от опоры № 31 ВЛ-10 кВ. от ПС 35/10 кВ «Аксуат». От трансформаторной подстанции запитаваются здание интерната и электрокотельная.

Учет электроэнергии интерната предусмотрен счетчиком, установленным в шкафу учета в электрощитовой.

Наружное освещение территории интерната запроектировано светильниками, устанавливаемыми на кронштейнах по периметру интерната.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Интернат

Ввод в здание предусмотрен кабельной линией от проектируемой трансформаторной подстанции.

Для распределения электроэнергии приняты вводно-распределительные устройства ВРУ и распределительные пункты типа ЩРВ. Учет электроэнергии предусмотрен счетчиком, установленном в шкафу учета.

Питающая и распределительная силовая сеть запроектирована проводом ПВ2 в стальных трубах в подготовке пола, в бороздах по стенам.

В качестве осветительных щитов приняты щиты типа ЩРВ и УОЩВ, устанавливаемые в нишах.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, местное, эвакуационное и аварийное.

Освещение помещений принято светильниками с лампами накаливания и люминесцентными лампами.

Светильники эвакуационного и аварийного освещения выделены из числа светильников общего освещения. Управление освещением предусмотрено по месту выключателями.

Для подключения светильников местного освещения предусмотрена установка штепсельных розеток.

Групповые сети освещения приняты проводом ППВ, проложенным скрыто.

В проекте предусмотрена установка розеток с 3-м заземляющим контактом для подключения технологического и дополнительного оборудования. К штепсельным розеткам с заземляющим контактом прокладывается отдельный проводник сечением равным фазному, который служит для зануления.

Установка розеток и выключателей в помещениях для пребывания детей предусмотрена на высоте 1,8 м от пола со специальными защитными вилками.

Силовыми потребителями являются электродвигатели сантехнического и технологического оборудования, приборы пожарно-охранной сигнализации.

Для защиты людей от поражения электрическим током все нетоковедущие части электрооборудования подлежат занулению путем соединения с нулевым проводом питающей сети проводником сечением равным фазному, присоединенным к нулевому проводнику до отключающего аппарата.

С целью уравнивания потенциала все металлические строительные и производственные конструкции, трубопроводы всех назначений, металлические корпуса технологического оборудования присоединены к сети зануления.

Нормы освещенности приняты в соответствии со СНиП РК 2.04-05-2002.

Таблица 2

Основные показатели по зданию интерната

Наименование	Количество	
	Силовое	Освещение
Категория электроснабжения	II	II
Напряжение, В	380/220	380/220
Установленная мощность, кВт	247,16	51,27
Расчетная мощность, кВт	197,73	41,02
Расчетный ток, А	315,36	65,42
Установленная мощность на вводе, кВт	298,43	
Расчетная мощность на вводе, кВт	238,74	
Коэффициент мощности	0,95	
Расчетный ток на вводе	380,77	

Электрокотельная

Электротехническая часть проекта предусматривает электрооборудование электрокотельной. Напряжение питания электрокотлов 380/220В, 50Гц.

Категория электроснабжения - II.

Питание осуществляется от КТП-10/0,4 и от ДЭС.

На вводе в котельной предусмотрен низковольтный шкаф ввода с АВР.

Для распределения электроэнергии предусмотрен щит ЩРн с автоматическими выключателями. Подключение электрокотлов ЭВН к электросети запроектировано через трехфазные автоматические выключатели на 200А.

Распределительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГ и проводом марки ПВ3, проложенными в полу в стальных трубах к электрокотлам и насосам.

Для управления сетевыми насосами устанавливается двухфидерный ящик управления серии Я5000. Для подключения переносного освещения в котельной предусмотрена установка ЯТП-0,25 на 12В.

Для безопасной работы обслуживающего персонала предусматривается повторное заземление нулевого провода с сопротивлением заземляющего устройства не более 10 Ом.

Основные показатели по зданию электрокотельной:

- категория электроснабжения – II;
- напряжение – 380/220 В;
- установленная мощность – 305,51 кВт;
- расчетная мощность – 244,41 кВт;
- расчетный ток – 462,9 А.

Наружные сети телефонизации

Сети телефонизации запроектированы согласно техническим условиям на телефонизацию, выданным Тарбаготайским РУТ АО «Казахтелеком».

Проектом предусматривается прокладка кабеля МК ППЭП 3х2х0,4 от ШР-2 по опорам и по территории интерната в траншее, в канале из асбестоцементной трубы.

Ввод в здание школы предусмотрен кабелем с установкой коробки КРТВ 10х2.

Внутренние сети связи и сигнализации

Телефонизация

Телефонизация предусмотрена от городской сети, посредством кабельного ввода через подвал.

В приемной директора предусмотрена установка мини АТС к которой подключаются все телефоны. Абонентская сеть принята проводом ТРП 1х2х0,5

Емкость телефонного ввода -2 пары.

Электрочасофикация

Электрочасофикация – от первичных электрочасов ПЧМ3, установленных в приемной директора. Питание часов предусмотрено постоянным током, напряжением 24 В..

Телевидение

Для приема программ телевизионного вещания предусматривается установка на кровле одной телевизионной антенны. На вводе устанавливается оборудование УТТО с усилителем. Количество предполагаемых телевизоров 24 шт.

Пожарная сигнализация

В качестве приемно-контрольного устройства принято два прибора ВЭРС-ПК-16, установленных в комнате дежурного воспитателя на1-ом этаже.

Питание прибора осуществляется по 1 категории: рабочее от ЩАО-1, резервное – от аккумуляторной батареи +24 В.

Проектом предусмотрена система оповещения о пожаре 2-го типа. Для оповещения персонала о пожаре предусмотрена звуковая сигнализация, световые указатели с надписью «Выход». Система оповещения о пожаре запроектирована на базе прибора ЭЛЕКТ СПО-01 НАБАТ-С, расположенного в вестибюле на посту охраны. Включение звуковой сигнализации предусмотрено от срабатывания пожарных извещателей. Отключение звукового сигнала осуществляется выключателем.

Сеть пожарной сигнализации принята кабелем марки КСПВ.

В качестве пожарных извещателей приняты дымовые датчики ИП-212-1М и тепловые ИП-103-3-А2-1М.

6.2.6 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций по взрывопожарной и пожарной безопасности

Противопожарная безопасность зданий обеспечивается архитектурно-планировочными и конструктивными решениями проекта в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

При размещении на участке здания интерната и вспомогательных зданий и сооружений учтены противопожарные требования, здания и сооружения размещены с учетом необходимых противопожарных разрывов. Предусмотрена установка пожарного щита с набором пожарного инвентаря.

Интернат

Степень огнестойкости здания – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.1

В проекте для здания интерната предусмотрено:

- с каждого этажа три рассредоточенных выхода, два из которых - непосредственно наружу, один – через вестибюль, отделенный от примыкающих коридоров перегородками с дверями;
- все двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания;
- двери в венткамере, электрощитовой, инвентарных – противопожарные;
- двери лестничных клеток имеют приспособления для самозакрывания и уплотнения в притворах;
- из помещений, расположенных ниже отметки 0,000 предусмотрены самостоятельные выходы непосредственно наружу;
- на каждом этаже, установлены огнетушители;
- в чердачных помещениях вдоль всего здания предусмотрены проходы высотой не менее1,6 м шириной 1,2 м.
- выходы на кровлю предусмотрены по стационарным металлическим лестницам;
- в местах перепада высот кровель предусмотрены пожарные лестницы;
- несущие элементы рам и косоуры лестничных клеток предусмотрено оштукатурить по сетке;
- ненесущие металлические элементы покрываются краской «Бирлик -2м». Все деревянные элементы антисептируются и обрабатываются огнезащитной краской «Щит-1»;
- места прохода трубопроводов и воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания предусмотрено уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемого ограждения.

Электрокотельная

Степень огнестойкостиздания – II.

Категория производства котельной по пожарной безопасности – Г.

Все двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

КТП 10/0,4 кВ

Категория производства по пожарной опасности – Д.

Помещения трансформаторной подстанции оборудованы средствами автоматического пожаротушения – пусковой установкой автоматического пожаротушения «Старт». Способ пожаротушения – объемный. Исполнительным элементом установки является модуль импульсный порошковый марки МПП «Мангуст-6».

6.2.7 Охрана окружающей среды

В проекте разработан раздел «Охрана окружающей среды».

При оценке воздействия на окружающую среду рассмотрены следующие виды влияния:

- загрязнение почвы, воздушного бассейна;
- изменение ландшафта;
- воздействие на животный и растительный мир.

Воздействие на атмосферный воздух не приведет к качественному изменению атмосферы. Основными источниками загрязнения являются ДВС автотранспорта.

Воздействие на подземные и поверхностные воды не происходит, водоотведение предусмотрено в проектируемые септики, с последующим вывозом на доочистку на существующие поля фильтрации с. Аксуат;

Воздействие на почвы и грунты не приведет к ощутимому загрязнению и изменению их свойств, мусор собирается в контейнеры с последующим вывозом на централизованную свалку.

Строительство интерната не окажет негативного влияния на окружающую природную среду.

6.2.8 Организация строительства

Разработан проект организации строительства:

- указаны организационные мероприятия при производстве СМР;
- определены методы производства СМР;
- определен состав подготовительных, земляных, монтажных работ, работ по устройству монолитных конструкций, кирпичной кладки, кровельных работ, отделочных работ;
- даны указания по производству работ в зимнее время;
- указаны мероприятия по технике безопасности при строительстве и охране труда;
- определены противопожарные мероприятия;
- даны указания по строению геодезической разбивочной основы;
- выполнен расчет продолжительности строительства и задела;
- разработана ведомость потребности в основных строительных материалах;
- разработан календарный план строительства;
- определена потребность в источниках энергоснабжения, во временных зданиях и сооружениях, в основных строительных машинах и механизмах,
- разработан стройгенплан.

Нормативный срок строительства – 5 месяцев, СНиП 1.04.03-2008.

Согласно письма ГУ «Отдел строительства Тарбагатайского района ВКО» № 248 от 14.05.2009 г. определен срок начала строительства – июль 2009 г.

6.2.9 Сметный раздел

Сметная документация разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 1.02-01-2007 и СН РК 8.02-02-2002, на основании сборников:

- сметные нормы и расценки СН РК 8.02-05-2002;
- расценки на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002;
- сметные цены на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса SANA-2001 (версия 9-2.12) в базовых ценах 2001 года для сельского строительства.

Нормативы накладных расходов приняты согласно СН РК 8.02-02-2002, приложения № 1.

Ненормируемые и непредвиденные расходы приняты в размере - 6 % от суммы прямых затрат и накладных расходов в базовом уровне цен в соответствии с СН РК 8.02-02-2002.

Дополнительные лимитированные затраты по сметному расчету определены согласно:

- СН РК 8.02-09-2002 – сметные нормы на временные здания и сооружения;
- СН РК 8.02-07-2002 – сметные нормы на затраты при производстве в зимнее время (НДЗ 2001);
- СН РК 8.02-02-2002 - на дополнительно оплачиваемые отпуска и выслугу лет.

Начало строительства предусмотрено с июля 2009 года в соответствии с письмом № 248 от 14.05.2009 года ГУ «Отдел строительства Тарбагатайского района Восточно-Казахстанской области».

Переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на год, соответствующий периоду строительства 2008-2009 годов, в соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791. Индексы изменения МРП по годам строительства следующие: 2008 г. – 1,507=1168:775; 2009 г. – 1,673=1296:775.

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

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства (2008 г. -13 %, 2009 г. – 12 %), от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

7.1 Оценка принятых проектных решений

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СНИП РК 1.02-01-2007, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-93. Проектная документация разработана согласно утвержденному заданию на проектирование, техническим условиям и другим исходным данным.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в полном объеме, установлен разрез отложений, слагающих площадку строительства, определено наличие грунтовых вод на площадке. Состав изысканий достаточен для обоснования проектных решений.

Объемно-планировочные решения учитывают планировочную увязку проектируемого здания интерната с окружающей существующей застройкой и отвечают требованиям действующих нормативных документов. Конструктивные решения выполнены с соблюдением нормативных требований по надежности и устойчивости строительных конструкций. В проекте учтены требования по энергосбережению, разработан энергетический паспорт проекта. Разделы инженерного обеспечения разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами. Рабочий проект согласован со всеми заинтересованными организациями, в т. ч. государственной экологической экспертизой.

Цветовое решение фасада согласовано с Управлением архитектуры и градостроительства Тарбагатайского района, ВКО.

Сметная документация составлена в соответствии с требованиями СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

7.2.1 Комплектность, исходно-разрешительная документация и согласования

1. Представлены согласования рабочего проекта с Департаментом противопожарной службы, государственной экологической экспертизой, отделом дорожной полиции.
2. Представлено согласование принципиальных проектных решений, принятых в соответствии с АПЗ, с местными органами архитектуры и градостроительства.
3. В задании на проектирование уточнен заказчик – ГУ «Отдел строительства Тарбагатайского района».
4. Соответствующие разделы проектной документации согласованы с организациями, выдавшими технические условия на подключение к источникам инженерного обеспечения, в том числе с АО «ВК РЭК».
5. Представлены материалы инженерно-геологических изысканий арх. № 14320, выполненные ТОО «ВК ГИИИз» в 2009 г., соответствующие требованиям п 5.5.5, прил. В СНиП РК 1.02-01-2007, п. 1.1,1.4 СНИП РК 5.01-01-2002, п. 4.7 СНиП РК 2.03.30-2006.

7.2.2 Генеральный план

1. Лист ГП-1 «Общие данные». В таблице «Баланс территории» откорректированы: площадь проездов, дорожек, площадок, в соответствии с площадями покрытий указанными в ведомости объёмов работ.
2. На листах ГП-2 «План демонтажа …», ГП-4 «План организации рельефа» исправлено наименование систем координат и высотных отметок в соответствии с материалами инженерно-геодезических изысканий.
3. Лист ГП-3 «Разбивочный план»:

– согласно п. 5.1 б), ГОСТ 21.508-93; п. 36, статьи 1; статье 12 Закона об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности; п. 5.3, СНиП РК 3.02-01-2007 указано наименование существующих улиц прилегающих к проектируемому объекту;

– согласно п. 5.1 г), ГОСТ 21.508-93 указаны выработки инженерно-геологических изысканий на основании материалов инженерно-геологических изысканий;

– в письме от заказчика ГУ «Отдел строительства Тарбагатайского района ВКО» № 164 от 06.04.2009 г. указано, что зоны: учебно-опытная; физкультурно-спортивная; начальной военной подготовки расположены на территории существующей школы;

– согласно п. 5.1 в), ГОСТ 21.508-93 указаны размеры характерных участков ограждения их привязки, а так же значения углов поворота ограждения (участок имеет не правильную форму). Указана ширина ворот и калиток.

4. Лист ГП-5 «План земляных масс» подсчитан с учётом вытесненного грунта из под фундаментов и инженерных коммуникаций», данные объёмы указаны в ведомости объёмов земляных масс.

5. Лист ГП-7 «План озеленения …». Согласно п. 2*, приложения 1**, СНиП РК 3.01-01-2002*; п. 5.9, п. 5.24, СНиП РК 3.02-01-2007 в осях «9»-«И» вдоль фасада здания исключена рядовая посадка деревьев и высокорастущих кустарников для возможности подступа пожарных расчётов с автоподъемников.

6. Лист ГП-7 «Сводный план инженерных сетей». Согласно п. 5.26, СНиП РК 3.02-01-2007 разработаны сети наружного освещения территории пришкольного интерната. Согласно п. 3 г), таблицы 5, ГОСТ 21.204-93 для сети наружного освещения указано соответствующее условное изображение.

7.2.3 Технологический раздел

1.Спецификация технологического оборудования утверждена заказчиком ГУ «Отдел строительства Тарбагатайского района» и согласована с ГУ «Департамент здравоохранения ВКО».

7.2.4 Технико-экономические показатели

1. Технико-экономические показатели, указанные в таблице пояснительной записки приведены в соответствие с таблицами основных ТЭП в альбомах рабочих чертежей.

2. Для электрокотельной и трансформаторной подстанции откорректирована площадь застройки.

3. Откорректированы технико-экономические показатели по надворному туалету.

7.2.5 Архитектурно-планировочные решения

Пояснительная записка

1. Выполнен раздел «Обеспечение условий жизнедеятельности маломобильных групп населения».

2. Архитектурно-планировочные решения дополнены указаниями по наружной и внутренней отделке.

3. Толщина утеплителя наружных ограждающих конструкций подтверждена теплотехническим расчетом.

4. Конструктивные решения дополнены описанием конструктивной схемы здания, указан климатический район.

Альбом АР

5. Выполнены фасады 13-1; М-А.

6. АР-3. Фасады откорректированы и приведены в соответствие с планами в части количества, размеров окон. Проставлены все необходимые для строительства отметки. Даны ссылки на листы, где разработаны козырьки, архитектурные детали.

7. Выполнены козырьки по с. 1.238-1, в. 2 над входными площадками.

8. Ведомость наружной отделки дополнена указаниями по облицовке козырьков, карнизов, ступеней и площадок крылец, пандусов, приямков, металлических элементов.

9. АР-4. Указан расход материалов на утепление и облицовку наружных стен в прим. п. 9.

Блок 1

10. АР-5. Выход из подвала выполнен непосредственно наружу через изолированный от основного эвакуационного выхода из здания тамбур.

11. Откорректировано решение по отделению выхода из подвала от остальной части лестничной клетки (лист КЖ-37): противопожарная перегородка, отделяющая выход из подвала от остальной лестничной клетки на высоту одного этажа перенесена на лестничный марш согласно требованию п. 6.8 СНиП РК 2.02-05-2002 для обеспечения зазора в плане между ограждениями не менее 75 мм.

12. Откорректирована маркировке окна ОК-5*.

13. АР-9,12. Откорректировано открывание дверей лестничной клетки. Указана ширина лестничного марша.

14. АР-15. Откорректирована привязка наружных стен между осями 7-8. Указаны толщины перегородок по осям И, Ж, все простенки образмерены.

15. Убраны отметки, ступени, пандус крыльца, находящегося выше плоскости сечения. Схематично показан фундамент крыльца.

16. В экспликациях помещений указана общая площадь этажей в пределах блока.

Блок 2

17. АР-6, 16. Все простенки образмерены.

18. Выполнена перепланировка на отм.-2,800: моечная столовой посуды первого запроектирована над коридором, что допускается нормами.

19. Металлические стремянки в подвале замаркированы, даны ссылки, на листы КЖ, где они разработаны.

20. Выполнен разрез по блоку 2.

21. Указана общая площадь этажей в пределах блока.

Блок 3

22. АР-7. Образмерены все простенки.

23. Показано направление дверей 5, 6 из пом. 52, 39.

24. АР-10,13. Указаны размеры всех простенков, толщины перегородок.

25. Расположение санитарных приборов перенесено от наружной стены толщиной 510 мм с последующим утеплением и облицовкой листом ГКЛ к внутренней стене.

26. Указан материал встроенных шкафов жилых комнат.

27. Предусмотрено защитное ограждение витража, идущего с отметки пола лестничной клетки.

28. АР-17. Указаны все необходимые размеры.

29. Металлические стремянки замаркированы, даны ссылки на листы, где они разработаны (учтены).

30. Указана общая площадь этажей в пределах блока.

Блок 4

31. АР-8. Душевая кабинка перенесена от наружной стены к внутренней в пом. 65.

32. Предусмотрено защитное ограждение витража, идущего с отметки пола лестничной клетки.

33. Металлические стремянки замаркированы, даны ссылки на листы, где они разработаны (учтены).

34. Указана общая площадь этажей в пределах блока.

35. АР-19, 20. Указано как осуществляется выход на кровлю, толщина и марка утеплителя, показан сквозной проход вдоль чердака. Предусмотрено защитное ограждение витража, идущего с отметки пола лестничной клетки.

36. АР-24. В ведомости отделки учтены все помещения.

37. В помещении 10 1-го этажа выполнена панель из глазурованной плитки высотой 2,0 м по стене, на которой установлены раковины для мытья рук. Указана площадь.

38. Учтено требование п. 6.3.59 СНиП РК 3.02-01-2007 при выполнении отделки сан. узлов (высота облицовки глазурованной плиткой принята 2,0 м).

39. АР-25. Уточнены помещения подвала, в которых обоснованно выполняется панель из масляной краски.

40. АР-26. Уточнен материал гидроизоляционного, теплоизоляционного, звукоизоляционного слоя в составе полов.

7.2.6 Конструктивные решения

Альбом марки КЖ

Лист КЖ-2.

1. В разделе конструктивные решения уточнена ширина отмостки.
2. Раздел антисейсмические мероприятия:

а) откорректирован номер СНиПа «Строительство в сейсмических районах»;

б) в уровне покрытия связь антисейсмического пояса с кирпичной кладкой выполнена выпусками из антисейсмического пояса;

в) крепление мауэрлата выполнено на болтах согласно СНиП РК 3.02-06-2002;

3. Дан перечень актов освидетельствования скрытых работ согласно п.7.9 СНиП РК 2.03-30-2006 и ГОСТ 21.101-93 п.4.29.

Лист КЖ-7.

4. Уточнена отметка глубины заложения фундаментов.
5. В сечениях 1-1; 8-8; 11-11 бетонная подготовка отмостки принята 100 мм.

Лист КЖ-8.

6. В примечании п.4 указано, что принято за условную отметку.
7. На чертеже каркаса КР-1 указан тип сварки согласно прил. 13 ГОСТ 21.501-93.

Лист КЖ-19.

8. Хомут поз.10 выполнен согласно п. 8.12 СНиП РК 2.03-30-2006.
9. Пересчитана длина хомутов и откорректирована спецификация.
10. На чертеже каркаса КР-1 указан тип сварки согласно прил. 13 ГОСТ 21.501-93.
11. На сечении 1-1 опорной подушки указан защитный слой для сетки поз. 25. В спецификации указан ГОСТ на изготовление сетки поз. 25.
12. На закладной детали ЗД-1 указана $h_ш$.
13. В спецификации арматурная сталь указана условными обозначениями по ГОСТ 5781-82*.

Лист КЖ-20.

14. Хомуты поз.20*; 17* выполнены согласно п. 8.12 СНиП РК 2.03-30-2006.
15. В спецификации арматурная сталь указана условными обозначениями по ГОСТ 5781-82*.

Лист КЖ-21.

16. В спецификации заполнена графа «обозначение».

Лист КЖ-22.

17. В узлах 1, 3, 6 добавлены и учтены дополнительные стержни.

Лист КЖ-23.

18. Анкера А-1 заведены в кирпичную кладку на 300 мм, согласно рекомендациям КазНИИССА и с. 2.140-5 с вып.1. Пересчитана длина анкеров, откорректирована спецификация.
19. В примечании указано дополнительно:

а) продольные и поперечные стержни вязаных каркасов соединять во всех местах пересечения вязальной оттоженной проволокой Ø 0,8-1 мм;

б) длина перепуска рабочих стержней не менее 35d;

в) при установке нижней арматуры применять пластмассовые фиксаторы с шагом не более 800мм;

г) производство работ вести с требованиями СНиП РК 5.03-37-2005.

Листы КЖ-24-КЖ-34.

20. Выполнена ведомость перемычек согласно ГОСТ 21.5101-93 с указанием отметок.
21. Приведены в соответствие ведомость проемов на листе АР-5 и марки дверей на листе АР-23.
22. В местах опирания перемычек пролетом 3,0 м и более добавлены опорные плиты.

Лист КЖ-24.

23. На плане подвала по оси 8 между осями К-И перемычка ПРм-1 исключена, т. к. отсутствует проем.

24. Между осями К-И первого этажа перемычка ПР-1 заменена на ПР-2, согласно условию п.7.113 СНиП РК 2.03-30-2006.

25. По оси Г приведены в соответствие привязки сены по этажам с листами марки АР.

Лист КЖ-25.

26. Между осями К-И второго этажа перемычка ПР-1 заменена на ПР-2, согласно условию п.7.113 СНиП РК 2.03-30-2006.

27. Между осями Г-Ж по оси 6 второго и третьего этажей перемычка ПРм4 выполнена на разных отметках с перемычкой ПР-6.

Лист КЖ-26.

28. Между осями К/1-Л у оси 7 первого и второго этажа перемычка ПР-1 заменена на ПР-2, согласно условию п.7.113 СНиП РК 2.03-30-2006.

29. По осям 4; 9; К/Г первого этажа перемычка ПРк1 заменена на перемычку меньшего размера ПРк2, что исключает перерасход арматуры и бетона.

30. Между осями М-Л в перегородке перемычка ПР-6 заменена на ПР-3.

31. Увеличены размеры тамбура.

32. По оси 6 перемычка ПР-2 заменена на перемычку ПР-5.

Лист КЖ-28.

33. Даны привязки простенка на пересечении осей 3 и Ж проставлены отметки низа перемычек.

34. В местах опирания перемычек ПРм5 добавлены опорные плиты.

35. В связи с перепланировкой перемычка ПРм5 заменена на ПР5.

36. Увеличено опирание перемычки ПР1 в перегородке.

Лист КЖ-29, 30.

37. Увеличено опирание перемычек ПР1; ПР-2 между осями 1-2.

38. В местах опирания перемычек ПРм5 добавлены опорные плиты.

Лист КЖ-32.

39. Увеличено опирание перемычки ПР1 между осями 8/1-10.

Лист КЖ-33.

40. Добавлена 1 марка перемычки по оси 8/1.

Лист КЖ-34.

41. Увеличено опирание перемычки ПР1 между осями 8/1-10.

Лист КЖ-35.

42. В штампе марка листа АС заменена на КЖ.

43. Уточнена длина перемычки ПРм4.

44. Проставлены отметки низа перемычек.

45. Хомуты поз.3,4,5 выполнены согласно п. 8.12 СНиП РК 2.03-30-2006. Пересчитана длина хомутов, откорректирована спецификация и ведомость расхода стали.

ЛистКЖ-37.

46. В примечании п.1; п.2 даны номера листов.

47. В примечании п.2 лист АС-60 заменен на лист КЖ-39.

ЛистКЖ-39.

48. Спецификация выполнена согласно приложения 16 ГОСТ 21.501-93.

49. Откорректирована размерная цепочка на сечении 1-1 опорной подушки ОПм-1.

50. Номер сечения 1-1 на опорной подушке ОПм-1 заменен на 5-5, т. к. на данном листе уже есть такая нумерация.

Лист КЖ-40.

51. Откорректирована ссылка на лист в примечании п.2.

Лист КЖ-42.

52. Каркас Кр-1 разработан на 1 п. м. Откорректированы каркас и спецификация.

53. На каркасе Кр-1 указан тип сварки согласно приложения 14 ГОСТ 21.501-93.

54. Марка листов КЖ-43, КЖ-51 и КЖ-53 заменена на марку КД.

55. Обрешетка принята 100х32(h) и откорректирована в спецификации.

56. Крепление мауэрлата выполнено на болтах согласно СНиП РК 3.02-06-2002.

Лист КЖ-54 КЖ-55.

57. Уточнена марка сетки согласно условных обозначений по ГОСТ 23279-85.

Лист КЖ-58, 62.

58. Фундаменты крылец выполнены на одной отметке с основными фундаментами т.к основание в данный момент являются насыпные грунты.

59. Выполнена связь кирпичных стенок с плитами перекрытия согласно п.7.98 СНиП РК 2.03-30-2006.

60. В указаниях на листах оговорено значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам согласно, п.7.87, система кладки согласно п.7.87 СНиП РК 2.03-30-2006.

61. Даны указания по отделке площадок крылец.

Септики и вспомогательные сооружения производительностью 8,0 м^3/сутки

62. Лист ПЗ-4. Уточнена наружная гидроизоляция кирпичных септиков.

63. Лист КЖ-3. Уточнен ГОСТ на трубы, тройники.

64. Лист КЖ-6. В спецификации приведены в соответствие графы «Марка, позиция» и «Наименование».

65. Лист КЖ-11. Приведены в соответствие рекомендации п. 4, 5 примечания с СКС-3 на листе АС-6 (состав гидроизоляции, марка бетона и толщина бетонной подготовки).

Жижесборник емкостью 25 м^3

66. Лист ПЗ-1. Типовой проект откорректирован согласно условий уровня грунтовых вод принятых в данном проекте.

67. Лист ПЗ-2. Откорректированы нормативные документы в п. «Мероприятия по технике безопасности».

68. Лист АС-2. Откорректировано значение абсолютной отметки, соответствующее условной отм. 0,000.

69. Лист АС-4. Защита стен и днища жижесборника выполнена по СН РК 3.02-36-2006 «Проектирование гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений».

Туалет на 5 очков

70. Лист АС-4, 5. Выполнено жесткое крепление деревянных конструкций с помощью накладок.

Электрокотельная

71. Лист АС-1. Указан класс ответственности здания, категорию по взрывопожароопасности, степень огнестойкости. Уточнен грунт в основании фундаментов.

72. Лист АС-2. Указана марка бетона по морозостойкости крылец. Разрез 1-1: количество слоев выполнено согласно табл. 4 СНиП РК 3.02-06-2002.

73. Лист АС-3. Опирание перемычки ПР1 принято 350 мм, согласно п. 7.113 СНиП РК 2.03-30-2006.

74. Прим. п. 2. Указано значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление Rnt).

75. Лист АС-4. В спецификации уточнено количество плит перекрытия каналов.

76. Блоки ленточных фундаментов установлены на выровненное до проектной отметки основание по слою подготовки согласно п. 2, 3 серии 2.110-7 с. вып. 1.

77. Лист АС-5. Откорректированы номера позиций для ЗД-1.

Теплотрасса

78. Лист ТС-5. Песчаная подготовка заменена на бетонную класса В 7,5, согласно с. 3.006.1-2.87п.7.4.

79. В примеч. п. 4 указано количество слоев окраски битумом.

80. В примеч.п. 5 указана марка грунтовки.

81. В сечении «1-1» показана бетонная подготовка с выпуском за стенки на 100 мм.

ДЭС

82. Выполнена плита-фундамент под коробку ДЭС.

83. Выполнено ограждение согласно СН РК 3.02-09-2001 п. 2.7 и навес согласно руководства по установке ДЭС.

84. Показаны размеры, привязки и состав пандуса.

Трансформаторная подстанция.

85. Выполнены вертикальные выпуски из швов фундаментных блоков, связанные с поясом.

86. Даны привязки люка по оси 1.

6.2.7 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация

Внутренние сети

1. Пояснительная записка. В представленных технических условиях МГКП «Аксуат» на подключение к водопроводной сети указан напор в точке подключения равный 0,25 МПа.

2. Лист ВК-15.

- для пожарных насосов принятый напор обоснован расчетом;
- представлен паспорт завода-изготовителя с технической характеристикой проектируемых насосов.

Наружные сети

3. Лист НВК-2. Откорректирована нумерация мокрого колодца у ПГ-6: вместо МК-3 указан МК-8.

4. Лист НВК-3. На профиле В1 откорректировано подключение к колодцу ПГ-7 в соответствии с планом.

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Электрокотельная (альбом VI)

1. Для защиты оборудования от коррозии и накипи предусмотрена установка магнитной обработки воды, в соответствии с п. 6 СП РК 4.02-103-2002 «Проектирование автономных источников теплоснабжения».

2. Лист ТМ-3. Приведены в соответствие размеры приямка на листе ТМ-3 и АС-3.

Тепловые сети (альбом II)

1. Лист ТС-4. Указана ширина отмостки дренажного колодца, в спецификации откорректировано количество трубы стальной (поз. 10).

Отопление и вентиляция (альбом VI)

1. Лист ОВ-1. Уточнена расчетная температура наружного воздуха для холодного периода (минус 39°С) на чертежах и в пояснительной записке.

2. Приведены в соответствие основные показатели по чертежам отопления и вентиляции на листе ОВ-1 и в пояснительной записке.

3. Лист ОВ-21, ОВ-22. На схемах систем отопления указаны уклоны магистральных трубопроводов, согласно п. 6.2.4 ГОСТ 21.602-2003 «Правила выполнения рабочей документации отопления, вентиляции и кондиционирования».

Электротехнический раздел

Пояснительная записка

1. Раздел «Электрооборудование» дополнен указаниями об отключении вентиляции при пожаре и молниезащите.

2. Указано как освещается территория интерната.

3. Выполнен раздел «Электрокотельная».

Внешние сети

4. Лист-ЭС2. Уточнена прокладка кабеля телефонизации согласно ТУ.

5. Уточнен заказ дизельной электростанции (указана мощность, где установлена). Откорректирована спецификация.

6. От дизельной электростанции проложен кабель для запуска ДЭС при отключении питания. Выполнено заземление ДЭС.

Электротехнические чертежи Том V

7. Лист ЭМ-1. Дополнен разделами «Отключение вентиляции при пожаре» и молниезащита.

8. Лист ЭМ-2. Уточнен ток плавкой вставки предохранителя на питающих линиях П13, П14, согласно нагрузки на щитках.

9. Откорректировано сечение провода, согласно току плавкой вставки предохранителя и нагрузке на питающей линии П5.

10. Откорректирована запитка ВРУ2.
11. Уточнено место установки АВР.
12. Лист ЭМ-6. Добавлен контур заземления на чертеже молниезащиты.
13. Лист ЭМ-29. На линиях питания пожарных насосов убран выключатель безопасности, согласно схеме на листе ЭМ-40.
14. Пожарные насосы и электрозадвижка на обводной линии запитаны непосредственно от ВРУ с разных секций шин, а не от одного щитка согласно СН РК 4.04-23-2004.
15. Лист ЭМ-41. Откорректировано количество кнопок согласно спецификации и примечания.
16. Лист ЭМ-43. Уточнены токи плавких вставок согласно листу ЭМ-2.
17. Откорректирована схема соединения на ВРУ. Уточнено количество отходящих линий с учетом питания пожарных насосов и задвижки.
18. Лист ЭО-1. В ведомость ссылочных материалов исправлен СНиП «Естественное и искусственное освещение». В пояснении дополнено, что согласно п. п.12.37, 12.38 СН РК 4.04-23-2004 розетки должны иметь защитное устройство. Внесены дополнения в спецификации.
19. Лист ЭО-4. В помещении холла для отдыха выполнено аварийное освещение согласно п.2.2 СН РК 4.04-23-2004.
20. Согласно п.2.3 СН РК 4.04-23-2004 выполнено аварийное освещение кухни.
21. Лист ЭО-9. В помещении раздевальной выполнено аварийное освещение согласно п.2.3 СН РК 4.04-23-2004.
22. Лист ЭО-11. В помещении противопожарной насосной станции выполнено аварийное освещение согласно п.2.2 СН РК 4.04-23-2004 и установлен ящик с понижающим трансформатором согласно табл.8.1 п.2.3 СНиП РК 2.04-05-2002*.
23. Лист ЭО-12-14. В раздевальных выполнено аварийное освещение.

Пожарная сигнализация

24. Согласно п.13.14 СНиП РК 2.02-15-2003 в каждом помещении установлено не менее двух пожарных извещатей.
25. ПС-1. Общие данные дополнены разделом «Отключение вентиляции при пожаре».

Электрокотельная

26. Лист ЭЛ-1. Указано откуда запитана элетрокотельная.
27. Уточнено количество рабочих электрокотлов, которые работают одновременно согласно схеме на листе ЭЛ-4. В пояснении указано, как выполнены сети освещения.
28. Лист ЭЛ-3. Уточнен номинальный ток расцепителя автомата на вводе и ток АВР в зависимости от количества электрокотлов, находящихся в работе одновременно. К вводному устройству показан кабель, который приходит от ДЭС, обеспечивающий запуск ДЭС при отключении питания, (связь между АВР и панелью управления).

7.2.8 Сметный раздел

1. Представлена утвержденная заказчиком и подписанная проектировщиком ведомость основного оборудования и материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам.
2. Уточнены затраты на экспертизу проекта.
3. Затраты на разработку рабочего проекта отнесены к 2008 г. не ориентируясь на график финансирования.
4. Представлено письмо № 286 от 14.05.2009 г. ГУ «Отдел Тарбагатайского района ВКО», подтверждающее о не включении затрат по отводу участка в сметную стоимость строительства.
5. Расчет на транспорт привозных материалов: принята масса привозных материалов для объекта народного образования – интернат при школе.

ЛС № 2-1-1 Общестроительные работы:

6. Представлены точные исходные данные к смете.
7. Объем грунта для ручной доработки котлована принят в размере 1,75% от общего объема разработки грунта.
8. Раздел «Фундаменты» приведен в соответствие с откорректированной проектной частью.

9. По объему кирпичной кладки представлен развернутый подсчет объемов работ.

10. Уточнен объем монолитных перемычек по блоку 4 в соответствии с измененными проектными решениями. Дополнены перемычки для чердака.

11. Уточнена расценка для устройства сейсмопоясов (6-19-1).

12. Уточнен вес арматуры для монолитных участков в соответствии с л.КЖ-20.

13. При устройстве покрытия пола из линолеума принята расценка по устройству покрытия на мастике, л.АР-26.

14. Площади дверных блоков приняты по наружному обмеру коробок согласно указанных ГОСТ 30970-2002, ГОСТ 31173-2003.

15. Уточнена площадь витражей в соответствии с л.АР-22.

16. Крыша, кровля: уточнен расход краски «Бирлик» для металла. Стоимость огнезащитного состава «Щит» пересмотрена.

17. Уточнен вес арматуры для монолитных плит лестниц согласно л.КЖ37,-39.

18. Для лестниц Л2,Л3 учтено армирование под опорными плитами.

19. Дополнена эмалевая окраска поручней в соответствии с л.АР-25.

20. Принята простая штукатурка стен при последующем выравнивании стен сухими смесями, уточнена площадь.

21. Оконный приямок ОкП-1, ОкП-2: учтена сетка С-1 для армирования стен приямков.

22. Исключено устройство отмостки у входов в подвалы, т.к. отдельным пунктом устройство отмостки для всего здания.

23. Согласно прим. 2 л.КЖ-57 дополнено крепление из уголка для металлического каркаса.

ЛС № 2-1-2 Водопровод, канализация:

24. Уточнено количество виброкомпенсаторов л.ВК.С-2.

25. Количество вентилей, регистров приведено в соответствие со спецификацией.

ЛС № 2-1-3 Отопление:

26. Дополнена установка фланцевой задвижки ∅ 50 мм.

27. Учтен термостатический клапан ∅ 20 мм, л.ОВ.С-1.

ЛС № 2-1-4 Вентиляция:

28. Стоимость кондиционера КЦКП-6.3 принята по нормативной базе.

29. Дополнено присоединение к электросети, в соответствии тех.частью сборника № 20.

30. Расценки для монтажа воздуховодов приняты для оцинкованной стали в соответствии со спецификацией, л.ОВ.С-4. Уточнена площадь воздуховода толщиной 0,5 мм.

ЛС № 2-1-5 Электроосвещение:

31. Уточнено количество автоматических выключателей, л. Электроосвещение.С-1.

32. Уточнено количество выключателей для щитка ЩРВ-36.

ЛС № 2-1-6 Электрооборудование:

33. Количество автоматических выключателей учтено на 2 щитка ЩРв-12з, л.ЭМ.С-3.

ЛС № 2-1-7 Телефонизация:

34. Исключен монтаж настольного телефонного аппарата.

35. Уточнена протяженность провода в соответствии со спецификацией.

36. Дополнена окраска заземлителя, л.СС-1 «Общие данные».

ЛС № 2-1-9 ТХ:

37. Уточнено количество электрополотенец.

38. Учтен производственный стол, уточнено количество столов письменных и столов для учителя, компьютеров.

ЛС № 6-5-1 Жижесборник 25 м^3:

39. Объем грунта для ручной доработки котлована принят в размере 1,75% от общего объема разработки грунта.

40. Утчонен вес арматуры для железобетонного днища.

41. Учтена наружная гидроизоляция покрытия л.АС-10.

Таблица 3

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п.п.	Наименование показателей	Ед. изм	Показатели		Примечание (+увеличение, -уменьшение)
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Вместимость интерната	мест	100	100	-
2	Общая площадь участка	га	0,615	0,615	-
3	Общая площадь здания интерната	$м^2$	4 494,40	4 494,40	-
4	Полезная площадь здания интерната	$м^2$	4 268,40	4 268,40	-
5	Строительный объем интерната, в т. ч.	$м^3$	21 900,00	21 900,00	-
5.1	ниже отм. 0,000	$м^3$	3 701,87	3 701,87	-
6	**Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года**	тыс. тенге	222 925,09	221 081,27	-1 843,82
	в том числе:				
6.1	строительно-монтажные работы	тыс. тенге	172 362,72	172 052,79	- 309,93
6.2	оборудование	тыс. тенге	39 565,49	38 056,16	- 1 509,33
6.3	прочие	тыс. тенге	10 996,88	10 972,32	- 24,56
7	**Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2008-2009 г.**	тыс. тенге	429 552,93	432 046,44	+ 2 493,51
	в том числе:				
7.1	строительно-монтажные работы	тыс. тенге	283 191,95	287 672,26	+ 4 480,31
7.2	оборудование	тыс. тенге	65 006,10	63 629,90	-1 376,20
7.3	прочие	тыс. тенге	81 354,88	80 744,28	- 610,60
8	Из них по годам:				
8.1	2008 г. (ПИР и экспертиза)	тыс. тенге		5 909,14	
8.2	2009 г.	тыс. тенге		426 137,30	
9	Продолжительность строительства	мес.	5	5	-

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект **«Пришкольный интернат на 100 мест в с. Аксуат Тарбагатайского района Восточно-Казахстанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономичными показателями:

1	Вместимость интерната	100	мест
2	Общая площадь земельного участка	0,615	га
3	Общая площадь здания	4 494,40	$м^2$
4	Строительный объем	21 900,00	$м^3$
5	Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 г.	221 081,27	тыс. тенге
5.1	в том числе:		

	строительно-монтажные работы	172 052,79	тыс. тенге
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах (2008-2009 г.)	432 046,44	тыс. тенге
6.1	в том числе: строительно-монтажные работы	287 672,26	тыс. тенге
7	Продолжительность строительства	5	мес.

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

3. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 6 месяцев.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шығыс Қазақстан облысы Тарбағатай ауданы Ақсуат а. 100 орынға арналған мектеп маңындағы интернат»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгілінген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

1	Интернат сыйымдылығы	100	орын;
2	Жер аумағының жалпы ауданы	0,615	га,
3	Ғимараттың жалпы ауданы	4 494,40	$м^2$;
4	Құрылыс көлемі	21 900,00	$м^3$;
5	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	221 081,27	мың теңге;
5.1	оның ішінде ҚМЖ	172 052,79	мың теңге;
6	2008-2009ж.ж. ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	432 046,44	мың теңге;
6.1	оның ішінде ҚМЖ	287 672,26	мың теңге.
7	Құрылыс ұзақтығы	5	ай.

2. Бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмыстарына берілген кезде жұмыс жобаны бұл сараптаманың қорытындысымен сәйкестігіне тексеру керек.

3. Өндірістік жұмыстар басталмай тұрып жұмыс жоба 6 айдың ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиісті.

Өндіріс бөлімінің бастығы	В.Н. Шаршова
Жетекші сарапшы	Т. Васильева
Бас маман	Л.В. Арешина
Жетекші маман	Т.Г. Мосиенко
Жетекші маман	А.В. Шалаев
Маман	Е.М. Балаболкина