Мұнайлы 150шы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Бекітемін :

«Мемсараптама» РМК-ның
Оңтүстік Қазақстан облысы
бойынша филиалының
директоры міндетін атқарушы

_____ И.О. Спатаев

«ОҚО, Бәйдібек ауданы, Жамбыл ауыл округі Жүзімдік ауылындағы 150 орындық орта мектептің құрылысы (түзету)»
жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 13 қыркүйектегі №19-0976/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ОҚО Бәйдібек ауданының құрылыс , сәулет және қала құрылыс бөлімі » ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Береке» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Бәйдібек ауданы, Жамбыл ауыл округі Жүзімдік ауылындағы 150 орындық орта мектептің құрылысы (түзету)» жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Орын. Сариева Ж

ылындағы

аптама»
ен берілді

ойынша
ыны толық
а жол

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

И.О. директора филиала РГП
«Госэкспертиза» по ЮКО

_____ И.О. Спатаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0976/13 от 13 сентября 2013 года

по рабочему проекту
«Строительство средней школы на 150 мест в с. Жузимдик сельского округа Жамбыл Байдибекского района ЮКО (корректировка)»

ЗАКАЗЧИК :
ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства района Байдибек ЮКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Береке»

г.Шымкент

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство средней школы на 150 мест в с. Жузимдик сельского округа Жамбыл Байдибекского района ЮКО (корректировка)».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору 19/1137 от 11.09.2013 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО и ТОО «Береке» в соответствии с письмом ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства района Байдибек ЮКО» за №296 от 06.06.2013 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства района Байдибек ЮКО»

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Береке». Государственная лицензия 17-ГСЛ №000718 от 30 марта 2007года. Приложение лицензии Агентства РК по делам строительства и ЖКХ от 10.07.2012 года. Категория II.

ГИП - Алукаева Н.А. Приказ о назначении ГИП за №7к от 26.12.2012 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное начальником отдела строительства, архитектуры и градостроительства района Байдибек от 04.04.2013 года;
- архитектурно-планировочное задание №02 от 04.06.2013 года, выданное управлением архитектуры и градостроительства ЮКО;
- решение акима сельского округа Жамбыл района Байдибек за №30 от 03.11.2010 года о предоставлении земельного участка на постоянное пользование;
- акт выбора и согласования земельного участка для строительства школы №224 от 07.10.2011 года;
- письмо отдела строительства, архитектуры и градостроительства района Байдибек за №796 от 29.08.2012 года о том, что финансирование строительства средней школы на 150 мест в с. Жузимдик, с/о Жамбыл, Байдибекского района, ЮКО предусмотрено протоколом районной бюджетной комиссии за №01 от 25.01.2013 года;
- письмо отдела строительства, архитектуры и градостроительства района Байдибек за № 595 от 18.07.2012 года о том, что начало строительства средней школы на 150 мест в с. Жузимдик, с/о Жамбыл, Байдибекского района, ЮКО» запланировано на 2014 год;
- письмо отдела строительства, архитектуры и градостроительства района Байдибек за №795 от 29.08.2012 года о гарантии предоставления заключения экологической экспертизы в течение 1,5 месяца;
- письмо управления строительства ЮКО за № 8-6/3335 от 11.09.2013 года о том, что технико-экономические показатели школы по оптимизации согласованы;
- отчет об инженерно-геологических условиях площадки, выполненный ТОО «Береке» в 2012 году (заказ №16/42).

Технические условия

- № 01-1884 от 11.07.2013 года на электроснабжение, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;
- № 259 от 10.07.13 года технические условия на водоснабжение, канализацию, выданные ГКП « Бәйдібек су».

5.2 Согласования и заключения органов государственного надзора

Санитарно-эпидемиологическое заключение за № 43 от 04.05.2013 года, выданное департаментом комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора МЗ РК по ЮКО.

Заключение государственной экологической экспертизы №0003161 от 21.08.2013 года, выданное управлением природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО.

5.3 Комплектность представленной на экспертизу документации

Том I. Общая пояснительная записка

Альбом 1. Генеральный план. Наружные сети водоснабжения и канализации. Площадка малых очистных сооружений. Внутриплощадочные тепловые сети. Электроснабжение.

Альбом 2. Школа на 150 мест. Технологические решения. Архитектурно-строительные решения.

Альбом 3. Школа на 150 мест. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация. Электроосвещение и электрооборудование. Пожарная сигнализация.

Альбом 4. Котельная. Архитектурно-строительные решения. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация. Электроосвещение и электрооборудование.

Альбом 5. Уборная на 5 очков. Архитектурно-строительные решения. Электротехническая часть.

Альбом 6. Пожарный резервуар ёмкостью 100м3. Архитектурно-строительные решения.

Том II. Сметная документация.

5.4. Цели назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Создание для учащихся средней школы в селе Жузимдик Байдибекского района условий обучения, соответствующих требованиям стандарта образования РК.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Участок строительства расположен в предгорной местности на территории с. Жузимдик сельского округа Жамбыл Байдибекского района ЮКО.

Климатический подрайон IVГ.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 22°С.

Нормативная глубина промерзания для суглинка 0,73 м.

Максимальная глубина промерзания грунтов 1,20 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт для суглинка 0,83 м.

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – III.

Район по толщине стенки гололеда –II

Сейсмичность района строительства - шесть баллов

Категория грунтов по сейсмическим свойствам - третья

Сейсмичность района строительства согласно «Карте общего сейсмического районирования Республики Казахстан», СНиП РК 2.03-30-2006, (Приложение №№2,3)- шесть баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геолого-литологическом отношении площадка школы на разведанную глубину 7,5 м сложена пролювиальными отложениями палеоген-неогенового возраста, представленными глиной.

Глина трещиноватая, коричневато-серая с пятнами белёсого цвета, с включениями гальки и гравия до глубины 1,2-1,6 м в количестве до 10%, с пленками гидроокислов марганца по стенкам трещин и пор; с гнездами и линзочками гипса (гипса до 35%) слагает верхнюю часть литологического разреза, до глубины 2,5-2,8 м.

Ниже, с глубины 2,5-2,8 м до глубины 7,5 м, залегает глина красновато-коричневая, со слабо выраженной комковатой структурой, трещиноватая, с рассеянным гипсом, с пленками гидроокислов марганца по стенкам трещин и пор.

С поверхности земли распространен почвенный слой из слабогумусированного суглинка, макропористого, с корнями травянистой растительности, мощностью 0,1 м.

Подземные воды (на февраль 2012 год) пройденными выработками глубиной 7,5 м не вскрыты.

По номенклатурному виду в пределах площадки, до глубины 7,5 м, выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) первый ИГЭ – глина твердой консистенции, загипсованная, ненабухающая;

2) второй ИГЭ - глина красновато-коричневая, трещиноватая, ненабухающая.

В связи с планировкой площадки и срезкой первого элемента, физико-механические и деформационные характеристики грунта данного элемента не приводятся.

Показатели прочностных и деформационных свойств грунта второго инженерно-геологического элемента при водонасыщенном состоянии и природной плотности: удельный вес 21,7/21,7 кН/м3; угол внутреннего трения 24/26 градусов; удельное сцепление 31/47 кПа; модуль деформации 10,7 МПа.

Грунты площадки по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-82, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,068-0,074% .

Грунты площадки по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4-- для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные. Содержание SO4- колеблется в пределах 365,0 мг/кг.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сулфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 –неагрессивные. Содержание Cl колеблется в пределах 152,0 мг/кг.

6.2. Принятые решения

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии со СНиП РК 3 02-02-2001г. "Общественные здания и сооружения",СНиП РК 3 01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» ,СНиП РК 3 02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения»

Площадка проектируемой школы расположена в 35 м южнее от асфальтовой дороги рядом с существующей телефонной станцией в с. Жамбыл с/о ЖузимдыкБайдибекского района, ЮКО.

Территория школы огорожена. На территорию школы предусмотрен 1въезд с устройством ворот и калиток.

Территория школы функционально зонирована на:

1. Учебную зону
2. Физкультурно-спортивную зону
3. Зону отдыха
4. Хозяйственно- бытовую

Хозяйственно-бытовая зона, включает в себя туалет, трансформаторную подстанцию, котельную на твердом топливе с площадками для угля и золы, пожарные резервуары, очистные сооружения.

Очистные сооружения с площадью участка 2250м2 расположены в 9,6метрах юго-западней от территории школы, имеет отдельный въезд. Территория отведенная для очистных сооружений используется не полностью, сохранена на перспективу развития согласно задания на проектирование.

Все разрывы между зданиями и сооружениями соответствуют вышеуказанным строительным нормам

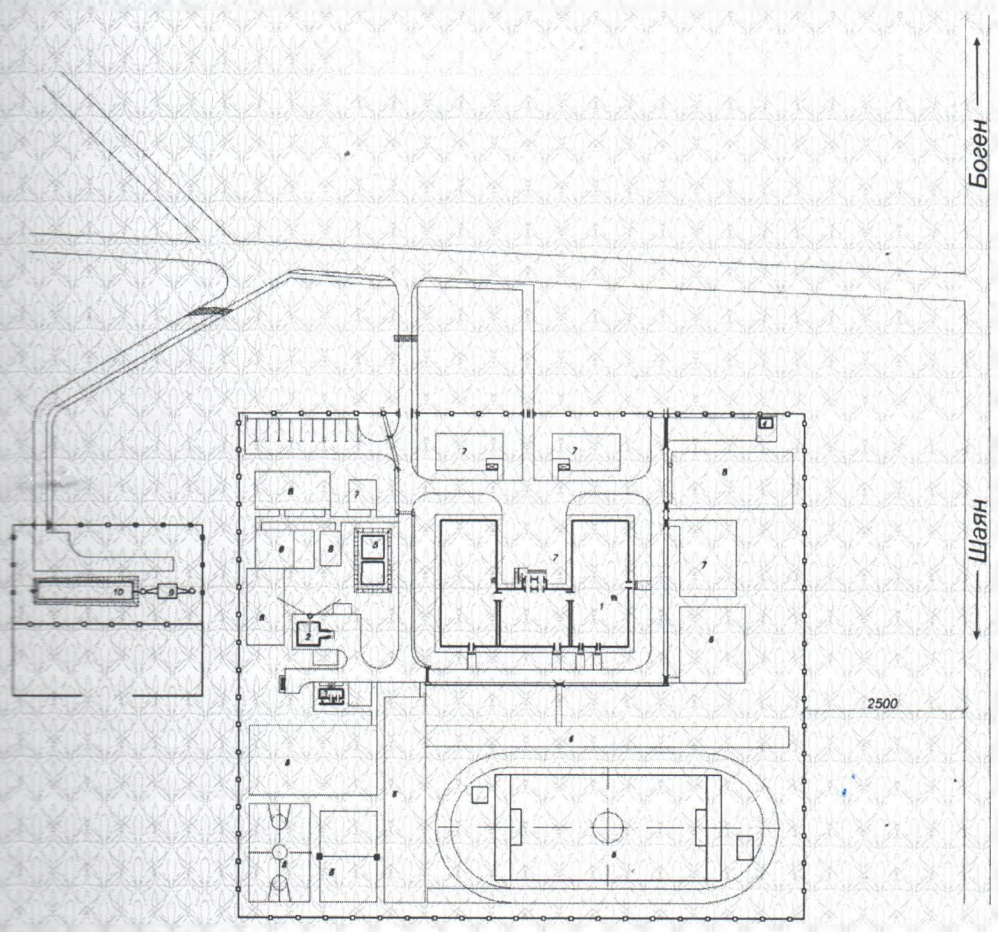
Благоустройство

В благоустройстве территории школы предусмотрены: устройство асфальтобетонных подъездных путей к проектируемым зданиям и сооружениям, дорожки с плиточным и асфальтобетонным покрытием, установка малых архитектурных форм. Озеленение на территории предусматривается посадкой декоративных деревьев, кустарников и устройством газонов и цветников. Деревья высаживаются от зданий сооружений на расстоянии не ближе 5,0м от ствола дерева, а до кустарника -1,5м ,от инженерных сетей до ствола дерева - не ближе 2,0х метров.

Проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению (рекультивации) и использованию плодородного слоя почвы, выполненные в соответствии со СНиП РК III-10-75.

Уборка мусора с территории школы осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем вывозом на свалку.

Ситуационная схема участка строительства



Экспликация зданий и сооружений

1.Проектируемая школа на 150 мест
2. Котельная
3. Уборная на 5 очков
4. ГКТП
5. Резервуар для воды емк. 100м3
6. Физкультурно-спортивная зона
7. Зона отдыха
8. Учебно-опытная зона
9. Септик емк. 6,0м3
10. Сооружения подземной фильтрации
11. Колодец для обеззараживания отстоенных сточных вод

Вертикальная планировка

Общий рельеф площадки сложный, с уклоном поверхности на запад. Предгорная наклонная делювиально-пролювиальная равнина. Высотные отметки поверхности земли колеблются в пределах 257-251 м.

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности, методом нанесения красных горизонталей сечением 0.25м. Отвод поверхностных вод решен от зданий и сооружений по покрытию в проектируемые лотки с последующим сбросом за границу территории.

Показатели по генеральному плану

№п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади	Примечание
	Площадь участка	га	2,2250	100	
	в том числе				
	площадь застройки	$м^2$	1686,00	7,58	
	площадь покрытий	$м^2$	8961,00	40,27	
	площадь озеленения	$м^2$	11603,00	52,15	

Мероприятия по ограничению шума и охране окружающей среды

При разработке генерального плана учтены шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями СНиП II-12-77 «Защита от шума», СНиП 3.01-01-2008, СНиП РК 3.02-25-2004* и ВСН 50-86.

На участке создается шумозащитный заслон из деревьев и кустарников

6.2.2. Технологические решения

Технологические решения школы разработаны в соответствии с заданием на проектирование и СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения», СНиП РК 3.02-02-2001 «Общественные здания и сооружения», СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков», утвержденные постановлением Правительства РК №1684 от 30.12.2011 года

Проектируемая школа по организационно-педагогической структуре относится к малокомплектной общеобразовательной школе, имеющей следующее соотношение параллелей классов по возрастным группам:

1-4:5-9:10-11 (классы)

1 : 1 : 1 (параллели)

и обеспечивает осуществление образовательного процесса, реализующего учебные программы среднего (полного) образования с предшкольного по 11 классы, имеет фронтальную форму обучения.

Школа предусмотрена на 1 предшкольный класс вместимостью 14 учеников, 4 классных помещения для начальной школы вместимостью 13 учеников и 7 классных помещений для старшей школы вместимостью 12 учеников.

Школа представляет 2-х этажное здание сложной конфигурации.

На 1-ом этаже предусмотрены вестибюль, гардероб, мастерские по обработке металла, дерева, помещение персонала, электрощитовая, венткамера, лаборатория с лаборантской по химии биологии. Также на 1-ом этаже предусмотрены раздевалки и снарядной для спортивного зала, спортивный зал, буфетная с зоной приема пищи на 32 посадочных места мультимедийный кабинет, кабинет врача, процедурная. На 1-ом этаже, изолированно, расположены предшкольный класс и учебные классы начальной школы с гардеробной и санузлами.

На 2-ом этаже предусмотрены: административный блок, в составе: кабинет директора, учительская - методический кабинет, бухгалтерия, мастерская по обработке ткани, кабинет НВП с оружейной, учебные классы, лаборатория с лаборантской по физике и астрономии, поточно-лекционная аудитория на 64 места, коридор - рекреация, также предусмотрены универсальные кабинеты (10-11классы), библиотека с читальным залом и фондом хранения, кабинет информатики и вычислительной техники, кабинет иностранного языка. При проведении занятий по трудовому обучению классная группа делится на 2 подгруппы.

В соответствии с назначением учебные классы и кабинеты оснащены всеми видами мебели, оборудования и техническими средствами обучения.

Учебные помещения включают рабочую зону (размещение учебных столов учащихся), рабочую зону учителя, дополнительное пространство для размещения наглядных пособий, активной деятельности. Демонстрационное место преподавателя в кабинетах химии (биологии), физики приподнято относительно уровня пола. Учебные места, в зависимости от назначения помещений, оборудованы системами подачи воды,

электроэнергии и канализации. Для учебно-наглядных пособий, используемых в процессе ведения уроков, предусмотрены секционные стеллажи и шкафы.

В школе предусмотрены современные информационные технологии обучения - интерактивный метод обучения на базе интерактивных досок.

Кабинет иностранных языков оснащен комплектами мультимедийного лингафонного оборудования. Спортивный зал запроектирован размером 12х18 м и оборудован необходимым спортивным оборудованием, которое хранится в снарядной.

Технологические решения школы разработаны согласно заданию на проектирование и в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков», утвержденные постановлением Правительства РК №1684 от 30.12.2011 года.

6.2.3. Архитектурные решения

Объемно-планировочное решения здания школы разработано в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения», СНиП РК 2.04-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»,СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков», утвержденные постановлением Правительства РК №1684 от 30.12.2011 года.

Здание школы - без подвала, Н-образной формы в плане, состоит из трёх блоков, разделённых антисейсмическими швами с общими размерами в осях 51,2х42.0 м.

Крайний блок в осях 1-4 - двухэтажный прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 42,0х15,6м, Высота этажа 3,3 м.

Крайний блок в осях 8-11 - двухэтажный прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 45,0х15,6м, Высота этажа 3,3 м.

Средний блок в осях 5-7 прямоугольной формы в плане с размерами в осях 18,4х18,0 м состоит из двухэтажной переходной галереи с размерами в осях18,4х6,0м и спортивного зала с размерами в осях 18,4х12,0м. Высота этажа галереи 3,3 м, спортивного зала 6,2 м.

Из всех блоков школы предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу.

Инсоляция помещений соответствует требованию п.9.54 СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Солнцезащита помещений осуществляется шторами, устанавливаемыми в оконных блоках.

Наружная отделка здания школы - улучшенная штукатурка с последующей окраской с добавлением колера.

Внутренняя отделка помещений - улучшенная водоэмульсионная окраска, облицовка керамическими плитками, панель из масляной краски в зависимости от назначения помещений.

Полы - по деталям серии 2.244-1 в.6 в зависимости от назначения помещений.

Технико-экономические показатели здания школы на 150 мест

Этажность	– 2 этажа
Строительный объем	– 12412,40 м^3
Площадь застройки	– 1392,73 м^2
Общая площадь	- 2021,85 м^2
Полезная площадь	– 1994,59м^2
Расчетная площадь	– 1464,70 м

Класс здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Уровень ответственности здания - II (нормальный).

Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности - Г.

Степень долговечности ограждающих конструкций - II

Мероприятия по доступности маломобильных групп населения

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,8 м. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

Котельная

Здание котельной - одноэтажное прямоугольной формы в плане с размерами в осях 6,0 х 6,0 м.

Высота помещений - 3,0 м.

В здании запроектированы помещения - котельный зал, тамбур, душевая, санузел.

Класс здания - II.

Уровень ответственности здания–II.

Степень огнестойкости - II.

Внутренняя отделка–простая штукатурка, известковая окраска, панель из масляной краски, из керамической плитки.

Наружная отделка–простая штукатурка, известковая окраска.

Технико-экономические показатели здания котельная

Этажность - 1

Строительный объем - 155.45 м3

Площадь застройки - 46.13 м2

Общая площадь - 36.30 м2

Класс здания - II.

Уровень ответственности здания-II (нормальный)

Степень долговечности ограждающих конструкций - II.

Степень огнестойкости - II.

Пожарный резервуар емкостью 100 м³

Пожарный резервуар - подземное сооружение, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 6,0х6,0м и высотой до низа плиты покрытия 3,15м.

Площадь застройки–40,96м2

Строительный объём–155,65м3

Уборная на 5 очков

Здание уборной–одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 6,02х2,150 м. Высота помещения 2.60 м.

Площадь застройки–27,08 м2

Строительный объём–97,0 м3

Канализационные очистные сооружения биологической очистки.

Сооружения предназначены для очистки бытовых сточных вод. Сточная вода поступает в камеры септика (т. п. 902-3-73.2.87), где происходит ее осветление и перегнивание органических веществ. Осветленная сточная вода по трубопроводу направляется на сооружения подземной фильтрации – песчано - гравийные фильтры(т. п. 902-3-072.87) после чего вода поступает для обеззараживания в колодец (т. п. 902-3-73.2.87) и затем используется для полива зеленых насаждений через существующую арычную сеть.

Технико-экономические показатели сооружений

Требуемая емкость септика – 15,0 м3

Полезная емкость – 15,0 м3

Площадь фильтра – 92,5 м2

6.2.4 Конструктивные решения

Здание школы

Конструктивные решения разработаны в соответствии с требованиями СНиП II- 22-81 «Каменные и армокаменные конструкции», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

Здание школы разделено деформационными швами на три отсека. Все отсеки решены с продольными несущими стенами из кирпича и заменяющими их рамами.

Фундаменты под стены - ленточные монолитные с размерами подошв 0,7м
Максимальное напряжение в расчетном слое грунта в основном сочетании составляет 15,15тс/м^2

Основанием фундаментов служит уплотненная водонепроницаемая подушка

Наружные стены толщиной 380 мм из рядового, полнотелого кирпича КОРПо 1НФ/125/2,0/50/ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50. Предусмотрено утепление наружных поверхностей стен "URSA" марки П-40 с объемным весом 40 кг/м3 толщиной 60 мм с последующей отделкой улучшенной штукатуркой по сетке.

Внутренние стены толщиной 380 мм из рядового, полнотелого кирпича КОРПо 1НФ/125/2,0/50/ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50.

Перегородки толщиной 120 мм из кирпича рядового пустотелого одинарного по КОРПу 1НФ/100/1,4/50/ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50.

Рамы - монолитные железобетонные

Перемычки - монолитные железобетонные.

Покрытие и перекрытие – сборные многопустотные железобетонные плиты

Лестницы - монолитные железобетонные марши и площадки по металлическим косоурам и балкам.

Крыша – чердачная проходная.

Кровля – металлочерепица по деревянным стропилам и обрешетке.

Утеплитель – «URSA» марки П-45 с объемным весом 40 кг/м3

Окна - индивидуального изготовления из ПВХ-профилей с двойным остеклением по ГОСТ 30674-99.

Двери наружные - металлопластиковый профиль по ГОСТ 30970-2002, внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Отмостка - асфальтобетонная, ширина 1500 мм.

Котельная

Здание котельной - решено в жесткой конструктивной схеме с несущими продольными стенами из кирпичной кладки.

Фундаменты – ленточные монолитные из бетона класса В12,5.

Высота помещений 3,0м.

Наружные и внутренние стены из рядового, полнотелого, одинарного кирпича КОРПо 1 НФ/100/2.0/25 по ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М25, толщиной 380мм.

Перегородки - армокирпичные из кирпича марки КОРПо 1 НФ/100/2.0/25 по ГОСТ 530-2007 толщиной 120мм на цементно-песчаном растворе М50.

Перемычки – монолитные железобетонные.

Покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты.

Утеплитель - керамзитовый гравий с объёмным весом 600 кг/м3.

Кровля - рулонная.

Наружные двери – индивидуальные металлические, внутренние - деревянные по серии 1.136.5-19 и по ГОСТ 6629-88.

Окна – деревянные индивидуального изготовления по ГОСТу 11214-2003.

Полы - бетонные.

Внутренняя отделка – простая штукатурка, окраска известковыми составами, масляными красками и облицовка керамической плиткой.

Наружная отделка – простая штукатурка, известковая окраска.

Отмостка – асфальтовая шириной 1,5м.

Уборная на 5 очков

Фундаменты под стены – ленточные монолитные бетонные класса В 12.5.

Выгреб – монолитный, бетонный

Стены из рядового, полнотелого, одинарного кирпича КОРПо 1НФ/125/2,0/50/ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М25, толщиной 250мм.

Покрытие выгреба монолитная железобетонная плита.

Перемычки – монолитные железобетонные.

Кровля – из асбестоцементных листов по деревянным стропилам и обрешетке.

Двери – деревянные по ГОСТ 6629-91.

Внутренняя отделка – известковая побелка.

Наружная отделка – штукатурка с последующей побелкой.

Пожарный резервуар емкостью 100 м3

Стенки и днище резервуара – монолитные железобетонные.

Покрытие – из сборных железобетонных плит.

Дыхательное устройство – асбестоцементная труба д.100 мм по ГОСТ1839-80.

Люк – чугунный по ГОСТ 3634-99.

Отмостка- бетонная шириной 700 мм по уплотненному основанию.

Пожарный резервуар емкостью 100 м3

Днище и стенки резервуара - монолитные железобетонные

Покрытие - из сборных ж/бетонных ребристых плит.

Дыхательное устройство- асбестоцементная труба д. 100 мм ГОСТ 1839-80

Люк – чугунный ГОСТ 3634-99

Отмостка – бетонная шириной 700 мм по уплотненному основанию

Канализационные очистные сооружения биологической очистки.

Септик производительностью 6 м3 в сутки - из монолитного бетона кл В 15на ссц. F100.

Покрытия - сборные ж/бетонные по серии 3.006.1-2/82

Песчано-гравийные фильтры из крупнозернистого песка крупностью от 1до 2мм и гравия от 5до 300мм

Колодец для обеззараживания воды - из монолитного бетона кл В 15на ссц. F100.

Плиты покрытия сборные ж/бетонные по серии 3.006.1-2/82.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

Основанием фундаментов служит уплотненная водонепроницаемая подушка-экран из суглинка высотой 2,20 м.

Вокруг здания выполняется асфальтобетоннаяотмостка шириной 1500 мм с уклоном от здания не менее 0,03.

Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхностных вод от здания.

Обратная засыпка пазух фундаментов и под полы выполняется местным грунтом с послойным уплотнением до плотности сухого грунта не менее 1,65 т/м3.

Антикоррозионные мероприятия

Антикоррозионная защита строительных конструкций предусмотрена согласно СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Закладные и соединительные детали окрашиваются лакокрасочным покрытием из эмали ПФ 115 по ГОСТ 6464-76 в два слоя по грунту.

Закладные детали, закладываемые в бетон, должны быть покрыты цементным молоком.

Деревянные элементы кровли покрыть пастой ТХЭФ за два раза.

5.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

5.2.5.1. Теплоснабжение

Теплоснабжение разработано в соответствии с МСН 4.02-02-2004.

Источником теплоснабжения служит собственная котельная с котлами Z-100 мощностью до 100 кВт , работающими на твердом топливе. Теплоносителем для нужд отопления и вентиляции является вода с параметрами 90-70°С. Схема теплоснабжения закрытая. Трубопроводы тепловых сетей - двухтрубные, прокладываемые в сборных железобетонных каналах лоткового типа КЛ 60х45 Трубопроводы теплотрассы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91. Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов используются П - образные компенсаторы и естественные углы поворота трассы. Тепловая сеть проложена с уклоном от здания к камере. Уклон трубопроводов принят не менее 0,002. Опорожнение сети предусмотрено в самой нижней точке трассы, с установкой сбросных вентилей. Сброс воды производится в дренажный колодец. Способ прокладки дренажного трубопровода - бесканальный. Монтаж, сборку и испытание теплосети производить согласно требованиям СНиП 2.04-07-86*, СНиП 3.05.03-85*.

Расчетные тепловые потоки

Наименование здания	Объем м³	Периоды года °С	Расход тепла, мВт(Гкал/ч)				Расход Холода Вт	Устан. мощн. эл.дв.кВт
			На отопл.	На вентил.	На гор.водосн.	Общий		
Школа		-22	0,096856 (0,078453)	- -		0,96856 (0,078453)		

Школа

Отопление

Отопления и вентиляции школы разработаны в соответствии СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные школы», СНиП РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Тепловая нагрузка на школу принята в зависимости от теплопотерь здания.

В школе предусмотрена однотрубная горизонтальная система отопления с замыкающими участками. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС 90-108. Для возможности регулирования отопительных приборов установлены краны КДРП-20. На радиаторах предусмотрены ручные воздухоотводчики (краны Маевского). Для гидравлической увязки ветвей системы отопления установлены шаровые краны. Опорожнение системы отопления осуществляется через клапаны, расположенные в нижних точках системы на обратном трубопроводе. Падающая и обратная магистраль прокладывается открыто. Трубопроводы, прокладываемые в подпольных каналах теплоизолируются цилиндрами минераловатными толщиной 40 мм по грунтовке с покровным слоем. Магистральные трубопроводы и подводки к отопительным приборам выполнены из стальных водогазопроводных обыкновенных труб по ГОСТ3262-75* и из стальных электросварных по ГОСТ 10704-91. Для защиты системы отопления от коррозии предусмотрена окраска поверхности трубопроводов и арматуры масляной краской за 2 раза.

Вентиляция

Вентиляция в школе принята вытяжная с естественным побуждением воздуха. Воздух удаляется через приставные короба. Приставные короба выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Приток неорганизованный путем инфильтрации оконных проемов. В спортивном зале предусматриваются дефлекторы. В столовой для поддержания параметров воздушной среды в соответствии с требованиями санитарных норм предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением воздуха. Приточная установка осуществляется на базе оборудования ф.VTSKasakhstan

Воздуховоды выполняются из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Крепление воздуховодов выполнить согласно С.5.904-51.

Котельная

Основные показатели

Расчетный режим	Теплопроизводительность котельной, мВт/Гкал/ч				Устан. мощностьэлектородвиг. и хол. маш., кВт
	Расход тепла на отопление и вентиляцию	Расход тепла на горячее водоснабжение	Расход тепла на собственные нужды	Общий расход тепла	
Максимально зимний (школа)	0,096856 0,078453	-	-	0,096856 0,078453	4,1
Собственные нужды	0,002250 0,001940	0,007400 0,006360	-	0,009650 0,008300	
Итого				0,106506 0,086753	

Тепловая нагрузка на котельную с учетом потерь в тепловых сетях: - холодный период 127807 кВт(104104Ккал/ч).

Тепломеханические решения котельной разработаны в соответствии СНиП РК 4.02-08-2003 «Котельные установки», «Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/см2) ,водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 288°К (115° С)».

В котельной предусмотрена установка двух котлов Z-100 на твердом топливе, производительностью 100 кВт каждый. Два котла рабочих.

Для отвода дымовых газов от котла и рассеивания выбросов предусмотрена металлическая дымовая труба .диаметром 377х9 мм, высотой 10,0м, установленная рядом с котельной на отдельном фундаменте.

6.2.5.2 Водоснабжение и канализация

Наружные сети водопровода и канализации

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СНиП2.04.03-85 « Канализация. Наружные сети и сооружения»

Водопровод

Источником водоснабжения объекта "Строительство средней школы на150 мест в с. Жузимдик, с/оЖамбыл, Байдибекского района ЮКО" является существующий водопровод Ø100мм. В проекте принята система хозяйственно-питьевого водопровода. Вода по качеству отвечает требованиям РК ГОСТ 2874-82* "Вода питьевая". Расход воды на наружное пожаротушение принят 15л/сек согласно таб.6 СНиП РК 4.01-02-2001 и осуществляется из проектируемых пожарных резервуаров V=100м³ каждый. Продолжительность тушения пожара принята 3 часа. 15л/сек х 3,6 х 3час = 162м³:2 = 81м³т.е принимаем к строительству 2 пожарных резервуара V=100м³ каждый. Запитываем их после каждого пожара при помощи муфтовой головки ГМ-50 и пожарного рукава, из колодца В4 .

Канализация

Отвод хоз-бытовых стоков по внутриплощадочным сетям канализации предусмотрен на канализационные сооружения биологической очистки (ТП 902-3-072.87), которые состоят из септика, где происходит ее осветление и перегнивание органических веществ, осветленная вода поступает на песчано-гравийный фильтр, где происходит более глубокая очистка, затем поступает в сборный колодец где обеззараживается и сбрасывается на рельеф для полива зеленых насаждений через существующую арычную сеть. Сеть К1 (хоз-бытовая канализация) запроектирована из полиэтиленовых труб ПЭ 63 SDR26-160х12,5-техническая по ГОСТ 18599-2001. Монтаж канализационных колодцев вести согласно т.п. 902-09-22.84. Для горловины колодцев расположенных вне проезжей части, чугунные люки приняты легкими типа "Л" весом 65кг, на проезжей части принят тяжелый люк тип "Т" весом 95кг При обратной засыпке траншеи с пластмассовым трубопроводом над верхом трубы необходимо устройство защитного слоя из песчаного или мягкого местного грунта толщиной не менее 30см,не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т. д.). При этом применение ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. Грунт в основании под полиэтиленовой трубой и для присыпки не должен содержать щебня, кирпича и камня. Земляные работы, монтаж сетей вести в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-87. СНиП3.05.04-85*,и СН РК 4.01-05-2002

Внутриплощадочные сети канализации выполнены из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей Ду50-100мм по ГОСТ 22689.3-89.

Выпуски из зданий предусмотрены из чугунных канализационных труб Ду50-100мм по ГОСТ 6942

Основные показатели систем водопровода и канализации

Наименование систем	Расчетный расход воды				
	м3/сут	м³/ч	л/с	При пожаре л/с	Потребный набор на вводе м.вод.ст.
Хоз.быт водоснабжение	7,34	4,99	3,64	-	12,93
Канализация	7,34	4,99	2,317	-	

Внутренний водопровод и канализация

Внутренний водопровод и канализация разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-41-2006 « Внутренний водопровод и канализация зданий»

Хозяйственно-питьевой водопровод служит для подачи воды к санитарно-техническим приборам, аристону и на производственные нужды.

Водопровод

Школа

Водоснабжение школы , предусмотрено от существующих поселковых магистральных сетей водопровода.

Требуемый напор для системы хоз-питьевого водоснабжения составляет 12,93 вод.ст.

Учет расхода воды производится водомером ВТ-50, установленным на вводе в здание.

Здание оборудуется хозяйственно-питьевым водопроводом с подачей воды питьевого качества по ГОСТ 8274-82* "Вода питьевая" на все нужды, вводом диаметром 57х3 мм ГОСТ 10704-91. Расчетные расходы воды и нормы водопотребления приняты в соответствии СНиП РК 4.01-41-2006. Подача воды предусмотрена к санитарным приборам и технологическому оборудованию

Внутренние сети водопровода запроектированы тупиковыми.

Внутренние сети водопровода выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-40 мм по ГОСТ 3262-80* и стальных электросварных труб диаметром 57х3 по ГОСТ 10704-91. Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком 1 этажа. Трубопроводы окрашиваются эмалевой краской за 2 раза.

На нужды горячего водоснабжения в самых необходимых помещениях предусматривается установка электроводонагревателей «Аристон» V=50л; 100л.

Внутренняя сеть горячего водопровода запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15 мм , по ГОСТ3262-75*. Трубопроводы окрашиваются эмалевой краской за 2разаКанализация

Отвод сточных вод от санитарных приборов и технологического оборудования осуществляется самотеком в проектируемую наружную канализационную сеть.

Внутренние сети канализации выполнены из пластмассовых канализационных труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689.3-89.

Выпуски предусмотрены из чугунных канализационных труб диаметром 50-100мм по ГОСТ 6942.3-80.

Отводные трубопроводы от сантехприборов, установленных в кабинетах, и других подсобных помещениях, облицевать керамической плиткой с устройством гидроизоляции. Против ревизий на стояке выполнить люки разм.30х40см.

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

Вентиляционные канализационные стояки вывести выше кровли на 0,5 м.

Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты здания выполнить с зазором 0,2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене эластичным водогазонепроницаемым материалом.

В местах поворота стояка из вертикального положения в горизонтальное предусмотреть бетонные упоры.

Все стояки заключить в короба. Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы» и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Котельная

Водопровод

Водоснабжение котельной производится от проектируемой водопроводной сети диаметром 100 мм. Внутреннее пожаротушение не предусматривается, т.к. степень огнестойкости здания II, а категория зданий помещений по пожарной опасности Г. Внутренняя водопроводная сеть горячего и холодного водоснабжения запроектирована из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-80* диаметром 15-25 мм. Горячее водоснабжение осуществляется от электроводонагревателя «Аристон», расположенного

и душевой. Разводка водопроводных труб производится под потолком котельной на отметке +2,70. Монтаж внутренней канализационной сети предусмотрена из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей диаметром 50 мм по ГОСТ 22689-98.

Канализация

Сбор стоков от котельной предусмотрен в проектируемую внутриплощадочную канализационную сеть диаметром 150 мм, далее в проектируемое очистное сооружение. Все металлические трубопроводы покрыть эмалью ПФ-837 за 2 раза по ГОСТ 9.602-82 по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. Производство работ вести согласно СНиП 3.05.01-85 и СН РК 4.01-05-2002.

6.2.5.3 Электротехнические решения

Электроснабжение

Электроснабжение разработано в соответствии с техническими условиями, выданными ТОО «Онтустик Жарык Транзит» за №01-1249 от 25.05.2012 года.

Категория потребителя – 3.

Установленная мощность 102,2 кВт. Расчетная мощность 102,2 кВт. Расчетный ток 172,0А.

Электроснабжение школы предусмотрено от проектируемой ГКТП-160/10/0,4кВ кабелями расчётных сечений. Электроснабжение проектируемой ГКТП-160/10/0,4кВ выполнить строительством ВЛ-10кВ на типовых железобетонных опорах с применением самонесущих изолированных проводов (СИП) расчетного сечения от РУ-10кВ ПС-35/10кВ «Жузимдик»

На ПС-35/10 кВ "Жузимдик" дополнительно установлена ячейка КРУН-10кВ с вакуумным выключателем. На концевой опоре перед проектируемой КТПГ предусматривается установка перходного пункта (переход СИП3 в кабель АСБ) и линейного разъеденителя РЛНД-10. Кабели марки АСБ-10 сеч.3х70мм² по опоре защитить стальной трубой на высоту 2,0 м. Далее кабели прокладывается в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки.

Наружное освещение

В качестве светильников наружного освещения применены светильники типа РКУ с ртутно-дуговыми лампами.

Кабели с алюминиевыми жилами прокладываются в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки. Все пересечения с инженерными коммуникациями предусматривается выполнить в асбестоцементной трубе диаметром 100 мм.

Защитные мероприятия

В объекте предусмотрены контура заземления, выполненные стержнями диаметром 12 мм. В качестве вертикальных заземлителей применены металлические стержни диаметром 16 мм длиной 5 м.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

В объекте предусмотрены контура заземления, выполненные металлической полосой 40х4 мм. В качестве вертикальных заземлителей применены металлические стержни диаметром 16 мм. Так же предусмотрено заземление проектируемых опор ВЛ-6 кВ.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Силовое электрооборудование

Силовое электрооборудование разработано в соответствии с СН РК 4.04-23-2004, СНиП РК 2.04-05-2002 и ПУЭ РК.

Расчетная мощность 102,2 кВт

В качестве вводно-распределительного устройства принят щит типа ВРУ, который устанавливается в электрощитовой на 1-м этаже. Питание ВРУ предусматривается от проектируемой ГКТП кабельной линией на напряжение 380/220В.

В качестве распределительных щитов силового эл.оборудования приняты боксы типа ЩРв, ЩРн, КМПн, укомплектованные автоматическими выключателями типа ИЭК, УЗО.

Магистральные питающие сети выполнены кабелем, прокладываемым в трубах ПВХ в подготовке пола.

Электроосвещение

В школе предусмотрено общее рабочее, ремонтное и аварийное освещение.

В качестве щитков освещения приняты боксы типа ЩРВ-П, комплектуемые автоматическими выключателями.

Рабочее освещение выполнено светильниками с люминесцентными лампами и светильниками с лампами накаливания. В качестве светильников эвакуационного освещения применены светильники с автономным источником питания. Для ремонтного освещения предусмотрена установка понижающих 220/24В трансформаторов ЯТП-0,25. Освещенность и тип светильников приняты в соответствии с назначением и средой помещений.

В школе установка розеток предусмотрена с защитной шторкой.

Все групповые сети освещения выполнены кабелями с медными жилами. Разводка выполнена скрыто в ПВХ трубах под слоем штукатурки и без труб в пустотах плит перекрытия.

Управление освещением осуществляется по месту.

Защитные меры электробезопасности

Молниезащита здания школы относится к 3 категории. В качестве молниеприёмника используется металлическая сетка, выполненная из металлической проволоки диаметром 6 мм. В качестве молниеотводов применена стальная полоса 25х4 мм, присоединённая к контурам заземления.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально находящихся не под напряжением, но могущие оказаться под токовым в результате нарушения изоляций, должны быть занулены и заземлены. Для зануления используется дополнительная жила электропроводки. Защитное заземление выполняется стальной полосой 25х4мм. ВКЗ присоединить к наружному контуру заземления минимум в двух точках.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

1) основной (магистральный) защитный проводник;

2) основной (магистральный) заземляющий проводник;

3) стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;

4) металлические части строительных конструкций, системы центрального отопления и вентиляций.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Системы связи

Телефонизация

Телефонизация предусмотрена путем организации беспроводной линии и установки абонентского терминала. Абонентская разводка выполнена от стационарного беспроводного терминала до телефонных аппаратов.

Звонковая сигнализация

Установка звонков производится в вестибюлях и рекреационных помещениях.

Сеть звонковой сигнализации выполнена проводом марки ППВ, проложенным скрыто в поливинилхлоридных трубах.

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

Пожарная сигнализация

Система автоматической пожарной сигнализации предназначена для автоматического обнаружения загорания или пожара в начальной стадии их развития и сообщения о загорании или пожаре дежурному персоналу.

Пожарная сигнализация выполнен в соответствии СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений, сооружений системами автоматической пожарной сигнализации и оповещение людей о пожаре».

В качестве устройства системы автоматической пожарной сигнализации принят приемно-контрольный прибор ВЭРС ПК 16 на 16 луч ПКП установлен на этаже в комнате охраны согласно СНиП где должно быть обеспечено постоянное пребывание персонала. *Питание прибора предусматривается от сети переменного тока напряжениемU=220В по* категории согласно ПУЭ и СНиП2.02-15-2003 через блок питания БРП-12-01Л также

предусматривается аварийное питание от аккумулятора АК12/7. Все оборудование пожарной сигнализации рассчитано на работу с резервным источником напряжения U=12В. Подключение электропитания прибора ВЭРС- ПК16 произвести по месту В качестве пожарных извещателей приняты автоматические дымовые извещатели типа ИП212-3СУ,тепловые ИП-105и ручные извещатели типа ИПР-3СУ. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1.5м от уровня пола на путях эвакуации для ручной подачи сигнала о пожаре и для удобства проверки сигнальных линий. Шлейфы пожарной сигнализации выполнены проводом КПСВВ 1х2х0.5мм прокладываемым открыто. Все работы по монтажу оборудования связи и пожарной сигнализации производить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02.05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения».

Здания школы размещены на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

К зданию школы имеется возможность подъезда пожарного транспорта.

Степень огнестойкости – II.

Лестничные клетки с естественным освещением через окна в наружных стенах.

Из лестничной клетки выход предусмотрен наружу через тамбур.

Из каждого блока предусмотрены по два выхода наружу. Двери открываются по ходу эвакуации.

В соответствии с требованиями СНиП 2.01.02-89, применяются несгораемые и трудно сгораемые материалы.

Деревянные конструкции обрабатываются составом для защиты от возгорания.

Ограждающие конструкции между помещениями являются противопожарными и изолируют помещения друг от друга.

Электропроводка в помещениях прокладывается скрыто, в слое штукатурки и в пустотах плит перекрытия. Розетки заземлены.

В случае применения сгораемых и несгораемых материалов импортного производства для внутренней отделки, материалы должны иметь сертификат качества и согласование с Государственной противопожарной службой и Гор СЭС.

6.4. Охрана окружающей среды.

Генеральный план здания школы разработан в соответствии с требованиями СНиП III-12-77 «Защита от шума» и СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения».

В объекте учтены нормативные требования по обеспечению охраны окружающей среды и оптимального санитарно-гигиенического режима участка, а также организованный сбор мусора в мусороконтейнеры с дальнейшим вывозом в места свалки. Также предусмотрены мероприятия по восстановлению (рекультивации) и использованию плодородного слоя почвы, выполненные в соответствии с требованиями СНиП III-10-75.

В здании школы вредные технологические процессы отсутствуют. Основным источником загрязнения является котельная с двумя котлами типа, производительностью 105 кКал/час каждый, работающими на природном газе и различные хозяйственно – бытовые отходы.

При эксплуатации котлов необходимо периодически проводить их техническое обслуживание. Территория вокруг школы должна убираться ежедневно.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод от сан.приборов школы осуществляется в выгреб с дальнейшем вывозом в места, указанные органами Санэпиднадзора.

Хозяйственно- бытовые отходы собираются в мусоросборники, расположенные на территории с дальнейшим вывозом в места, отведенные органами Санэпиднадзора.

6.5. Организация строительства

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства школы на 300 мест принята согласно СНиП РК 1.04.03-2008, часть II «Нормы продолжительности строительства и задела в строительства предприятий зданий и сооружений, раздел «Просвещение и культура»,

стр.134, пункт 5 и составляет 5,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

В соответствии с письмом заказчика, строительство объекта предусмотрено на 2014 год.

6.6 Сметная документация

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

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.4.3) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2,1 и 5,1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

- сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-16;
- сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;
- сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;
- сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);
- сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;
- сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 13 июля 2011 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;
- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);
- средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);
- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;
- затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);
- затраты на командировочные расходы (вахтовый метод производства работ и т.д. (СН РК 8.02-02-2002 и задание на проектирование)

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

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

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

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1. Оценка принятых проектных решений

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по ЮКО в рабочий проект «Строительство средней школы на 150 мест в с. Жузимдик сельского округа Жамбыл Байдибекского района ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) цвета фасада исправлены, предложены более теплые цвета;

2) крыльцо главного входа исправлено. Его форма соответствует общему архитектурному решению;

3) спортивные площадки и беседки для отдыха начальных классов, расположенные перед главным входом, перенесены в более удаленное от главного входа место;

4) ведомость наружной отделки исправлена, все позиции приведены в соответствие с эскизом;

5) обрамление витража на торцевых стенах фасада исправлены в соответствии с рекомендациями;

6) ситуационная схема соответствует топосъемке, площади основных зон земельных участков для школы выполнены по СНиП РК 3.02-25-2004* приложение 5*;

7) чертежи выполнены в масштабе, исправлены S и V, ТЭП;

8) выполнены штампы привязки на чертежах МАФ;

9) отведена дополнительная площадь для очистных сооружений согласно решению №41 от 17.06.2013г;

10)дана роза ветров;

11)пересмотрен выход тротуара на дорогу;

12) с территории школы исключен выгреб и емкость для воды, пересчитаны показатели ТЭП;

13) ориентация школьных классов – предоставлено письмо о местоположении школы;

14) приложены чертежи железобетонного лотка;

15) в ТЭП выделены очистные сооружения отдельно;

16) на листе «Общие данные» изменен «Санитарно – эпидемиологические требования к объектам общественного питания» 2010 года на постановление Правительства №1684 от 30.12.2011 года;

17) на листе «Общие данные» в ведомости ссылочных и прилагаемых документов изменили СанПиН 1.01.004.01 на «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации персональных компьютеров, видеотерминалов и условиям работы с ними», приказ МЗ РК № 767 от 28 сентября 2010 года;

18) в соответствии с табл. 28** переименовано пом. 60 - мультимедийный кабинет в компьютерный класс (мультимедийный кабинет);

19) на плане вынесен номер обеденного зала, на 2 этаже вынесены номера галереи, коридора, инвентарной, исправлена площадь галереи;

20) увеличена ширина пом.18 помещение холодильников;

21) пом. 19 – 2 этаж – галерея, используется как рекреация, т.к. в учебных блоках площадь рекреации недостаточна;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

61) электропроводка в земле выполнена в ПВХ трубе – т.п. А11 – 2011;

62) на плане показаны кабели в котельную и уборную;

63) представлены прайс-листы на материалы и оборудование, отсутствующие в нормативных сборниках сметных, утвержденные заказчиком;

64) стоимость материалов откорректирована в соответствии со сборником сметных цен и расценок на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002,СН РК 8.02-04С-2004 Изменения и дополнения выпуск.16;

65) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленными рабочими чертежами.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменен. - снижен. + увелич.
			заявлен-ные	рекомен. к утверж.	
1	Вместимость школы	мест	150	150	
2	Общая площадь земельного участка	га	2,225	2,225	
3	Общая площадь здания	кв. м	2021,85	2021,85	
4	Полезная площадь здания	кв. м	1994,59	1994,59	
5	Строительный объем	куб. м	12412,40	12412,40	
6	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001г. в том числе:СМР оборудование прочие	млн.тенге	111,227 96,837 13,044 1,346	109,311 94,947 13,044 1,320	-1,916 -1,890 - -0,026
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах. 2013 -2014 гг. В том числе:СМР оборудование прочие	млн.тенге	315,130 231,408 31,170 52,552	309,902 226,893 31,170 51,839	-5,228 -4,515 - -0,713
	Из них: 2013 год(ПИР,экспертиза) 2014 год	млн.тенге	6,775 308,355	6,858 303,044	+0,083 -5,311
8	Продолжительность строительства	месяцев	5,0	5,0	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость снизилась в текущих и прогнозных ценах 2013-2014 годов на общую сумму 5,228 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Строительство средней школы на 150 мест в с. Жузимдик сельского округа Жамбыл Байдибекского района ЮКО (корректировка)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Вместимость школы — 150 мест
2. Общая площадь земельного участка — 2,225 га
3. Общая площадь здания — 2021,85 м^2
4. Полезная площадь здания — 1994,59 м^2

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5.	Строительный объем	12412,40 $м^3$
6.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	109,311 млн. тенге
	в том числе СМР	94,947 млн. тенге
7.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2013,2014 годов	309,902 млн.тенге
	в том числе СМР	226,893 млн.тенге
8.	Продолжительность строительства	5,0 месяца

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

2. До начала производства работ, рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев.

Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Береке» в соответствии условиями договора №19/1137 от 11.09.2013 года

С выходом настоящего заключения, ранее выданное заключение ДГП «Южгосэкспертиза» за № 19-0670/12 от 10.09.2012 года по рабочему проекту **«Строительство средней школы на 200 мест в с. Жузимдик сельского округа Жамбыл Байдибекского района ЮКО»** считать утратившим силу.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«ОҚО, Бәйдібек ауданы, Жамбыл ауыл округі Жүзімдік ауылындағы 150 орындық орта мектептің құрылысы (түзету)» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, темендегі негізгі техника-экономикалық керсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Мектептің сиымдылығы	150 орын
2.	Жер телімінің жалпы ауданы	2,225 га
3.	Ғимараттың жалпы ауданы	2021,85 $м^2$
4.	Ғимараттың пайдалы ауданы	1994,59 $м^2$
5.	Құрылыс келемі	12412,40 $м^3$
6.	2001 жылғыбазалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	109,311 млн.теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	94,947 млн. теңге
7.	2013,2014 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	309,902 млн.теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	226,893 млн.теңге
8.	Құрылыстың ұзақтығы	5,0 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды ендіріске ұсынғанда осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілген тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы жұмыстарды өндіруді бастағанға дейін үш ай көлемінде белгіленген тәртіпке сәйкес бекітілуі тиіс.

Осы сараптамалық қорытынды 11.09.2013 жылғы №19/1137 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Береке» ЖШС кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

Осы қорытындының шығуына байланысты бұрынғы **«ОҚО Бәйдібек ауданы Жамбыл ауыл округі Жүзімдік ауылындағы 200 орындық орта мектептің құрылысы»** жұмыс жобасына 2012 жылдың қыркүйек айында «Оңтүстікмемсараптама» ЕМК берілген № 19-0670/12 қорытындының күші жойылады.

Өндірістік бөлімінің бастығы	С. Турдиев
Жетекші сарапшы	О. Кадышев
Сектор меңгерушісі	Н.Ерменбеков
Бас маман	Н. Климец
Бас маман	И. Стрельцов
Бас маман	Г. Сотникова
Бас маман	Н.Ларкина
Штаттан тыс сарапшы	У. Истилеева