ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»

«Шығысмемсараптама» ЕМК
ДГП «Востокгосэкспертиза»

Тюльбек Б.Ж.

ҚОРЫТЫНДЫ

г. Кокшетау

№С6-0139/11 от 8.08.2011

ПИ „Востокагропромпроект"
Вход. № 223
«26» 08 2011 г.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»

«Шығысмемсараптама» ЕМК

БЕКІТЕМІН:

«Шығысмемсараптама» ЕМК
директоры

..... Салимов Б.Я.

2011 жылғы 08 тамыздағы № 06-0 179/11

«Шығыс Қазақстан облысы Тарбағатай ауданы Кіндікті ауылындағы 130 оқушыға арналған мектеп»
жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ШҚО құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Облжилкомхозстрой» КМҚК
Өскемен қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шығыс Қазақстан облысы Тарбағатай ауданы Кіндікті ауылындағы 130 оқушыға арналған мектеп» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Шығысмемсараптама» ЕМК-мен берілді.

«Шығысмемсараптама» ЕМК-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»

ДГП «Востокгосэкспертиза»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
ДГП «Востокгосэкспертиза»

.....Салимов Б. Я.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 06-0179/11 от 08 августа 2011 года

по рабочему проекту
«Школа на 130 учащихся в с. Киндикты Тарбагатайского района Восточно-Казахстанской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства ВКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
КГКП «Облжилкомхозстрой»
г. Усть-Каменогорск

г. Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Школа на 130 учащихся в с. Киндикты Тарбагатайского района Восточно-Казахстанской области».**

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ДГП «Востокгосэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ

Рабочий проект «Школа на 130 учащихся в с. Киндикты Тарбагатайского района Восточно-Казахстанской области».

Год разработки – 2011 г.

Настоящее заключение выполнено согласно договора № 0172 от 22.07.2011 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Школа на 130 учащихся в с. Киндикты Тарбагатайского района Восточно-Казахстанской области».

2. ЗАКАЗЧИК

Заказчик рабочего проекта - ГУ «Управление строительства ВКО».

Заказчик экспертизы - КГКП «Облжилкомхозстрой» (на основании письма № 04-08/1246 от 27.05.2011 г. ГУ «Управление строительства ВКО»).

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК

Генеральный проектировщик - КГКП «Облжилкомхозстрой» (г. Усть-Каменогорск), государственная лицензия на проектные работы 08-ГСЛ № 09-00968 от 03.09.2008 г. выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ВКО». Срок действия лицензии – до 03 сентября 2011 года.

Субподрядные проектные организации:

- ТОО «Востокагропромпроект», г. Усть-Каменогорск, государственная лицензия на проектные работы 08-ГСЛ № 003397 от 28 февраля 2001 года выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ВКО». Срок действия лицензии – до 28 февраля 2016 года. Приказ № 4 от 28 февраля 2011 г. ТОО «Востокагропромпроект» о назначении главным инженером проекта Глухих Д. П.;

– индивидуальный предприниматель Чупилко И. В., государственная лицензия на природоохранное проектирование № 01795Р от 31.03.2008 г., выданная Министерством охраны окружающей среды РК (раздел «Охрана окружающей среды»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ

Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- бюджетная программа 271 037 015 «Строительство и реконструкция объектов образования за счет средств областного бюджета» (согласно письма № 04-08/1244 от 27.05.2011 г. ГУ «Управление строительства ВКО»);

- задание на проектирование от 2011 года, утвержденное заказчиком - ГУ «Управление строительства ВКО», согласованное с ГУ «Управление образования ВКО»;

- решение акима Киндиктинского сельского округа Тарбагатайского района ВКО № 10 от 23.12.2010 г. о выделении земельного участка площадью 3,5 га для строительства школы в с. Киндикты Тарбагатайского района;

- акт № 0792539 на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 3,5 га для проектирования, строительства и размещения здания средней школы (кадастровый номер 05-078-038-148);

- акт выбора земельного участка для строительства для строительства средней школы № 4 от 15.01.2011 г., подписанный комиссией;

- схема размещения проектируемого объекта, утвержденная Начальником архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района;

- архитектурно-планировочное задание (далее АПЗ) № 4 от 15.01.2011 г. на проектирование и строительство средней школы на 130 мест в с. Киндикты Тарбагатайского района ВКО, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района ВКО»;

- заключение государственной экологической экспертизы на материалы к акту выбора и обследования земельного участка № 06-07/юлс-295 от 22.02.2011 г., выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО»;

- санитарно-эпидемиологическое заключение № 100 от 15.01.2011 г. к акту выбора и обследования земельного участка, выданное Департаментом Госсанэпиднадзора ВКО по Тарбагатайскому району;

- заключение по отводу земельного участка № 186 от 05.05.2011 г., выданное ГУ «Отдел земельных отношений Тарбагатайского района»;

- справка ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района ВКО» № 251 от 23.06.2011 г. о том, что срок окончания реконструкции водопроводных сетей с. Киндикты – октябрь 2011 г.;

- письмо № 04-08/1885 от 05.08.2011 г. ГУ «Отдел Управление строительства ВКО» о планируемом сроке начала строительства (август 2011 г.);

- почвенное заключение на земельный участок под строительство школы, выданное ВК ДГП «ГосНПЦзем» в июне 2011 г.;

- заключение об инженерно-геологических условиях (дог. № 380, арх. № с/п 15786), выданное ТОО «ВК ГИИИз» в 2011 году.

Технические условия:

- технические условия на водоснабжение № 50 от 14.01.2011 г., выданные ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автодорог Тарбагатайского района ВКО»;

- технические условия № 389 от 27.04.2011 г. на канализацию, выданные ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автодорог Тарбагатайского района ВКО»;

- технические условия № 2906 на электроснабжение (исх. № 02-01/01-5-311 от 03.02.2011 г.), выданные АО «ВК РЭК»;

- технические условия от 2011 года на телефонизацию, выданные Тарбагатайским филиалом АО «Казахтелеком»;

- справка № 386 от 29.04.2011 г. по вывозу сточных вод от проектируемого объекта, выданная ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автодорог Тарбагатайского района ВКО»;

- справка № 387 от 29.04.2011 г. по твердо-бытовых отходов от проектируемого объекта, выданная ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автодорог Тарбагатайского района ВКО».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- санитарно-эпидемиологическое заключение по рабочему проекту № 479 от 07.07.2011 г., выданное Департаментом КГСЭН МЗ РК по ВКО;

- заключение государственной экологической экспертизы по рабочему проекту № 06-07/юлс-1091 от 08.08.2011 г., выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО»;

- согласование рабочего проекта № 208 от 26.05.2011 г. ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района» в части соответствия выданному АПЗ;

- фасады здания, планировки этажей, планы с расстановкой технологического оборудования, спецификация технологического оборудования согласованные с ГУ «Управление строительства ВКО» и ГУ «Управление образования ВКО»;

- согласование рабочего проекта № 218 от 24.05.2011 г. с Отделом земельных отношений Тарбагатайского района;

- согласование проектно-сметной документации № 04-08/1245 от 27.05.2011 г. ГУ «Управление строительства ВКО» в части соответствия выданному заданию на проектирование;

- согласование по рабочему проекту № 54-02/75 от 21.07.2011 года в части соответствия выданным техническим условиям на телефонизацию, выданное Тарбагатайским филиалом АО «Казахтелеком»;

- согласование по рабочему проекту № 462 от 26.05.2011 г. ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автодорог Тарбагатайского района ВКО» в части соответствия выданным техническим условиям;

- согласование по рабочему проекту № 79 от 22.07.2011 г. АО «ВК РЭК» в части соответствия выданным техническим условиям на электроснабжение.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

1) Раздел 1. Том 1. Пояснительная записка (ПЗ).

2) Раздел 1. Том 2. Чертежи рабочего проекта:

Школа на 130 учащихся в с. Киндикты

- альбом 0. Генеральный план. Внутриплощадочные сети водопровода и канализации. Наружные сети электроснабжения (ГП, НВК, ЭС);

- альбом 1. Технологические решения. Архитектурно-строительные решения. Водопровод и канализация. Отопление и вентиляция. Электротехнические решения. Пожарная сигнализация. Локальная компьютерная сеть. Устройства связи (ТХ, АС, ОВ, ВК, ЭОМ, ПС, КС, УС).

Септик производительностью 12 м^3/сут, типовой проект 902-3-73.1.87:

- альбом I. Пояснительная записка. Технологическая часть (ВК);

- альбом II. Строительная часть (КЖ).

Резервуар для бытовых стоков емкостью 25 м^3:

- альбом 1. Конструкции металлические (КМ).

Жироуловитель

- альбом 1. Архитектурно-строительные решения (АС).

Комплексы школьных спортплощадок, типовой проект 290-I-11:

- альбом I. Архитектурно-строительная часть;

- альбом II. Спортивное оборудование.

3) Раздел 2. Том 1. Сметная документация.

4) Организация строительства;

5) Охрана окружающей среды, выполненный ИП Чупилко И.В.

6) Паспорт рабочего проекта.

7) Энергетический паспорт.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещение объекта и характеристика участка строительства

Участок для строительства школы площадью 3,5 га расположен в северо-восточной части села Киндикты Тарбагатайского района Восточно-Казахстанской области.

Рельеф участка – преимущественно ровный. В прошлом участок не использовался, строения и сооружения, зеленые насаждения отсутствуют.

Природно-климатические условия района строительства:

- расчетная температура наружного воздуха - минус 38°С;
- нормативная снеговая нагрузка - 100 кг/м^2;
- скоростной напор ветра - 38 кг/ м^2;
- сейсмичность района строительства - 7 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно заключения об инженерно-геологических условиях (арх. № отчета 15786, дог. № 380), выданного ТОО «ВК ГИИИз» в июне 2009 г., площадка строительства сложена суглинками, галечниковыми грунтами верхнечетвертичного-современного возраста аллювиального генезиса, перекрытыми маломощным слоем насыпных грунтов.

Площадка строительства имеет следующее геолого-литологическое строение (сверху вниз):

1 инженерно-геологический элемент (далее ИГЭ) – насыпные грунты, представленные суглинком твердым и полутвердым, с включениями гальки и гравия до 20-30 %. Вскрыт с поверхности, мощность слоя - 0,3-0,7 м. Расчетное сопротивление насыпных грунтов R_0 = 100 кПа (1,0 кгс/см^2).

2 ИГЭ – суглинок твердый, в кровле слабогумусированный, с включениями гальки и гравия до 10-20 %. Суглинки природной влажности практически непучинистые. Вскрыты под насыпным грунтом с 0,3-0,7 м, мощность слоя - 0,2-0,4 м.

Показатели физических свойств грунтов: природная влажность – 0,12, верхний предел пластичности – 0,34, нижний предел пластичности – 0,20, число пластичности – 0,14, показатель текучести – меньше 0. Расчетное сопротивление суглинка R_0 = 250 кПа (2,5 кгс/см^2).

3 ИГЭ – галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 20 %, в кровле заглинизированный. Вскрыт скважинами под суглинком и насыпным слоем с глубины 0,2-0,9 м. Вскрытая мощность галечникового грунта 1,0-4,0 м. Нормативные характеристики грунта: угол внутреннего трения – 37^0, удельное сцепление – 2,0 кПа (0,02 кгс/см^2), модуль деформации – 45 МПа (450 кгс/см^2), удельный вес – 21,0 кН/м^3. Расчетное сопротивление галечникового грунта R_0 = 600 кПа (6,0 кгс/см^2).

Подземные воды в период изысканий выработками не вскрыты.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов:

- суглинков – 2,04 м;
- галечников – 3,02 м.

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

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Здание школы на 130 учащихся запроектировано в селе Киндикты, Тарбагатайского района, Восточно-Казахстанской области на отведённом в постоянное землепользование земельном участке общей площадью 3,50 га, на основании акта на право постоянного землепользования.

Размещение проектируемого объекта согласовано с отделом архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района Восточно-Казахстанской области» и предусмотрено с учётом: сложившейся ситуации и планировки отведённого земельного участка; функционального зонирования территории; санитарно-гигиенических и противопожарных требований; технологических,

ЕКОЛОГИЯ ПРОЕКТ ЗАПАДНЫЙ

транспортных и инженерных связей; использования наземного и подземного пространства; благоустройства площадок сооружений.

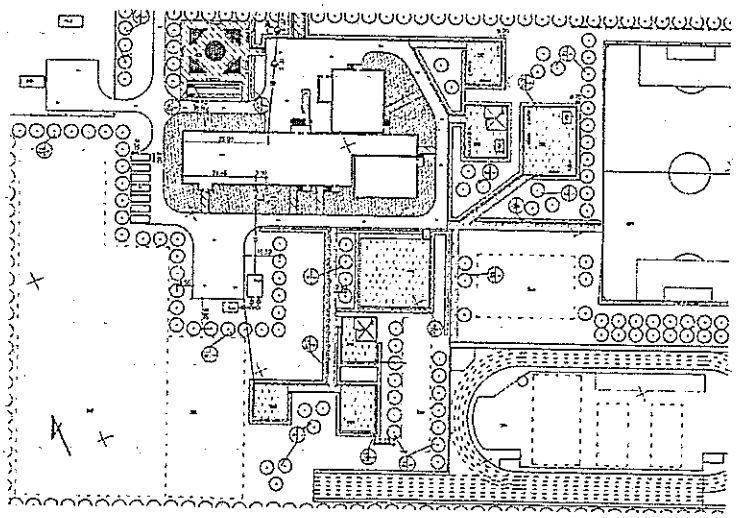

Рис. 1. Ситуационная схема

На территории отведённого земельного участка запроектированы следующие здания и сооружения:

- здание школы на 130 учащихся;
- септик, производительностью 12 м^3/сут;
- резервуар для бытовых стоков, ёмк. 25 м^3;
- жироуловитель;
- теневой навес;
- КТПН;
- дизельная электростанция.

По функциональному назначению территорию школьного участка предусмотрено разделить на следующие зоны:

- физкультурно-спортивную зону, в составе: комбинированных площадок; футбольного поля. Физкультурно-спортивная зона размещена за полосой зелёных насаждений, а так же оборудована спортивным оборудованием для выполнения спортивных и оздоровительных программ;
- зона начальной военной подготовки совмещена с физкультурно-спортивной зоной;
- учебно-опытную зону, в составе: метеорологической и географической площадок; отдела начальных классов; отдела цветочно-декоративных растений; площадки для занятий биологией на воздухе с навесом; коллекции растений; отдела плодового сада и питомника;
- зону отдыха, в составе площадок: для подвижных игр первых классов; для подвижных игр со второго по четвёртый класс; для подвижных игр с пятого по девятый класс; для тихого отдыха. Площадки оборудованы теневыми навесами и малыми игровыми формами;
- хозяйственную зону, в составе: площадки под контейнеры с ТБО; площадки для кратковременной парковки автотранспорта; площадки для золы. В хозяйственную зону предусмотрен отдельный проезд;
- круговой проезд вокруг здания школы, площадки и пешеходные дорожки.

В площадь озеленения включены площади зелёных насаждений физкультурно-спортивной зоны, учебно-опытной зоны, зоны отдыха. Для озеленения тер-

ритории школьного участка предусмотрено использовать местные породы деревьев и кустарников, с учётом их приживаемости в местных климатических условиях.

Территорию школьного участка предусмотрено огородить по периметру проектируемой металлической оградой, с воротами и калитками.

Планировочные отметки зданий, сооружений, проездов и площадок назначены с учётом обеспечения баланса земляных масс. В рабочем проекте предусмотрена выборочная вертикальная планировка на участках размещения проектируемых зданий, сооружений, проездов и площадок. Вертикальная планировка площадок предусмотрена с учётом минимального объёма земляных работ и минимального перемещения грунта в пределах площадки строительства.

К проектируемым зданиям и сооружениям обеспечен подъезд специальных и пожарных автомобилей, по проектируемым проездам и площадкам, с существующей улицы села.

Дорожная одежда проездов и площадок предусмотрена нежёсткая облегченного типа, с усовершенствованным асфальтобетонным покрытием по СТ РК 1225-2003.

Покрытие пешеходных дорожек предусмотрено из асфальтобетона по СТ РК 1225-2003.

Размещение внутриплощадочных инженерных сетей предусмотрено с учётом: технологических требований; обеспечения занятия наименьших площадей территории участка, в увязке со зданиями и сооружениями.

Таблица 1

Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Площадь отведённого земельного участка	га	3,50
2	Площадь проектируемого земельного участка	га	3,50
3	Площадь учебно-опытной зоны	га	0,6360
4	Площадь физкультурно-спортивной зоны и зоны начальной военной подготовки	га	0,8632
5	Площадь зоны отдыха	га	0,0965
6	Площадь хозяйственной зоны	га	0,1880
7	Площадь застройки	$м^2$	1696,00
8	Площадь покрытий	$м^2$	4805,00
9	Площадь озеленения	$м^2$	23822,50

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения разработаны согласно СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения», Приказа Министра здравоохранения РК от 25.10.2010 г. № 834 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и условиям обучения в общеобразовательных и интернатных организациях».

Здание школы двухэтажное, без подвала, с чердаком, сложной формы в плане, состоящее из трех блоков, разделенных антисейсмическими швами, с размерами в осях:

- А-Г/1; 3-7 - 18,24х15,00 м;
- Г-К; 1-5 - 18,12х18,00 м;
- Г-И; 6-13 - 15,24х50,01 м.

В осях 7/1-8/1; А/1-Б/1 предусмотрена пристроенная лестничная клетка, размерами 3,06х6,86 м.

Высота этажей от пола до низа ограждающих конструкций принята:

- учебных блоков – 3,0 м;
- спортивного зала – 7,00 м;
- актового зала – 4,35 м.

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

На 1 этаже запроектированы: вестибюль с гардеробными, медпункт, помещение охраны, раздельные мастерские по обработке дерева и металла, блок начальной школы, спортивный зал, столовая, помещения вспомогательного, инженерно - технического назначения, санузлы.

На 2 этаже расположены: учительская, кабинет директора, актовый зал, библиотека, лаборатории химии и биологии, физики и астрономии с лаборантскими, кабинет информатики с лаборантской, кабинеты иностранного языка, мастерская по обработке тканей, кабинет военной подготовки с оружейной, учебные помещения для средних и старших классов, санузлы.

Для вертикальной связи между этажами в здании школы предусмотрены три эвакуационные лестничные клетки.

Оконные блоки – из поливинилхлоридных (ПВХ) профилей по ГОСТ 23166-99, с заполнением двухкамерными стеклопакетами.

Двери – деревянные по ГОСТ 6629-88, ГОСТ 24698-81.

Кровля – чердачная, с покрытием из асбестоцементных волнистых листов по ГОСТ 30340-95 по несущим деревянным стропильными элементам. Утеплитель в чердачного перекрытия – жесткая минплита толщиной 220 мм, согласно теплотехнического расчета. Водосток - наружный неорганизованный.

Выходы на чердак предусмотрены через противопожарные люки из лестничных клеток, выходы на кровлю – через слуховые окна по стационарным стремянкам.

Наружная отделка: стены – штукатурка по сетке с последующей окраской фасадными красками, цоколь – каменная штукатурка.

Внутренняя отделка: потолок – затирка, водоэмульсионная окраска; стены – простая, улучшенная штукатурка, водоэмульсионная окраска, облицовка керамической плиткой; полы - дощатые, реечные, с покрытием из керамических плиток, линолеума, релина ртутностойкого, бетонные.

В проекте учтены мероприятия по энергосбережению: наружные стены предусмотрено утеплить с фасада жесткими плитами «ISOVER», толщиной 100 мм, с последующей штукатуркой по сетке, на входах в здание предусмотрены утепленные тамбуры, полы 1 этажа в зоне примыкания к наружным стенам предусмотрено утеплить керамзитобетоном γ=900 кг/м^3. Разработан энергетический паспорт проекта.

При главном входе в здание школы предусмотрен пандус для доступа маломобильных групп населения.

Таблица 2

Технические показатели по зданию школы

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
1	Площадь застройки	м^2	1 611,09
2	Общая площадь	м^2	2 260,27
3	Строительный объем	м^3	13 529,44

6.2.3 Конструктивные решения

Школа на 130 учащихся (поз. 1 по ГП)

Уровень ответственности здания – II.

Конструктивные схемы:

- блок в осях «1-5» - «Г-К» (спортзал) - рамный каркас, с несущими железобетонными колоннами и балками, с самонесущими кирпичными стенами;

- блок в осях «3-7» - «А-Г/1» - поперечно-стеновая, с несущими поперечными кирпичными стенами и замечающими их железобетонными рамами и жестким диском перекрытий.

- блоки в осях «1-6» - «Г-Д», «6-13» - «Г-И» - продольно-стеновая, с несущими продольными кирпичными стенами и жестким диском перекрытий.

Фундаменты:

- под стены – ленточные, монолитные, из бетона кл. В12,5;

- под колонны и железобетонные рамы – монолитные железобетонные, из бетона кл. В15. Армирование монолитных фундаментов принято в соответствии с расчетом.

За условную отметку 0,000 принята абсолютная отметка на местности – 781,00 м. Основанием фундаментов приняты галечниковые грунты с R_0 = 6,0 кгс/см^2. Отметка низа подошвы фундаментов – минус 3,1 м.

Колонны в спортзале – сборные железобетонные, по сер. 1.423.1-3/88 вып. 0-2, сечением 400х400 мм.

Балки покрытия в спортзале – сборные железобетонные, по сер. 1.462.1-1/81 вып. 1, сечением 280х890(h) мм.

Сечения и армирование железобетонных колонн и балок в рабочем проекте приняты в соответствии с расчетом.

Армирование железобетонных элементов предусмотрено сварными сетками, каркасами или стержнями, рабочая арматура класса А-III, поперечная и конструктивная – класса А-I и А-III.

Стены наружные (толщиной 510 и 380 мм)– из полнотелого керамического кирпича М125 по ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50.

Стены внутренние (толщиной 380 мм) – из полнотелого керамического кирпича М100 по ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50.

Рамы – монолитные железобетонные, из бетона кл. В25. Армирование и сечение элементов рам подтверждено расчетом.

Перегородки – кирпичные, армированные, из полнотелого керамического кирпича М100 по ГОСТ 530-2007 на растворе М50, толщиной 120 мм; гипсокартонные по сер. РК 1.031.9-3.01 вып. 1.

Перемычки – монолитные железобетонные, из бетона кл. В15, В20; плитные железобетонные по сер. 1.038.1-1 вып. 2.

Перекрытие и покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты, по сер. 1.141.1-22с вып. 1, сер. 1.141.1-24с вып. 1.

Покрытие спортзала – железобетонные ребристые плиты, по сер. 1.465.1-7/84 вып. 0, 1; ГОСТ 22701.1-77*.

Несущие элементы крыши – деревянные стропильные элементы.

Лестничные марши – сборные железобетонные ступени (ГОСТ 8717.1-84) по металлическим косоурам. Лестничные площадки – монолитные железобетонные, из бетона кл. В15, по металлическим балкам из прокатного швеллера по ГОСТ 8240-97. Металлические балки и косоуры предусмотрено оштукатурить по сетке.

Согласно СНиП РК 2.03-30-2006 предусмотрены следующие антисейсмические мероприятия:

- устройство антисейсмических шов между блоками здания школы, разделяющих здание по всей высоте;

- для кирпичной кладки несущих и самонесущих стен принята однорядная цепная система перевязки;

- блок спортзала школы предусмотрен с несущим железобетонным каркасом;

- в местах отсутствия поперечных стен, согласно табл. 7.4 СНиП РК 2.03-30-2006, запроектированы монолитные железобетонные рамы;

- кирпичная кладка стен предусмотрена с нормальным сцеплением по неперевязанным швам не менее 1,2 кг/см^2;

- в сопряжениях кирпичных стен предусмотрена укладка горизонтальных арматурных сеток через 675 мм по высоте;

- в проекте предусмотрено армирование перегородок, значение нормального сцепления для кирпичной кладки перегородок принято не менее 0,6 кг/см^2;

- по верху кирпичных перегородок предусмотрена укладка горизонтальных арматурных сеток в слое цементно-песчаного раствора;

- крепление перегородок к несущим конструкциям каркаса и покрытия с учетом обеспечения раздельной работы несущих и ненесущих конструкций;

- в уровне перекрытий и покрытий запроектированы монолитные железобетонные антисейсмические пояса по всем продольным и поперечным стенам, с непрерывным армированием. Антисейсмический пояс верхнего этажа связывается с кладкой вертикальными выпусками арматуры;

- плиты покрытия спортзала привариваются к балкам не менее чем в трех углах, с замоноличиванием швов цементным раствором. Во всех продольных швах между плитами, в местах пересечения с поперечными швами предусмотрена укладка плоских каркасов;

- простенки кирпичных стен шириной менее 770 мм усилены монолитными железобетонными включениями;

- участки стен над чердачным перекрытием, имеющие высоту более 400 мм, армированы монолитными железобетонными сердечниками, заанкеренными в антисейсмический пояс;

- самонесущие кирпичные стены предусмотрено армировать горизонтальными арматурными сетками с шагом 1,2 м по высоте, стены имеют связи с каркасом, не препятствующие горизонтальным смещениям каркаса. В местах пересечения торцевых и продольных стен запроектированы антисейсмические швы на всю высоту стен.

Септик производительностью 12 м^3 в сутки (поз. 2 по ГП) запроектирован по типовому проекту 902-3-73.1.87. Многокамерный септик компонуется из однокамерных септиков с устройством общей бетонной подготовки. Однокамерные септики запроектированы из сборных железобетонных элементов по сер. 3.900.1-14 вып. 1 Септик предназначен для очистки сточных вод, состоит из днища, рабочей части, перекрытия и горловин лазов, перекрытых чугунными люками.

Основанием сооружения приняты галечниковые грунты с R_0 = 6,0 кгс/см^2.

Антисейсмические мероприятия:

- в швы между сборными кольцами предусмотрено заложить стальные соединительные элементы;

- в сопряжении нижнего кольца и днища предусмотрена обойма из монолитного железобетона.

Резервуар для бытовых стоков емкостью 25 м^3 (поз. 3 по ГП)

Резервуар – стальной горизонтальный, заглубленный. В основании резервуара предусмотрена песчаная подготовка толщиной 200 мм.

Основанием резервуара приняты галечниковые грунты с R_0 = 6,0 кгс/см^2.

Жироуловитель (поз. 4 по ГП)

Жироуловитель прямоугольной формы в плане, представляет собой монолитную железобетонную емкость, заглубленную в грунт.

Стены и днище жироуловителя – монолитные железобетонные, из бетона кл. В15, марки F50, W6, толщина стен – 300 мм, днища – 150 мм.

Перекрытие – сборные железобетонные плоские плиты, по сер. 3.006.1-2.87 вып. 2.

Основанием жироуловителя приняты галечниковые грунты с R_0 = 6,0 кгс/см^2.

Комплектная трансформаторная подстанция (поз. 7 по ГП)

Трансформаторная подстанция – сооружение комплектной поставки, устанавливаемое на армированную железобетонную площадку из бетона кл. В15, марки F50, прямоугольной формы с размерами 3,0х3,3 м. Укладка фундаментной плиты принята на песчаное основание. Грунты в основании фундаментной плиты - галечниковые грунты с R_0 = 6,0 кгс/см^2.

Дизельная электростанция (поз. 8 по ГП)

Дизельная электростанция – сооружение комплектной поставки, устанавливаемое на армированную железобетонную площадку из бетона кл. В15, марки F50, прямоугольной формы с размерами 2,3х4,8 м. Основанием площадки принята уплотненная грунтовая подушка из песка толщиной 0,5 м. В основании грунтовой подушки приняты галечниковые грунты с R_0 = 6,0 кгс/см^2.

Антикоррозионные мероприятия для всех зданий и сооружений запроектированы в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004. Металлические и соединительные элементы предусмотрено окрасить двумя слоями эмали по слою грунтовки. Горизонтальная гидроизоляция – из цементного раствора М100 состава 1:2 толщиной 20 мм, вертикальная гидроизоляция – обмазка горячим битумом за два раза.

6.2.4 Технологический раздел

Состав, площади и взаимосвязь помещений приняты в соответствии с заданием на проектирование, с учетом основных функциональных требований к зданиям общеобразовательных школ, а также с учетом санитарно-гигиенических, противопожарных и других нормативных требований.

Вместимость школы – 130 мест.

Вид школы – полная средняя I, II, III ступеней (НОС).

Число параллелей – 1.

Наполняемость классов – 11 учащихся.

Количество ступеней обучения – 3, в т.ч.:

- начальное образование – 1-4 классы;
- основное общее образование – 5-9 классы;
- среднее (полное) общее образование – 10-11 классы.

Предусмотрен 1 предшкольный класс.

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

Учебные помещения сгруппированы в отдельные учебные секции по возрастным группам I, II, III ступеней.

Группа помещений для трудового обучения включает мастерские для мальчиков и девочек, вспомогательные помещения для обслуживания мастерских.

В учебных помещениях для проведения учебного процесса предусмотрен необходимый набор современного оборудования и мебели. При расстановке обо-

рудования учтены размеры эвакуационных выходов и проходов между школьным оборудованием.

Размещение учебных помещений принято с учетом ориентации окон по странам света. Инсоляция учебных помещений предусмотрена непрерывная 3-х часовая.

Общешкольная группа помещений подразделена на отдельные функциональные группы: спортивную, актового зала, медицинского обслуживания, административно-бытовую, библиотеки, пищеблока.

Гардеробные расположены изолированно с зонированием для начальной, основной и старшей школы.

Медицинский пункт состоит из врачебного кабинета, процедурной и оснащен современным медицинским оборудованием и мебелью. При медицинском пункте предусмотрен санузел.

Производственные помещения столовой запроектированы с отдельным входом. Пищеблок рассчитан для работы на полуфабрикатах. Для этого предусмотрен минимальный набор производственных и складских помещений, оснащенных современным тепловым, механическим и холодильным оборудованием. Для персонала пищеблока предусмотрены бытовые помещения.

Технологическое оборудование принято изготавливаемое на предприятиях Республики Казахстан, в соответствии со сборником 5.1 СН РК 8.02-13-2004.

Технологические решения согласованы с Управлением образования ВКО и заказчиком.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водоснабжения и канализации

Согласно заданию заказчика и техническим условиям № 50 от 14.01.2011 г. подключение водопроводной сети проектируемой школы предусмотрено к централизованным проектируемым сетям водоснабжения с. Киндикты, ввод в эксплуатацию которых, согласно письму № 251 от 23.06.2011 г. ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района ВКО», предусмотрен в октябре 2011 г.

Для водоснабжения школы принята система хозяйственно-питьевого-противопожарного водопровода (В1).

Водопроводные сети запроектированы из полиэтиленовых питьевых труб Ø 110х10 мм ПЭ 100 SDR по ГОСТ 18599-2001 и стальных электросварных труб диаметром 89х4 мм по ГОСТ 10704-91.

На сети предусмотрены водопроводные колодцы диаметром 1500 мм из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90 с установкой в них необходимой запорной арматуры и пожарных гидрантов.

Внутреннее пожаротушение здания школы не предусматривается, согласно СНиП РК 4.01-41-2006*, п. 4.3.1, п. 4.3.7.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят для школы, (как для здания, разделенного на части противопожарными стенами) согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п. 5.25 и приложения 6 «Технического регламента» п. 79, 80 и составляет 15,0 л/с. Время тушения пожара принято 3 часа согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п .5.2.14 и п. 77 «Технического регламента», количество пожаров – 1, п. 5.13 СНиП РК 4.01-02-2009 и п. 92 «Технического регламента».

Наружное пожаротушение здания предусмотрено из двух проектируемых пожарных гидрантов, при помощи автонасосов.

Наружные сети канализации

На площадке школы запроектированы раздельные сети хозяйственно-фекальной (К1) и производственной (К3) канализации.

Хозяйственно-фекальные и производственные стоки от школы по наружной сети канализации поступают в септик производительностью 12 м^3/сут, где происходит их осветление.

Осветленные стоки поступают в резервуар для стоков емкостью 25 м^3. Сточные воды от столовой перед сбросом в сеть канализации подвергаются механической очистке в жироуловителе.

Наружные сети канализации (К1) запроектированы диаметром 160х9,5 мм из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 (технических) по ГОСТ 18599-2001.

На сети предусмотрены канализационные колодцы диаметром 1000 мм из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Антисейсмические мероприятия

- стыковые соединения трубопроводов (раструбные) предусмотрены на резиновых уплотнителях;
- пропуск труб через стены здания принят в сальниках;
- компенсационные способности стыков обеспечены применением гибких стыковых соединений.

Внутренние сети водопровода и канализации.

В школе запроектированы следующие системы водопровода и канализации:

- хозяйственно-питьевой водопровод В1;
- горячее водоснабжение Т3;
- хозяйственно-фекальная канализация К1;
- производственная канализация К3.

Хозяйственно-питьевой водопровод В1 служит для подачи воды питьевого качества к санитарным приборам, поливочным кранам, технологическому и моечному оборудованию столовой с запиткой от наружных сетей водопровода одним вводом диаметром 89х4 мм.

На вводе водопровода для учета расхода воды предусмотрен водомерный узел с водомером ВСКМ 30/50.

Горячее водоснабжение (Т3) запроектировано для подачи воды к санитарным приборам от электроводонагревателей ARISTON SG 100, ARISTON SG 50, ARISTON SG 15 и 30 OR.

Хозяйственно-фекальная канализация К1 служит для отвода одноименных стоков от санитарных приборов в дворовую сеть канализации и в проектируемые септик и резервуар для стоков.

Производственная канализация К3 служит для отвода стоков от мытья кухонной и столовой посуды в жироуловитель и далее в бытовую сеть канализации.

Присоединение к канализационной сети санитарно-технических приборов для мойки посуды предусмотрено с разрывом струи не менее 20 мм, согласно п. 8.2.10 СНиП РК 4.01-41-2006.

Сети систем водоснабжения (В1, Т3) приняты Ø 15-80 мм из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Сети систем канализации (К1) и (К3) запроектированы Ø 50-100 мм из полиэтиленовых канализационных труб на резиновых уплотнителях по ГОСТ 22689.1-89.

Защитное покрытие трубопроводов

Защитное покрытие стальных трубопроводов предусмотрено следующее:

- сети систем В1, Т3 прокладываемые открыто, окрашиваются масляной краской за два раза;

- сети системы В1, прокладываемые в земле, покрываются весьма усиленной антикоррозийной изоляцией.

Таблица 3

Основные показатели по чертежам водоснабжения и канализации

Наименование системы	Потребн. напор на вводе м.вод.ст.	Расчетный расход воды или количество сточных вод			Примечание
		$м^3$/сут.	$м^3$/час	л/сек	
Холодный водопровод, В1, в том числе:	15	8,36	6,94	3,21	гарантированный напор – 25 м
- горячий водопровод, Т3		2,75	2,61	1,29	
- на подпитку котельной		0,17	0,007	0,01	безвозвратные потери
Канализация (К1)		4,24	3,60	3,32	
Канализация (К3)		4,12	3,34	1,49	
Наружное пожаротушение				15,0	

Теплоснабжение

Источником теплоснабжения школы на 130 учащихся с. Киндикты Тарбагатайского района является бойлерная, в которой расположены два электроотопительных котла типа ЭПО-132 (оба рабочих).

Расчетная тепловая нагрузка одного электрокотла типа ЭПО-132 составляет 132 квт. Расчетная теплопроизводительность бойлерной составляет 235 квт.

Тепловой схемой предусмотрено приготовление воды температурой 95-70 °С для нужд отопления.

Водоснабжение и подпитка электрокотельной предусматривается от сетей водопровода, водой прошедшей обработку в системе магнитного преобразования ГМС-20. Кроме того, учитывая явление релаксации (потери с течением времени магнитных свойств) в тепловой схеме котельной предусмотрен антирелаксационный контур для многократно-повторного подмагничивания воды.

Для компенсации температурного расширения воды запроектирован мембранный расширительный бак.

Отопление.

Параметры теплоносителя - горячая вода с температурой 95-70 °С.

Горячее водоснабжение предусмотрено от водонагревателей ARISTON.

Система отопления принята - двухтрубная горизонтальная с нижней разводкой подающей и обратной магистралей.

Трубопроводы систем отопления прокладываются по полу и в подпольных каналах.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы типа «KAZTHERM». На отопительных приборах предусмотрена регулирующая арматура - краны двойной регулировки. Воздухоудаление из систем отопления осуществляется кранами Маевского.

Нагревательные приборы в лестничной клетке и в помещении спортивном зале устанавливаются в нишах.

В спортивном зале для нагревательных приборов предусмотрены защитные экраны.

Трубопроводы систем отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы систем отопления, проходящие в подпольных каналах, транзитные трубопроводы и узел управления изолируются матами теплоизоляционными «URSA» М25. Покровный слой - стеклопластик рулонный по ТУ 6-11-145-80. Антикоррозионное покрытие - лак БТ-177.

Неизолированные трубопроводы окрашиваются масляной краской за два раза.

Спуск воды из системы отопления осуществляется через спускные вентили, установленные на отдельных ветках системы отопления.

Трубопроводы систем отопления в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена из негорючих материалов.

Вентиляция

Вентиляция помещений школы принята приточно-вытяжная с механическим побуждением и естественная. Воздухообмен определен из условия обеспечения температурно-влажностных параметров внутри помещений, из условия компенсации теплоизбытков и растворения вредностей.

Приток осуществляется приточными системами П1, П2 и неорганизованным путем через фрамуги в окнах.

Приточный воздух подается в помещения через вентиляционные решетки. В приточной камере предусмотрена приточная вентиляция с двукратным воздухообменом. Узел воздухозабора приточных систем расположен на расстоянии 2,00 м от поверхности земли.

Удаление воздуха из помещений школы осуществляется вентиляционными системами В1÷ В7,ВЕ1-ВЕ19.

Предусмотрены местные отсосы от технологического оборудования (электроплита, шкаф вытяжной лабораторный).

Воздуховоды приняты из листовой стали по ГОСТ 19904-90. Воздуховоды и вентиляционные каналы выведены на 0,5 м выше уровня кровли с установкой на них зонтов.

Все воздуховоды в пределах чердака теплоизолируются матами из стеклянного штапельного волокна типа «URSA»-М25 толщиной 50 мм.

Противопожарные мероприятия:

- места прохода труб и воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания предусмотрено уплотнить негорючим материалом обеспечивая нормативный предел огнестойкости пересекаемого ограждения.

Таблица 4

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, Вт/(ккал/час)				
	отопление	вентиляц.	ГВС	технол.	Всего
Школа на 130 учащихся	179810 155009	74740* 64431*	-	-	254550 219440

*- теплоноситель для вентиляции – электроэнергия.

Наружные сети электроснабжения и наружного освещения

Раздел электроснабжения разработан согласно технических условий № 2906 на электроснабжение (исх. № 02-01/01-5-311 от 03.02.2011 г.), выданных АО «ВК РЭК».

Проектом предусмотрена установка комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН-630-10/0,4-У1 и дизельной электростанции типа Р605Е1. Электроснабжение школы при отключении трансформаторной подстанции автоматически переключается на дизельную танцию посредством панели автоматики типа

АТІ-800, которая поступает комплектно с дизельной станцией и устанавливается в электрощитовой здания школы.

КТПН запитывается от воздушной линии ВЛ 10 кВ Л-1 «Киндикты». Проектом предусмотрен демонтаж проводов линии Л1 от подстанции «Киндикты» до опоры № 5 с заменой на провод АС-70. Сети электроснабжения 10 кВ для запитки подстанции опоры № 5 предусмотрены проводами АС50/8,0, по железобетонным опорам по серии 3.407.1-143.1. Ввод в подстанцию предусмотрен кабелем ААШвУ-10.

Сети электроснабжения 0,4 кВ предусмотрены кабельными линиями, проложенными от трансформаторной подстанции и дизельной подстанции в траншее.

В местах пересечения и сближения с инженерными коммуникациями, а также в местах возможных механических повреждений прокладка кабелей предусмотрена в асбестоцементных трубах.

Наружное освещение территории школы запроектировано светильниками с ртутными лампами, установленными по периметру здания. Также на стена х школы устанавливаются светильники РКУ 16-250.

Таблица 5

Основные технические показатели по разделу ЭС

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Показатели
1	Напряжение	В	380/220
2	Категория надежности		II
3	Установленная мощность	кВт	535,0
4	Расчетная мощность	кВт	470,8
5	Расчетный ток	А	778,4

Силовое электрооборудование и электроосвещение

По степени надежности электроснабжения электроприемники школы относятся ко II категории.

Проект разработан на напряжение 380/220 В с глухозаземленной нейтралью трансформатора.

Ввод в здание предусмотрен кабельной линий от трансформаторной подстанции и от дизельной электростанции.

Силовыми потребителями являются электродвигатели сантехнического и технологического оборудования.

Учет электроэнергии предусмотрен счетчиком, установленном в шкафу учета в трансформаторной подстанции.

В электрощитовой здания школы предусмотрена установка щита типа АТІ, от которого принято электроснабжение главных распределительных шкафов ШС2, ШС2 и щита ШС3, установленного в бойлерной.

Для распределения электроэнергии по зданию предусмотрены щитки типа ЩРв, ЩРн, КМП. Для электроснабжения кабинетов физики, химии, приняты комплектные шкафы КЭК, устанавливаемые вблизи стола преподавателя. Снятие напряжения с кабинета производится минирубильником ВН32. Для электроснабжения персональных компьютеров на отходящих линиях устанавливаются дифференциальные автоматические выключатели.

Проектом предусмотрено отключение вентиляционных систем при пожаре.

В качестве осветительных щитов приняты щиты типа ЩРВ-П. с автоматическими выключателями ВА47-29.

Питающие и распределительные сети приняты кабелем ВВГнг скрытой прокладки.

Освещение помещений принято светильниками с лампами накаливания и люминесцентными лампами.

Проектом предусмотрено рабочее, ремонтное и эвакуационное освещение.

Светильники эвакуационного и аварийного освещения выделены из числа светильников общего освещения и запитаны со щита аварийного освещения. Для ремонтного освещения предусмотрена установка ящика с понижающим трансформатором 220/36 В.

Управление освещением предусмотрено по месту выключателями. Установка выключателей для управления подсобных помещений предусмотрена вне этих помещений.

В проекте предусмотрена установка розеток с третьим заземляющим контактом для подключения технологического и дополнительного оборудования. К штепсельным розеткам с заземляющим контактом предусмотрена прокладка отдельного проводника сечением, равным фазному, который служит для зануления.

Каждая групповая линия розеточной сети предусматривает установку розеток с третьим заземляющим контактом и защищена устройством защитного отключения (УЗО) с установкой по току утечки не более 30 мА.

Для подключения лабораторного оборудования в лабораториях физики и химии предусмотрена установка на столах штепсельных розеток на 42 В, которые запитаны от распределительных щитов через электропанель демонстрационного стола преподавателя.

Групповые осветительные сети приняты кабелем ВВГнг скрытой прокладки.

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 должны быть присоединены к сети зануления.

Связь и сигнализация

Пожарная сигнализация

Проектом предусмотрено оборудование помещений средствами пожарной сигнализации. В качестве приемно-контрольного прибора принят концентратор типа «ВЭРС-ПК16», пожарных извещателей - тепловые датчики типа ИП103-3-А2-1М, дымовых - ИП212-41М. Установка прибора пожарной сигнализации предусмотрена в помещении охраны с круглосуточным пребыванием дежурного персонала в защитном кожухе.

Сеть пожарной сигнализации запроектирована кабелем КСВВ.

Над входом в здание предусмотрена установка комбинированного устройства сигнального для светового оповещения о пожаре. Проводка к сигнальному устройству принята кабелем ВВГнг. Включение сигнального устройства предусмотрено при срабатывании пожарных извещателей.

Для передачи сигнала тревоги на пульт централизованного наблюдения используется телефон.

Оповещение о пожаре

Оповещения людей о пожаре в соответствии с СН РК 2.02-11-2002* запроектировано по первому типу, с помощью оповещателей звуковых «Маяк12-3М». В качестве световых указателей «Выход» приняты .оповещатели «Молния12-3».

Сеть оповещения запроектирована кабелем ВВГнг.

Телефонизация

Телефонизация школы принята от АТС с. Киндикты. Проектом предусмотрена подвеска кабеля МКППэпТ с несущим тросом от АТС по деревянным опорам.

Ввод принят кабелем ТППЗэп, абонентская проводка кабелем КРВПМ.

Установка телефонных аппаратов типа «Русь-27» предусмотрена в помещениях кабинета директора, учительской, библиотеке, помещении охраны.

Телевидение

Для приема программ телевизионного вещания предусмотрена установка на кровле всеволновой телевизионной антенны типа DCRS.1730.

Для распределения телевизионного сигнала принят мультидиапазиционный домовой усилитель TERA HA-003, электропитание которого предусмотрено от встроенного источника питания постоянного напряжения.

Магистральная телевизионная сеть принята кабелем марки РК75-9-12АК, абонентская сеть - РК75-3.7-13АК. На каждом этаже предусмотрена установка разветвительных коробок типа УАР-6. Телеантенну предусмотрено присоединить к контуру заземления.

Электрочасофикация

Для единого отчета времени в вестибюле устанавливаются электропервичные часы типа П4М3-2БР-Р24-012.. Электропитание часов принято от сети переменного тока. Электровторичные часы типаВЧС1-М2ПВ-24Р-300-323К размещены в помещениях рекреаций, вестибюле, спортзале, обеденном зале и учительской, актовом зале. Сеть принята проводом марки ПТПЖ скрытой прокладки.

Звонковая сигнализация

Для оповещения о начале и конце занятий по зданию предусмотрена звонковая сигнализация. Звонки типа М3-1 подключаются к сигнальным часам, которые устанавливаются в вестибюле.

Проводка принята проводом марки ППВ скрытой прокладки. Предусмотрено переключение на ручной режим работы.

Озвучивание

Для звукоусиления запроектирована комбинированная система звукоусиления BGM-800 с микрофоном MD-950, в спортивном зале - микрофон настольный типа «ТОП» и звуковые колонки ASC-310T.

Сети звукоусиления приняты проводом ПРППМ скрытой прокладки.

Локальная компьютерная сеть

В рабочем проекте предусмотрена локальная компьютерная сеть в кабинетах информатики, иностранного языка.

Для объединения персональных компьютеров учеников и учителя предусмотрена установка 24-х и 16-ти портового сетевого коммутатора. Разводка локальной сети принята кабелем марки Alkatel UTP 5e cat. Для подключения ПЭВМ предусмотрены розетки категории 5е.

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

Противопожарная безопасность обеспечена объемно-планировочными, технологическими и конструктивными решениями проекта в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Степень огнестойкости здания - II.

Класс функциональной пожарной опасности школы – Ф4.1.

Количество эвакуационных выходов из помещений, размеры дверей, ширина и высота в свету путей эвакуации соответствуют нормативным требованиям, двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Расстановка технологического оборудования не мешает беспрепятственной эвакуации из здания.

6.2.7 Охрана окружающей среды

В рабочем проекте разработан раздел «Охрана окружающей среды», выполненный индивидуальным предпринимателем Чупилко И.В., государственная лицензия на природоохранное проектирование ГЛ № 01795Р от 31.03.2008 г.

В разделе выполнена качественная и количественная оценка воздействия на окружающую среду проектируемого объекта.

В заключении раздела указано:

- воздействие на атмосферный воздух не приведет к заметному изменению качества атмосферного воздуха;
- влияния на подземные и поверхностные воды не произойдет, так как хозяйственно-бытовые сточные воды будут сбрасываться в бетонированный водонепроницаемый резервуар;
- воздействие на почвы и грунты не приведёт к ощутимому загрязнению и изменению их свойств;
- существенного негативного влияния на биологическую систему (растительный и животный мир, население) объект не окажет. Деятельность проектируемого объекта не приведет к изменению существующего видового состава растительного и животного мира. Ввод в эксплуатацию проектируемой школы позволит улучшить условия обучения детей.

Деятельность проектируемого объекта не нарушит существующего экологического состояния, не даст материальных изменений в окружающей среде, отрицательного воздействия на здоровье населения не окажет.

6.2.8 Организация строительства

В проекте выполнен раздел «Организация строительства».

Нормативная продолжительность строительства 5,0 месяцев определена расчетом, выполненным в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008.

Согласно письма № 04-08/1885 от 05.08.2011 г. ГУ «Управление строительства ВКО» определен срок начала строительства - август 2011 г.

6.2.9 Сметный раздел

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, книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуски 1-10.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса Sana-2001 (версия 11-2.14) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Стоимость материалов определена в соответствии с п. 4.3.5 СН РК 8.02-02-2002.

Стоимость оборудования определена в соответствии с п.4.3.8. СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости учтены:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы в соответствии с приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002;
- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов (СН РК 8.02-02-2002);
- дополнительные затраты на временные здания и сооружения СН РК 8.02-09-2002;

- дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время согласно НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);
- затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);
- налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%;
- налог на добавленную стоимость (НДС) принят на 2011 г. в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, к текущей стоимости строительства на 2011год согласно Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2011-2013 годы»:

- 2011 год – 1512 тенге (индекс 1,951).

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. Рабочий проект разработан 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 отсутствие грунтовых вод на площадке. Состав изысканий достаточен для обоснования проектных решений.

Архитектурно-планировочные решения отвечают требованиям действующих нормативных документов. Конструктивные решения выполнены с соблюдением нормативных требований по надежности и устойчивости строительных конструкций, учтены антисейсмические мероприятия. В проекте учтены требования по энергосбережению, разработан энергетический паспорт проекта. Разделы инженерного обеспечения разработаны в соответствии с действующими нормами.

В соответствии с Указом Президента Республики от 27.01.2009 г. № 733 о казахстанском содержании проектов, в проекте предусмотрено применение оборудования и изделий казахстанского производства, а также основных строительных материалов и конструкций, производимых в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена в соответствии с требованиями СНиП РК 1.02-01-2007* и СН РК 8.02-02-2002.

В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми исходными данными и согласованиями, откорректированы архитектурно-планировочные и конструктивные решения, учтены антисейсмические мероприятия, доработаны разделы инженерного обеспечения и технологический раздел, генеральный план приведен в соответствие нормативным требованиям, откорректированы сметная стоимость строительства.

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

7.2.1 Комплектность, исходно-разрешительная документация и согласования

1. Согласно Постановления Правительства РК от 17.04.09 № 545 представлено письмо ГУ «Управление строительства ВКО» № 04-08/1244 от 27.05.2011 в котором указана государственная программа, по которой предусмотрено финансирование строительства объекта.

2. Представлено письмо заказчика ГУ «Управление строительства ВКО», подтверждающее полномочия прохождения госэкспертизы по данному объекту генпроектировщику - КГКП «Облжилкомхозстрой», в соответствии с разделом 2 п. 10 Постановления Правительства РК от 19.08.2002 № 918.

3. Представлен приказ о назначении ГИПа по объекту.

4. Представлено согласование заказчика проектных решений, принятых в соответствии с заданием на проектирование № 04-08/1245 от 27.05.2011 г.

5. Спецификация технологического оборудования согласована с заказчиком и ГУ «Управление образования ВКО».

6. Представлено письмо заказчика ГУ «Управление строительства ВКО» № 04-08/1885 от 05.08.2011 г., о начале строительства объекта август 2011 года.

7. Представлено санитарно-эпидемиологическое заключение по рабочему проекту № 479 от 07.07.2011 г.

8. Представлены разделы ОВОС, ПОС.

9. Соответствующие разделы проекта согласованы с организациями, выдавшими технические условия на подключение к источникам инженерного обеспечения.

10. Согласно п. 5.3.14 СНиП РК 1.02-01-2007* и п.п. 4.3.5, 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002 представлен протокол заказчика по выбору основных материалов, оборудования, составленный на основе сопоставления цены и конкурентоспособности продукции не менее 2-х производителей с приложением прайс-листов.

7.2.2 Инженерно-геологические изыскания

1. На рассмотрение представлено заключение об инженерно-геологических условиях (дог. № 380, арх. № с/п 15786), выданное ТОО «ВК ГИИИз» в июне 2009 года.

2. На инженерно-геологических разрезах указаны абсолютные отметки.

3. В разделе ГП нанесены выработки инженерно-геологических изысканий.

7.2.3 Генеральный план

1. Разбивочный план проектируемого объекта согласован с отделом архитектуры и градостроительства Тарбагатайского района ВКО.

2. Представлено почвенное заключение.

3. Проектируемое ограждение привязано к конкретным условиям земельного участка, согласно п. 2.5, серии 3.017-1, вып 0 на рабочих чертежах указаны:

– монтажный план с маркировкой участков ограждения, с координатами углов, отметками земли;

– развертки участков ограждения, с указанием глубины заложения фундаментов, привязкой ворот и калиток, маркировкой типовых конструктивных элементов и узлов;

– спецификации конструктивных и соединительных элементов оград и ворот;

– мероприятия по антикоррозийной конструкций и защите заглубленных в землю элементов оград;

– перечень листов рабочих чертежей ограждения и применённых выпусков серии;

– в спецификации элементов ограды указан класс бетона, марки по морозостойкости и водонепроницаемости.

4. Лист «Общие данные»:

– таблица «Показатели по генплану» дополнены следующими показателями: площадью застройки; площадью покрытий;

– ведомость объёмов земляных масс откорректирована в соответствии с ГОСТ 21.508-93* - выведен баланс земляных масс.

5. Лист «План организации рельефа». На чертеже обозначены места разрывов в бортовых бетонных камнях. Места выпуска поверхностных вод через разрывы в бетонных камнях укреплены бетоном В25, F100, W5.

6. Лист «Сводный план инженерных сетей». Указаны внутриплощадочные сети электроснабжения и сети наружного освещения территории участка школы.

7. Представлено почвенное заключение.

8. План срезки растительного слоя подтверждён почвенным заключением.

7.2.4 Архитектурно-планировочные решения

1. Уточнена ориентацию окон классов и кабинетов по странам света (СНиП РК 3.02-25-2004*, прил. 24*).

2. Уточнен план кровли в соответствии с листами АС-74, 75 (пересечение осей 5 и Г, показаны вентстояки, вентшахты).

3. Покрытие кровли - волнистыми асбестоцементными плитами заменено на металлочерепицу.

4. Учтены требования п. 8.8 СНиП РК 2.02-05-2009 в части устройства сквозного прохода вдоль чердака высотой 1,6 м, шириной 1,2 м.

5. Учтены требования п. 8.10 СНиП РК 2.02-05-2009 в части устройства лестниц в местах перепада высот крыш.

6. Предусмотрено утепление вентшахт, стояков в пределах холодного чердака.

7.2.6 Конструктивные решения

1. На рассмотрение представлены строительные решения по установке КТП и ДЭС.

2. Лист ГП-4. Дополнены абсолютные отметки, принятые за условную отметку 0,000, для вспомогательных зданий и сооружений (поз. 7, 8).

3. Лист АС-1. Штамп ГИПа дополнен подписью ГИПа.

4. Штампы на чертежах дополнены подписями исполнителей.

5. Лист АС-2. Дополнены указания по антикоррозийной защите стальных элементов.

6. Лист АС-11. Согласно п. 4.2.2 СНиП РК 3.02-06-2009, даны ссылки на типовые узлы прохождения вентшахт и канализационных стояков через кровлю, вентшахты и стояки предусмотрено вывести на 0,7 м выше кровли и утеплить в пределах чердака выше чердачного перекрытия.

7. Лист АС-45, АС-54, АС-55. Уточнен вид легкого бетона для заполнения монолитных участков - керамзитобетон.

7.2.7 Технологические решения

1. Отсутствие в предшкольном классе, совмещенной спальни-игровой, П.28*-1.6 СНиП РК 3.02-25-2004*согласовано с заказчиком, Управлением образования, СЭС.

2. Уточнено количество санузлов для преподавателей.

3. Учтены требования п. 40 СанПиН № 834 в части подводки к ученическим местам в лабораториях воды и электроэнергии.

4. В спецификации технологического оборудования дополнительно учтено: учебно-наглядные пособия, учебное оборудование, хозяйственный (жесткий, мелкий), противопожарный инвентарь, медицинский инструмент. Наборы составлены поэлементно, в соответствии с п. 8 СН РК 8.02-13-2004, сборник 5.1.

5. Спецификация технологического оборудования, откорректированная в соответствии с окончательно принятыми объемно-планировочными решениями, согласована с заказчиком и Управлением образования ВКО.

7.2.8 Инженерное обеспечение, сети и системы

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации

1. Подтверждено документально принятое в проекте решение по подключению водоснабжения школы, а именно: дополнительно представлены технические условия № 50 от 14.01.2011 г. на подключение проектируемой школы к централизованным проектируемым сетям водоснабжения с. Киндикты, в которых определена точка подключения. Ввод в эксплуатацию проектируемых сетей водоснабжения с. Киндикты, согласно письму № 251 от 23.06.2011 г. ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района ВКО», предусмотрен в октябре 2011 г.

2. Лист НВК-3:

- от колодца 1 до ПГ-3 дополнительно предусмотрена прокладка 2-ой нитки водопровода (для обеспечения водопроводного кольца для пожарных гидрантов), в соответствии с п. 11.5 СНиП РК 4.01-02-2009. План, профиль, деталировка, спецификация откорректированы.

3. Лист НВК-6:

- на продольном профиле внесены изменения в части указания уровня грунтовых вод (на профиле указано УГВ 1,3) и предусмотрены в соответствии с представленными инженерно-геологическими изысканиями арх. № 15786 в которых сказано, что грунтовые воды скважинами не вскрыты.

Отопление и вентиляция

1. Лист ОВ-5:

- для обеспечения требуемой температуры +10 ^{0}С в помещении венткамеры (теплопотери через стену, окно, дверь, пол) дополнительно предусмотрен нагревательный прибор;

- для обеспечения требуемой температуры +25 ^{0}С в помещениях душевой дополнительно предусмотрен нагревательный прибор.

2. Лист ОВ-7:

- дополнительно разработан чертеж установок систем П1 и П2 (л. ОВ-19), в соответствии с п.7.1 ГОСТ 21.602-2003;

- обеспечена возможность прокладки воздуховодов от систем П1 и П2 над воздухоприемной камерой.

3. Лист ОВ-8:

- решетки на приточной системе П2 в актовом зале откорректированы и показаны на приток вместо вытяжки.

4. Лист ОВ-10, 11, 12, 13. Схемы системы отопления:

- на всех листах дано примечание по типу нагревательных приборов;
- на ветках систем отопления кроме запорной арматуры предусмотрена и спускная трубопроводная арматура;
- схема системы отопления 1 откорректирована в соответствии с откорректированным планом;
- указано решение по опорожнению веток системы отопления.

5. Спецификация. Система отопления 1:

- откорректировано количество кранов КРДП;
- учтены дополнительные нагревательные приборы.

Электроснабжение и электрооборудование

1. Лист ЭС-1. Уточнен тип дизельной электростанции согласно нагрузке на вводе в здание – Р605 Е1.
2. Лист ЭМ-5. Уточнено, что сетевые насосы (рабочий, резервный) включаются вручную.
3. Лист СС-3, 4. Уточнено название чертежей в штампе.
4. Согласно СНиП РК 3.02-25-2004* п. 6.6.17* сети для приема телевизионного вещания предусмотрены в классах, учебных кабинетах, лабораториях, мастерских, зрительном зале, библиотеки, кабинете директора, учительской.

7.2.9 Сметный раздел

Общая часть

1. Откорректированы затраты на технадзор в соответствии с приложением 13 РДС РК 1.03-02-2010 «Положение о заказчике-застройщике».
2. Согласно п.п 5.3.14 СНиП РК 1.02-01-2007* и п. 4.3.5, п. 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002 на основное оборудование и материалы, отсутствующие в сметной нормативной базе, представлен протокол совместного совещания по выбору основного оборудования и материалов, подписанный заказчиком.
3. Откорректированы затраты на временные здания и сооружения в соответствии с СН РК 8.02-09-2002.
4. Дополнены затраты на транспорт привозных материалов и командировочные расходы для сельской зоны строительства.

ЛС № 2-1-1 Общестроительные работы:

5. Стоимость арматурной стали принята в соответствии с проектом (отдельные стержни, каркасы и сетки плоские).
6. Откорректирован объем бетонной подготовки под фундамент Ф2 в соответствии листом АС-16.
7. Откорректированы объемы по фундаментам Ф-5 в соответствии с листом АС-13,19.
8. Откорректирован объем бетонной подготовки для фундаментов Ф-8,9.
9. Откорректированы объемы по устройству подпольных каналов в соответствии с листом АС-13.
10. Откорректирован объем кирпичной кладки.
11. Уточнен объем бетона монолитных рам в соответствии с листом АС-66.
12. Откорректирован объем бетона монолитного участка Ум-5 в соответствии с листом АС-45.
13. Откорректирован тип покрытия кровли в соответствии с листом АС-77.
14. Уточнена площадь окраски металлических поверхностей кровли.
15. Откорректирована стоимость деревянного покрытия полов спортзала в соответствии со сметной нормативной базой.

16. Откорректирован тип и стоимость покрытия пола из релина в соответствии с листом АС-1.

17. Откорректирован завышенный расход сухих смесей в расценке на сплошное выравнивание бетонных плит.

18. Уточнена расценка на окраску потолков по подготовленной поверхности.

19. Откорректирован завышенный расход сухих смесей в расценке на выравнивание стен из гипсокартона.

20. Уточнена расценка для теплоизоляции кирпичных стен насухо плитным утеплителем.

21. Откорректирована стоимость металлических балок в соответствии с проектом.

22. Уточнена расценка на установку металлических ограждений крылец.

ЛС № 2-1-2 Технологическое оборудование:

23. Уточнены объемы в соответствии с изменениями, внесенными в проект по замечаниям экспертизы.

ЛС № 2-1-3 Компьютерные сети:

24. Откорректирована стоимость гофрированных защитных труб диаметром 16 мм в соответствии со сметной нормативной базой.

ЛС № 2-1-5 Водопровод хозяйственно-питьевой В1:

25. Исключены дважды учтенные стоимости труб.

ЛС № 2-1-7 Бытовая канализация К1:

26. Откорректировано количество труб в соответствии с листом ВК.С-3.

ЛС № 2-1-14 Электросиловое оборудование:

27. Откорректирована стоимость гофрированных защитных труб диаметром 16 мм в соответствии со сметной нормативной базой.

28. Откорректирована стоимость кабеля в соответствии с проектом (лист ЭМ.С-9).

ЛС № 2-1-16 Отопление:

29. Откорректирована марка и стоимость стальных трубопроводов в соответствии с листом ОВ.С-1 (ГОСТ 3262-75*).

30. Откорректировано количество кранов в соответствии с листом ОВ.С-1.

31. Откорректировано количество радиаторов соответствии с листом ОВ.С-1.

ЛС № 2-1-19 Бойлерная (ТМ):

32. Уточнена расценка на монтаж отопительного электрического котла.

ЛС № 4-1-1 Сети электроснабжение 10 кВ:

33. Уточнена протяженность кабельной линии (количество провода в одну линию).

ЛС № 4-3-1 Наружное освещение:

34. Уточнена расценка на монтаж опор освещения. Стоимость металлических опор принята по проекту (по спецификации металлических изделий и конструкций на опору).

ЛС № 5-1-1 Проезды:

35. Откорректирована толщина покрытий в соответствии с проектом лист ГП-2.

36. Уточнен объем бетонного бортового камня.

ЛС № 6-1-1 Водопровод хозяйственно-питьевой В1:

37. Откорректированы объемы земляных работ в соответствии с изменениями внесенными в проект по замечаниям экспертизы.

38. Откорректировано количество трубопроводов в соответствии с листом НВК.С-1.

39. Исключено, необоснованное проектом, устройство колодцев в мокрых грунтах.

ЛС № 6-2-1 Хозяйственно-бытовая канализация К1:

40. Уточнен объем глиняного замка в соответствии с проектом (лист НВК.С-1).

ЛС № 6-3-1 Септик производительностью 12 м3/сутки:

41. Уточнена расценка на устройство деревянных утепляющих крышек для колодцев.

42. Уточнена площадь обивки деревянных утепляющих крышек сталью.

43. Откорректирован объем бетонной отмостки вокруг колодцев.

ЛС № 7-2-3 Благоустройство хозяйственной зоны:

44. Откорректирована толщина покрытий в соответствии с проектом, лист ГП-2.

ЛС № 7-4-1 Площадка для легкой атлетики:

45. Уточнена площадь покрытия по типу 3.

46. Исключены, дважды принятые, земляные работы при устройстве площадки.

ЛС № 7-5-1 Теневой навес тип 1:

47. Откорректирован вес стоек из труб в соответствии с проектом.

Таблица 6

Основные показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измер.	Показатели по рабочему проекту		
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	+ увелич. - уменьш.
1	Вместимость школы	учащихся	130	130	-
2	Общая площадь участка	га	3,5	3,5	-
	Площадь застройки	$м^2$	1 611,09	1 611,09	-
3	Общая площадь здания школы	$м^2$	2 260,27	2 260,27	-
4	Строительный объем школы	$м^3$	13 529,44	13 529,44	-
5	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года,	млн. тенге	167,213	161,737	-5,476
	в т.ч.:				
5.1	строительно-монтажные работы	млн. тенге	125,373	119,449	-5,924
5.2	оборудование		37,853	38,380	+0,527
5.3	прочие		3,987	3,908	-0,079
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011 года		379,592	367,290	-12,302
	в т.ч.:				
6.1	строительно-монтажные работы	млн. тенге	244,602	233,044	-11,558
6.2	оборудование		73,852	74,879	+1,027
6.3	прочие		61,138	59,367	-1,771
7	Продолжительность строительства	мес.	5	5	-

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, к те-

кущей стоимости строительства на 2011 г. согласно Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2011-2013 годы».

Снижение сметной стоимости - уточнение объемов работ по кирпичной кладке, корректировка сметы в соответствии с изменениями, внесенными в проект по замечаниям экспертизы.

Увеличение сметной стоимости – уточнение стоимости технологического оборудования.

Общее снижение сметной стоимости составило – 12,302 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Школа на 130 учащихся в с. Киндикты Тарбагатайского района Восточно-Казахстанской области»** соответствует требованиям законодательных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

- вместимость школы	- 130 учащихся;
- общая площадь земельного участка	- 3,5 га;
- общая площадь здания школы	- 2 260,27 м^2;
- строительный объем здания школы	- 13 529,44 м^3;
- общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	- 161,737 млн. тенге,
в том числе СМР	- 119,449 млн. тенге;
- общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011 года	- 367,290 млн. тенге,
в том числе СМР	- 233,044 млн. тенге;
- продолжительность строительства	- 5 месяцев.

2. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шығыс Қазақстан облысы Тарбағатай ауданы Кіндікті ауылындағы 130 оқушыға арналған мектеп»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын, құжаттарға және мемлекеттік нормативтерге, заң акті талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

- сыйымдылығы	130	оқушы;
- жер аумағының жалпы ауданы	3,5	га
- ғимараттың жалпы ауданы	2 260,27	м^2;
- ғимараттың құрылыс көлемі	13 529,44	м^3;
- 2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	161,737	млн. теңге;
сонымен қатар:		
құрылыс-монтаждау жұмыстары	119,449	млн. теңге;

- 2011 жылғы ағымындағы бағамен алынған
құрылыстың жалпы сметалық құны 367,290 млн. теңге;
сонымен қатар:
құрылыс-монтаждау жұмыстары 233,044 млн. теңге;
-құрылыс ұзақтығы 5 ай.

2. Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттама шешімінің 5 бөлімінің орындалу мақсатында тапсырысшыға, құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдар мен конструкцияларын барынша көп қолдану.

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

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

Өндіріс бөлімінің бастығы	Т. Г. Мосиенко
Жетекші сарапшы	Т. Г. Васильева
Бас маман	Т. Н. Оконешникова
Бас маман	Л. В. Арешина
Бас маман	А. В. Шалаев
Бас маман	Ю. Я. Шкарпетина
Сарапшы-электрик	О. В. Фоломеева