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 ҮЙКОММУНАЛДЫҚ 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" ("МЕМСАРАПТАМА" 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

_____Ж.С.Мыктыбаев

«ОҚО, Мақтарал ауданы, Ж. Ералиев ауыл округі, А. Әлімбетов елді мекенінде «Сырдария» атындағы 200 орындық орта мектебінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 26 желтоқсандағы №19-1394/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Мақтарал ауданының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СуКурылысПроект» ЖШС

Шымкент қаласы

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:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

_____ Ж.С.Мыктыбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-1394/13 от 26 декабря 2013 года

по рабочему проекту
«Строительство школы имени «Сырдария» на 200 ученических мест в населенном пункте А. Алимбетов, сельского округа Ж. Ералиева Мактааралского района, ЮКО»

ЗАКАЗЧИК :
ГУ «Отдел строительства Мактаральского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СуКурылысПроект»

г.Шымкент

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство школы имени «Сырдария» на 200 ученических мест в населенном пункте А. Алимбетов, сельского округа Ж. Ералиева Мактааралского района, ЮКО».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №19/1655 от 20.12.2013 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО и ТОО «СуКурылысПроект» в соответствии с письмом ГУ «Отдел строительства Мактаральского района» за № 1763 от 18.12.2013 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства Мактааральского района».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СуКурылысПроект». Государственная лицензия ГСЛ №001735 от 22.10.2010 года. Приложение к лицензии Агентство РК по делам строительства и ЖКХ от 10.09.2012 года. Категория III.

ГИП Амидов Б. Приказ о назначении ГИП № 8 от 27.05.2013 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки

- задание на проектирование, утвержденное начальником отдела строительства Мактааральского района в 2013 году;
- архитектурно-планировочное задание за №197/41 от 02.04.2013 года, выданное управлением архитектуры и градостроительства ЮКО;
- решение акима сельского округа Ж. Ералиев Мактааральского района за №54 от 21.02.2013 года о предоставлении земельного участка с правом постоянного землепользования;
- акт на право постоянного землепользования №288104234 от 28.03.2013 года, выданный отделом земельных отношений Мактааральского района;
- письмо ГУ «Отдел строительства Мактааральского района» за №1398 от 21.08.2013 года о том, что финансирование строительства средней школы на 200 ученических мест в населенном пункте А. Алимбетов, сельского округа Ж. Ералиева Мактааральского района предусмотрено в 2014 году постановлением акимата Мактараальского района ЮКО за № 07 от 09.01.2013 года;
- письмо ГУ «Управления строительства ЮКО» за №8-7/5232 от 23.12.2013 года о согласовании сметной стоимости строительства средней школы на 200 ученических мест в населенном пункте А. Алимбетов сельского округа Ж. Ералиев Мактаральского района, ЮКО;
- отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «Инженерные изыскания» в 2013 году заказ №3316;

Технические условия:

- на телефонизацию за № 4-30-13/1 от 02.04.2013 года, выданные АО «Қазақтелеком»;
- на водоснабжение и канализацию за № 9 от 25.02.2013 года, выданные ГКП «Мактарал сервис»;
- на электроснабжение за № 01-629 от 19.03.2013 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

5.2 Согласования и заключения органов государственного надзора

Санитарно-эпидемиологическое заключение за №17-6-1003 от 24.09.2013 года, выданное департаментом комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения РК по ЮКО.

Заключение государственной экологической экспертизы №001156 от 22.10.2013 года, выданное управлением природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО.

5.3 Перечень документации представленной на экспертизу

Том I. *Пояснительная записка.*

Альбом 1. Генеральный план. Инженерные сети.

Альбом 2. Блок «А» Архитектурно-строительные решения.

Альбом 3. Блок «Б» Архитектурно-строительные решения.

Альбом 4. Блок «В» Архитектурно-строительные решения.
Альбом 5. Отопление и вентиляция.
Альбом 6. Водоснабжение и канализация.
Альбом 7. Электроосвещение и силовое оборудование. Пожарная сигнализация.
Альбом 8. Технологическая часть.
Альбом 9. Котельная.
Том II. Сметная документация.
ТП 901-5-53с.93 Водонапорная башня.
Брошюра 1. Паспорт проекта.
Брошюра 2. Энергетический паспорт.

5.3 Цели назначения объекта строительства.

Целью строительства средней школы на 200 ученических мест в населенном пункте А. Алимбетов, сельского округа Ж. Ералиева Мактааралского района является реализация государственной программы развития образования Республики Казахстан на 2011-2020 годы, утвержденной указом Президента Республики Казахстан от 7 декабря 2010 года №1118.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЬЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства средней школы на 200 ученических мест расположен в населенном пункте А. Алимбетов сельского округа Ж. Ералиев Мактаральского района, ЮКО.

Климатические условия

Климатический подрайон IVA.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 20ºС.

Нормативная глубина промерзания для супеси - 0,34 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт для супеси - 0,44 м.

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – III.

Район по толщине стенки гололеда – II.

Сейсмичность площадки - 8 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам - третья.

Подземные воды, пройденными выработками (на август 2013 года) залегают на глубине 0,8-1,1 м от поверхности земли. Вскрытый уровень соответствует высокому положению УПВ в годовом цикле. Высокое стояние УПВ отмечается с мая по август, низкое – с сентября по декабрь. Высокое стояние уровня подземных вод может отмечаться и в другие времена: при выпадении атмосферных осадков, промывки полей.

Амплитуда колебания УПВ, ориентировочно, равна 2,0 м.

Тип подземных вод сульфатно-натриевый. Содержание сухого остатка составляет 2325,0 процента.

По содержанию ионов SO_4 равна 1340,0 мг/л, при среднем содержании HCO_3 6,6 мг-экв/л подземные воды на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 среднеагрессивные, на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 неагрессивные.

По содержанию ионов хлора составляет 194,0 мг/л подземные воды по отношению к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении неагрессивные и средне-агрессивные при периодическом смачивании.

Инженерно-геологические условия

В пределах площадки по номенклатурному виду и деформационным свойствам выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) ИГЭ-1 - супесь светло-коричневая, макропористая, твёрдой и пластичной консистенции, просадочная. Просадка от собственного веса при замачивании отсутствуют. Тип грунтовых условий по просадочности первый;

2) ИГЭ-2 - супесь светло-коричневая, макропористая, текучей консистенции, непросадочная.

МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

С поверхности земли вскрыт почвенно-растительный слой из супеси с корнями травянистой растительности, макропористый с ходами землероев, мощностью 0,1 м.

Грунты характеризуются следующими значениями показателей физических, прочностных и деформационных свойств: удельный вес 17,9 кН/м3; угол внутреннего трения 20 град; удельное сцепление 5 кПа; модуль деформации 2,5 МПа.

Засоленность и агрессивность грунтов.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунты площадки незасолены. Содержание сухого остатка составляет 0,350-0,760 процентов.

Грунты площадки по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 сильноагрессивные, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 неагрессивные. Содержание SO_4 составляет 2797,0 мг/кг.

Грунты площадки по содержанию хлоридов в пересчете на ионы хлора для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 среднеагрессивные. Содержание хлора равно 1646,0 мг/кг.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения».

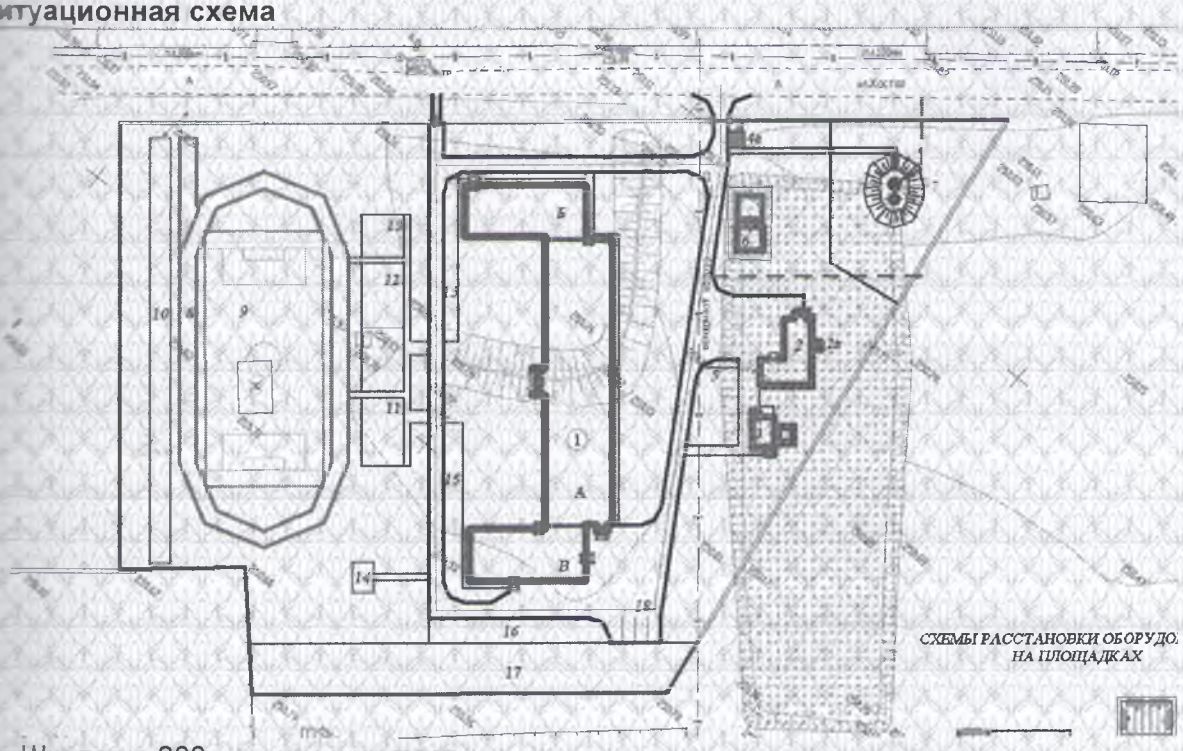
Территория школы огорожена по всему периметру ограждением. На территории школы предусмотрено 2 въезда со стороны дорог.

Территория школы функционально зонирована на:

- физкультурно-спортивную зону, которая включает футбольное поле, беговую дорожку и площадку для занятий гимнастикой
- площадки для тихого отдыха и подвижных игр;
- учебно-опытную зону.
- хозяйственно-бытовую, включающую в себя котельную, уборную на 12 очков, КТП, выгреб и площадку для мусорных контейнеров.

К зданиям предусмотрен подъезд пожарных машин. Все разрывы между зданиями и сооружениями соответствуют строительным нормам.

Ситуационная схема



1 Школа на 200 ученических мест
А Блок А
Б Блок Б

В Блок В
2 Котельная со складом хранения угля
2а Дымовая труба
3 Уборная на 12 очков с выгребом для сточных вод на 10 м^3
4 Трансформаторная подстанция
4а Дизельная электростанция
5 Площадка для мусорных контейнеров, тип2
6 Пожарный резервуар емкостью на 100 м^3
7 Водонапорная башня
8 Школьный стадион с круговой беговой дорожкой на 250 м.
9 Футбольное поле
10 НВП (полоса препятствий)
11 Площадка для подвижных игр 1 класса с теневым навесом ТП 320-25 №202
12 Площадка для подвижных игр 2-4 классов
13 Площадка для подвижных игр 5-9 классов
14 Площадка для тихого отдыха
15 Отдел цветочно-декоративных растений
16 Отдел полевых и овощных культур
17 Отдел плодового сада и питомника
18 Стоянка на 4 автомобиля

Разбивочный план

Разбивка проездов, площадок и пешеходных дорожек дана в координатах строительной геодезической сетки, которая в вою очередь закреплена на местности. Радиус поворота по проездам принят равным 5,0 м.

Вертикальная планировка.

Вертикальная планировка территории решена под зданием с учетом возможности отвода атмосферных осадков на пониженный рельеф и увязки планировочных отметок покрытия с отметкой пола запроектированного здания. Рельеф участка - спокойный.

Показатели генерального плана

№ п/п	Наименование	Единицы изм.	Количество	% от общей площади
1.	Площадь участка в том числе:	га	2,2050	100
	Площадь застройки	м²	2319,06	10,52
	Площадь покрытий	м²	4120	18,68
	Площадь спортивных площадок	м²	5744	26,05
	Площадь озеленения	м²	9866,94	44,75
2.	Площадь покрытий за пределами территории	м²	50	

6.2.2 Технологические решения

Технологические решения школы приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-25-2004*, «Общеобразовательные учреждения», СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков», утвержденные постановлением Правительства РК №1684 от 30.12.2011 года; справочное пособие к СНиП 2.03.02-89 «Проектирование предприятий общественного питания».

Здание школы по функциональному назначению состоит из трех блоков:
- блок «А» учебный;
- блок «Б» спортзал;
- блок «В» актовый зал и столовая.

Классные помещения школы рассчитаны на ведение занятий в специализированных помещениях, а также на проведение факультативных занятий в лабораториях химии, физики, биологии. Учтена возможность организации групповых и индивидуальных занятий с небольшим количеством учащихся.

Общеобразовательный процесс осуществляется в соответствии с программой трех ступеней образования:

I ступень - начальное общее образование (1-4 классы, предшкольный);

МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

II ступень - основное общее образование (5-9 классы);

III ступень - среднее (полное) общее образование (10-11 классы).

Количество классов - 12. Численные значения расчетной наполняемости классов приняты в соответствии с заданием на проектирование и СНиП РК 3.02-25-2004*.

При проведении занятий по иностранному языку в 1-11 классах и трудовому обучению 5-11 классах, физической культуре 10-11 классах (во время практических занятий) - классная группа делится на 2 подгруппы.

Состав помещений школы содержит учебную и общешкольную группу помещений с учетом дифференцирования их на функциональные группы.

Учебная группа помещений состоит из специализированных классов-кабинетов, соответствующих профильным дисциплинам.

Площади в классах и учебных кабинетах приняты с учетом проведения фронтальных и групповых занятий.

Классы специализированных предметов состоят из кабинета-лаборатории с лаборантской с дифференциацией на теоретические и практические занятия.

В учебных помещениях предусмотрена возможность применения технических средств обучения.

Кабинеты информатики и вычислительной техники оснащены компьютерами. В кабинетах иностранного языка предусмотрены лингафонные рецептивные установки.

Помещения изучения технологий и трудового обучения оснащаются оборудованием с учетом их функциональной ориентации.

Учебно-спортивный зал предусматривает выполнение полной программы по физическому воспитанию учащихся и возможность проведения внеурочных спортивных занятий.

При спортивном зале предусмотрены помещения снарядной, раздевальные, помещение уборочного инвентаря.

Актовый зал рассчитан на 70 посадочных мест. При актовом зале размещены эстетическая и инвентарная. Вход в зал предусмотрен через холл-фойе.

Школьная столовая предусматривает необходимый состав помещений и оборудования для организации горячего питания школьников: обеденный зал на 70 посадочных мест, производственные помещения, бытовые помещения для персонала столовой. При обеденном зале предусмотрены умывальники. Работа столовой предусмотрена на полуфабрикатах.

Медицинский пункт школы состоит из кабинета врача и процедурного кабинета, оснащенных необходимым оборудованием для профилактики здоровья школьников.

Все помещения школы оснащены соответствующим оборудованием и мебелью согласно их функциональному назначению.

Расстояния между мебелью и оборудованием в классных помещениях приняты в соответствии с п. 3.7 СНиП РК 3.02-25-2004*.

6.2.3 Архитектурные решения

Объемно-планировочные решения здания школы разработаны 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.

Уровень ответственности здания – II (технический не сложный).

Степень огнестойкости - II.

Степень долговечности ограждающих конструкций - II.

Архитектурно-планировочные решение приняты исходя из условия компактности и комфортности при эксплуатации.

Здание школы состоит из трех блоков разделенных температурными швами.

Блок «А» учебный, двухэтажный прямоугольной формы в плане с размерами в осях 66,5х15,6 м.

Высота этажа от пола до потолка составляет 3,0 м.

На 1-ом этаже предусмотрены: классы, учебные кабинеты, лаборатория химии (биологии), гардероб 5-11 классов, вестибюль, кабинет иностранного языка, санузлы

МЕМЛЕКЕТТІК • ГОСКОМЭКСПЕРТИЗА

учащихся, лаборатория физики, кабинет врача, сан. узел для мед. кабинета, процедурная, тепловой пункт, санузел персонала, помещение для охраны, лестничная клетка, коридор, мастерская по обработке ткани и технологии, мастерская по обработке дерева и технологии, тамбур, мастерская по обработке металла и технологии.

На 2-ом этаже предусмотрены: классы, учебные кабинеты, предшкольный класс, рекреация, санузлы учащихся, санузлы учащихся с помещением уборочного инвентаря, кабинет информатики и вычислительной техники, учительская, кабинет директора, сан. узел персонала с кабиной личной гигиены, кабинет иностранного языка, кабинет начальной военной подготовки, комната для хранения оружия, коридор, лестничная клетка.

Блок «Б» - одно- и двухэтажный прямоугольной формы в плане с размерами в осях 28,45х12,0м.

Высота от пола до потолка 3,0 м, в спортивном зале от пола до потолка 6,5 м. На 1-ом этаже предусмотрены: спортзал, раздевальная, снарядная, помещение хранения уборочного инвентаря, коридор, тепловой пункт.

На 2-ом этаже предусмотрены: гардероб 1-4х классов, мультимединный кабинет, коридор.

Блок «В» - двухэтажный прямоугольной формы в плане с размерами в осях 27,30х12,0 м. Высота от пола до потолка 3,0 м.

На 1-ом этаже предусмотрены: обеденный зал, горячий цех, моечная столовой посуды, моечная кухонной посуды, доготовочная мясо-рыбных полуфабрикатов, доготовочная овощных полуфабрикатов, кладовая овощей, кладовая сухих продуктов, комната персонала, санузел персонала, загрузочная, разгрузочная, помещение холодильников, помещение для хранения пищевых отходов, комната хранения и пригот. дезосредств, коридор, комната хранения уборочного инвентаря, электрощитовая, комната техперсонала, лестничная клетка.

На 2-ом этаже предусмотрены: актовый зал на 70 мест, эстрада, артистическая, библиотека, книгохранилище, архив, лестничная клетка, кладовая инвентарная, коридор, фойе актового зала, комната хранения уборочного инвентаря.

Внутренняя отделка стен - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской, в коридорах - масляная панель на высоту 2,1м, в санузлах - глазурованная плитка на высоту 1,8 м.

Полы - керамическая плитка, бетонные, линолеум, деревянные.

Потолки - затирка с последующей водоэмульсионной покраской.

Цоколь - цементно-песчаная штукатурка с прорезными рустами.

Наружные стены - декоративная штукатурка «Аспол», с покраской поливинилацетатными красками с добавлением колера.

Объемно-планировочные показатели:

№ пп	Наименование	Единицы измерен.	Блок «А»	Блок «Б»	Блок «Б»	Итого
1	Площадь застройки	м²	1111,13	362,01	364,06	1837,2
2	Общая площадь	м²	2033,23	412,05	2916,18	5361,46
3	Полезная площадь	м²	1781,26	403,08	550,93	2735,27
4	Расчётная площадь	м²	1389,20	335,06	625,62	2349,88
5	Строительный объем	м³	9198,30	2930,10	447,28	12575,68
6	Этажность	этаж	2	2	2	2

Котельная

Здание котельной - одноэтажное прямоугольной формы в плане без подвала, с размерами в осях 9,0х6,0 м. Высота помещений - 3,0 м.

Уборная на 12 очков

Здание котельной одноэтажное прямоугольной формы в плане без подвала, с размерами в осях 6,85х5,1 м. Высота помещений переменная от 2,25 м до 3,05 м.

§.2.4 Конструктивные решения.

Конструктивные решения разработаны в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87* «Несущие и ограждающие конструкции», СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкций»,

СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Блоки «А» и «Б» выполнены в жесткой конструктивной схеме с несущими продольными кирпичными стенами. Жесткость зданий обеспечивается продольными и поперечными кирпичными стенами, а также заменяющих их монолитными железобетонными рамами.

Фундаменты под стены – ленточные, монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Отмостка - из асфальта по бетонному основанию шириной 1,5.

Стены - из кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2007, на цементно-песчаном растворе марки М50, толщиной 380 мм.

Утеплитель стен - минераловатные плиты «IZOVER» марки «OL-E», под цементно-песчаную штукатурку по сетке.

Перегородки - из кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2007 толщиной 120 мм.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Рамы - монолитные железобетонные из бетона класса В20.

Перекрытия и покрытие - сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141.1-41с.

Лестницы - монолитные железобетонные по металлическим косоурам.

Витражи и окна - ПВХ по ГОСТ 30674-99.

Дверные блоки - деревянные по ГОСТ 24698-81 и ГОСТ 6629-91.

Крыша - чердачная с наружным организованным водостоком.

Кровля - металлочерепица по деревянным стропилам и обрешетке.

Утеплитель - минераловатные плиты «IZOVER» марки «OL-P».

Блок «В» с конструктивной схемой в осях 2-7 (спортзал) - одноэтажный каркас в виде стоек, защемленных в фундаментах и шарнирно сопряженных со стропильными конструкциями.

Конструктивная схема в осях 8-14 (столовая и актовый зал) - жесткая с несущими продольными и самонесущими поперечными стенами.

Фундаменты под стены - ленточные монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Фундаменты под стойки - столбчатые монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Стены - из кирпича марки КОРПО 1НФ/100/2.0/50 по СТ РК 530-2007, на цементно-песчаном растворе марки М50, толщиной 380 мм.

Утеплитель стен - минераловатные плиты «IZOVER», под цементно-песчаную штукатурку по сетке.

Перегородки - из кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2007 толщиной 120 мм.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Рамы - монолитные железобетонные из бетона класса В20.

Перекрытия и покрытие - сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141.1-41с.

Лестницы - монолитные железобетонные по металлическим косоурам.

Витражи и окна - ПВХ по ГОСТ 30674-99.

Дверные блоки - деревянные по ГОСТ 24698-81 и ГОСТ 6629-91.

Крыша чердачная с наружным организованным водостоком.

Кровля - металлочерепица по деревянным стропилам и обрешетке.

Утеплитель - минераловатные плиты «IZOVER» марки «OL-P».

Полы - линолеумные, деревянные, бетонные и керамические по серии 2.244-1 вып.6.

Потолки - затирка с последующей улучшенной водоэмульсионной окраской.

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка, водоэмульсионная окраска, масляная панель и глазурованная плитка.

Наружная отделка - окраска фасадными красками по декоративному слою «Аспол» на основе цементно-песчаной штукатурки по сетке.

Цоколь - окраска фасадными красками по цементно-песчаной штукатурке под «рваный камень».

Отмостка - из асфальта по бетонному основанию шириной 1,5.

Котельная

Здание котельной решено в жесткой конструктивной схеме с продольными несущими стенами.

Фундаменты - монолитные, ленточные из бетона класса В15.

Стены - из кирпича марки КОРПО 1НФ/100/2.0/50, ГОСТ 530-2007 на растворе М50 (в зимних условиях с добавлением пластификаторов), толщиной 380 мм.

Перегородки - из кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2007 на растворе М50.

Покрытие - сборные железобетонные ребристые плиты по ГОСТ 22701.1-77*.

Утеплитель - керамзитовый гравий с объемным весом 600 кг/м³ по уклону.

Крыша - бесчердачная, совмещенная.

Кровля - рулонная, с неорганизованным водостоком.

Двери и окна - деревянные.

Полы - бетонные, керамическая плитка.

Потолки - затирка с последующей известковой окраской.

Внутренняя отделка - штукатурка, известковая окраска, панель из глазурованной плитки.

Наружная отделка - штукатурка с последующей известковой окраской.

Отмостка - из асфальта по бетонному основанию шириной 1,5.

Дымовая труба - металлическая диаметром 520х8, ГОСТ 10704-92 высотой 15,0 м.

Фундамент под трубу - монолитный, из бетона класса В15.

Уборная на 12 очков

Здание уборной решено в жесткой конструктивной схеме с продольными несущими стенами.

Фундаменты - монолитные, ленточные из бетона класса В15.

Стены - из кирпича марки КОРПО 1НФ/100/2.0/50, ГОСТ 530-2007 на растворе М50 (в зимних условиях с добавлением пластификаторов), толщиной 250 мм.

Крыша - асбестоцементные листы по наслонным деревянным стропилам.

Двери и окна - деревянные.

Полы - бетонные, керамическая плитка.

Потолки - подшивка ДВП с последующей масляной окраской.

Внутренняя отделка - штукатурка с последующей известковой окраской.

Наружная отделка - штукатурка с последующей известковой окраской.

Отмостка - из асфальта по бетонному основанию шириной 1,5.

Пожарный резервуар на 100 м³.

Пожарный резервуар емкостью 100 м³ - прямоугольной формы с размерами в осях 6,0х6,0 м. Резервуары монолитные железобетонные, горизонтальные с коническим днищем в соответствии с требованиями ГОСТ 1510-84* и ГОСТ 17032-71. Пожарные резервуары емкостью по 100 м³ устанавливаются подземно.

Днище и стены резервуара - монолитные железобетонные с армированием сварными сетками и отдельными арматурами стержнями.

Класс бетона В20, марка по морозостойкости F50, марка по водонепроницаемости W4.

Перекрытие резервуара – из сборных железобетонных ребристых плит.

Антипросадочные мероприятия

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

По периметру зданий предусмотрена асфальтобетонная отмостка, шириной 1500 мм с уклоном 0,03. Отметка бровки отмостки должна быть выше планировочной не менее, чем на 50 мм.

Для устранения просадочных свойств грунтов предусмотрено устройство гравийно-галечниковой подушки высотой 2,0 м.

Гравийно-галечниковая подушка предусмотрена путем послойного укатывания тяжелыми катками, слоями не более 300 мм и с доведением плотности гравийно-галечниковой подушки до 30 МПа.

Основание фундаментов выполнено с учетом первого типа грунтовых условий по просадочности согласно раздела 6 МСП РК 5.01-102-2002.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозионные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все металлические конструкции и изделия окрашиваются антикоррозионными красками за 2 раза.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Выполнена обработка древесины способом холодной пропитки по ГОСТ 20022.6-86, препаратом ПББ-225.

Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками.

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.5.1 Отопление и вентиляция

Отопление и вентиляция разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения».

Технические решения соответствуют требованиям санитарно-гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Теплоснабжение

Тепловые сети выполнены в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», ГОСТ 21.605-82* «Сети тепловые. Рабочие чертежи».

В тепловых сетях принято регулирование по основной тепловой нагрузке. Величина давления для гидравлического испытания - 16 гс/м^2.

Расчетная температура наружного воздуха минус 20 градусов С. Источник теплоснабжения - котельная с параметрами теплоносителя 90-70 градусов С. Трубопроводы тепловых сетей проложены в непроходных каналах, по серии 3.006.1-2.87. Трубопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Компенсация тепловых удлинений труб принята за счет углов поворота трассы. Предусмотрено антикоррозийное покрытие трубопроводов окраска изолом в 2 слоя, теплоизоляция - маты из стеклянного штапельного волокна URSA с покровным слоем из рубероида. В непроходных каналах предусмотрены опорные подушки по серии 3.006.1-2.87 в. 2-1.

Основные показатели отопления и вентиляции

Наименование потребителя	Расчетная температ.	Расчетный расход кВт		
		На отоп.	На вент.	Общий
Школа	-20°С	185,573	108,427	294,0

Отопление

Источник теплоснабжения отдельно стоящая котельная с двумя котлами КТГ-300, мощностью 300 кВт. Принята двухтрубная горизонтальная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Регулирование теплоотдачи радиаторов отопления осуществляется за счет термостатических клапанов прямого действия RA-N. Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002. Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского, установленные в верхних пробках нагревательных приборов. Трубопроводы системы отопления из стальных водогазопроводных труб, прокладка трубопроводов открытая. Для опорожнения систем отопления предусмотрена арматура со штуцерами. Гидравлический расчет систем

отопления выполнен в программе Danfoss. Температурные удлинения компенсируются поворотами труб отопления. Нагревательные приборы - чугунные радиаторы МС-90. Система отопления и чугунные радиаторы покрываются эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76 на 2 раза. Гидравлическое сопротивление системы отопления 28,9 кПа.

Вентиляция

Вентиляция принята приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением воздуха. Из учебных помещений естественная вытяжная вентиляция осуществляется через вентиляционные каналы в стенах. В электрогазосварочной мастерской механическая вытяжка от столов сварщика компенсируется приточной вентиляцией с механическим побуждением. Над модулированным оборудованием в кухне устанавливаются местные отсосы. Все приточные установки системы вентиляции оборудованы калориферами, для нагрева воздуха поступающего в помещения в зимний период. Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Котельная

В котельной устанавливаются два котла марки КТГ-300, мощностью 300 кВт каждый, на твердом топливе, на которых установлены дутьевые вентиляторы для подачи воздуха в котел.

На каждом котле установлена запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура, в соответствии требований «Правил устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов с температурой нагрева воды до 115°С».

Обратная сетевая вода из системы отопления, пройдя грязевик поступает в котлы, где нагревается до температуры 90°С. Прямая сетевая вода насосами подается в систему отопления.

Для компенсации расширения воды при повышении, понижении и поддержания давления воды в системе отопления предусматривается установка расширительного бака закрытого типа емкостью 400 л.

Подпитка системы осуществляется водой прошедшей обработку в противонакипном магнитном устройстве.

Для соблюдения требования техники безопасности все трубопроводы и оборудование изолируются цилиндрами минераловатными с покровным слоем из стеклопластика рулонного, для газоходов принята изоляция из минераловатных плит с покровным слоем из тонколистовой оцинкованной стали.

6.2.5.1 Водопровод и канализация

Водопровод и канализация разработаны в соответствии с техническими условиями на водоснабжение за № 6 от 20.02.2013 года, выданные ГКП «Мактарал сервис» и требованиями СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий», СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения», СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Водоснабжение и внутриплощадочная канализация

Водоснабжение здания предусмотрено от поселковых сетей. Давление в точке подключения составляет 0,05 МПа. Наружные сети водопровода приняты из полиэтиленовых труб диаметром 90х5,4 мм марки РЕ100 SDR17 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001. Основание под трубопроводы принято из естественного выровненного местного грунта. На водопроводных сетях устанавливаются круглые водопроводные колодцы диаметром 1500 мм по ТПР 901-09-11.84 из сборных железобетонных конструкций. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусматривается отмостка шириной 1 м с уклоном от люков. Учет расходуемой воды школы и котельной ведется общим водомером, установленным в внутриплощадочном сети водопровода. Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарного резервуара. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/сек. Канализационные выпуски из здания приняты из чугунных труб диаметром 100 мм. Из котельной предусмотрен охлаждающий колодец. Стоки канализации от внутриплощадочных сетей собираются в выгреб.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СН РК 4.01-03-2011.

Основные показатели водопровода и канализации

Наименование системы	напор на вводе, м.	Расчетный расход			
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	При пожаре, л/сек
Водопровод	15	4,6	1,61	0,52	15
Канализация		4,6	1,61	1,319	

Водопровод

Система внутреннего водопровода разработана для обеспечения хозяйственно-питьевых, технологических и противопожарных нужд. Расчетный расход воды определен в соответствии со СНиП 4.01-41-2006. Ввод водопровода осуществляется от внутриплощадочной сети водопровода.

Подводки сетей водопровода к приборам приняты из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Магистральный трубопровод холодного водоснабжения прокладываются под потолком подвального этажа, а подводящие трубопроводы внутри санузлов прокладываются вдоль стен. Все трубы окрашиваются масляной краской за два раза. На сети устанавливается запорно-регулирующая арматура с целью отключения ремонтных участков и регулирования потока распределения воды.

Горячего водоснабжение

Горячее водоснабжение выполнено по открытой схеме от настенных электрических водонагревателей ARISTON. Сети системы горячего водопровода приняты из металлопластиковых труб диаметрами 15 мм, 20 мм. Прокладка трубопроводов выполнена открыто вдоль стен. Трубопроводы системы изолируются трубчатым утеплителем марки Т-flex толщиной 10 мм.

Канализация

Сети хозяйственно-бытовой канализации приняты из канализационных полиэтиленовых труб низкого давления диаметрами 50 и 100 мм по ГОСТ 22689.2-89. Сети канализации прокладываются открыто вдоль стен. Магистральные сети канализации проложены в конструкции пола первого этажа с выпуском в дворовую канализационную сеть. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды. Для обеспечения надежной и постоянной работы на сети канализации предусматривается установка прочисток и ревизий. Стыковые соединения раструбных труб выполняются с резиновыми уплотнительными кольцами. Вентиляция канализационных сетей предусматривается через канализационные стояки.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 4.01-41-2006 и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

6.2.4.3 Электротехнические решения

Электроснабжение

Электроснабжение разработано в соответствии с техническими условиями за № 01-929 от 19.03.2013 года, выданными ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

Расчетная мощность - 89,8 кВт. Расчетный ток - 160,7 А.

Категория надежности электроснабжения - II.

Электроснабжение объекта принято от комплектной трансформаторной подстанции типа КТПГ 250-10/0,4кВ с трансформаторами мощностью 250 кВА, установленной за пределами здания. ВЛ-10 кВ выполнена проводами марки СИП от ближайшей опоры ВЛ-10кВ фидер «Дренажный-2» ПС-35/10кВ «30 лет Октября». В точке отпайки проектом предусматривается установка устройства ответвления УОП. Протяженность ВЛ-10кВ – 460м.

На вводах 0,4 кВ КТПГ 250-10/0,4 кВ установлены многофункциональные 3-х фазные приборы учета активной и реактивной электроэнергии с долговременной памятью хранения данных о потребленной электроэнергии. Максимальная мощность и почасовой график нагрузок, с интервалом отбора данных в 15 минут, позволяет вести раздельный учет потребления электрической энергии по зонам суток.

Питание электрощитовой школы предусмотрено от КТПГ по двум взаимно резервируемым кабельным линиям, от разных секций шин. КЛ-0,4 кВ выполнены силовыми кабелями марки АВБбШв-1кВ в траншее. Марка и сечение сетей КЛ-0,4 кВ выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и по допустимой потере напряжения.

Наружное освещение выполнено светильниками с энергосберегающими компактными люминесцентными лампами кабелями АВВГ, проложенных в траншее. Автоматическое управление наружным освещением осуществляется от фотореле, установленного на фидере наружного освещения КТПГ. Светильники подключены с чередованием фаз для равномерного распределения нагрузки.

Меры безопасности:

Для подстанции напряжением 10/0,4кВ выполнено одно общее заземляющее устройство, к которому присоединены нейтраль и корпус трансформатора. Вокруг площадки, занимаемой подстанцией, на глубине 0,5 м и на расстоянии 1 м от края фундамента проложен замкнутый горизонтальный заземлитель (контур), присоединенный к заземляющему устройству. Сопротивление заземляющего устройства нейтрали трансформатора в любое время года принято не более 4 Ом.

Электрооборудование и освещение

Электрооборудование и освещение выполнено в соответствии с требованиями СН РК 4.04-23-2004, ПУЭ РК 2006.

Силовыми электроприемниками являются электрические печи, микроволновки, мясорубки, лабораторное оборудование, водонагревательное оборудование, холодильное оборудование, компьютеры. Вентиляционное оборудование поставляется в комплекте с управляющими блоками, которые применяются для комплексного управления приточно-вытяжными вентиляционными установками.

Подключение силовых электроприемников осуществляется от распределительных щитов типа ЩРн, устанавливаемых в коридорах.

Включение установки пожарной сигнализации сопровождается автоматическим отключением электроприемников систем вентиляции.

Силовые распределительные сети выполнены кабелем не распространяющие горение ВВГнг с медными жилами. Сечение кабелей выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения.

Силовые распределительные сети проложены скрыто в пустотах строительных конструкций в самозатухающих гофрированных ПВХ трубах под слоем штукатурки в штробах, в слое подготовки пола, на чердаке - открыто в ПВХ трубе.

Проектом предусматривается общее, аварийное и эвакуационное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещение помещений выполнено светильниками с люминесцентными лампами и лампами накаливания. Штепсельные розетки предусмотрены для местного освещения.

Щиты освещения приняты фирмы IEK навесные, типа ЩРН-П. Щит укомплектован автоматом типа ВА 47-29.

Защитные мероприятия

Все открытые проводящие части должны быть присоединены к глухозаземленной нейтрали источника питания.

На вводе в здание выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание (горячего и холодного водоснабжения, отопления и канализации), металлические части централизованной системы вентиляции и кондиционирования, металлические части строительных конструкций здания.

Все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине вводного устройства.

Выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов. Для дополнительной защиты от прямого прикосновения и при косвенном прикосновении штепсельные розетки защищены устройствами защитного отключения с номинальным отключающим дифференциальным током не более 10 мА.

6.2.4.4 Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

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

Система автоматической пожарной сигнализации предназначена для:

- автоматического обнаружения загорания или пожара в начальной стадии их развития;
- сообщение о возгорании или пожаре дежурному персоналу.

В качестве приемно-контрольного прибора для здания школы принят «Гранит-12», установленный в помещении охраны.

Выбор пожарных извещателей выполнен в зависимости от назначения помещений, вида пожарной нагрузки и в соответствии с СНиП РК 2.02-15-2003 приложение 12.

Тепловые датчики типа ИП-103-5/1-А3.

Дымовые датчики типа ИП 212-141.

Извещатели ручные типа ИПР 513-10.

Разводка выполнено кабелем КПСВВ 2х0,5 мм^2 открыто.

Системы пожарной сигнализации относятся к 1-ой категории, запитываются от щита освещения.

«Гранит-12» с встроенным резервным источникам питания, рассчитан на непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме пожара.

Согласно СН РК 2.02-11-2002 объект относится к 1 типу СО. Предусмотрено оптико-звуковое оповещение. В качестве оповещателей приняты приборы БИЯ С2. Установка указателей «Выход» предусмотрена в электротехническом разделе проекта. Организация монтажных работ и наладка оборудования систем должны проводится в соответствии с действующими СНиП и техническими документациями фирм изготовителей оборудования.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствие с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения».

Степень огнестойкости здания - II.

Количество эвакуационных входов соответствует требованиям противопожарных норм. Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Здания размещаются на участке с соблюдением противопожарных разрывов, с обеспечением возможности проезда пожарного транспорта.

Конструкции и элементы здания выполнены из несгораемых и трудно сгораемых материалов. Все деревянные элементы для предохранения от возгорания обрабатываются антипиренами.

Металлические конструкции покрываются огнезащитным составом ВПМ-2 по ГОСТ 25131-82. Электропроводка предусмотрена скрытой в стенах под слоем штукатурки. Светильники электроосвещения приняты не взрывоопасного типа. Здание оборудуется первичными средствами пожаротушения. Для наружного пожаротушения предусмотрены пожарные гидранты, установленные на сетях водоснабжения.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким и антипиреновым составом в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02.05-2009*.

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

6.4 Охрана окружающей среды

При эксплуатации объекта вредных процессов загрязняющих окружающую среду нет.

Основным источником загрязнения в отопительный период является котельная. Для рассеивания продуктов горения котельной предусмотрена дымовая труба высотой 15 м. Для предупреждения загрязнения поверхностных и сточных вод при разработке генерального плана предусмотрено искусственное повышение планировочных отметок прилегающей территории, система профилактических мер по предотвращению утечек из водопроводных и канализационных сетей, гидроизоляция трубопроводов.

Предусмотрена площадка с мусорными контейнерами для организованного складирования и своевременного вывоза бытовых отходов.

Свободная от застройки площадь максимально озеленяется, выполнена рядовая посадка деревьев, которая служит защитой от шума.

§.5 Организация строительства

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства определена в соответствии СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II глава 4 «Просвещение и культура» п. 5 «Школы образовательные» и составляет 6 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Начало строительства предусмотрено в 2014 году.

§.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 (версия 4.5) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

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

При составлении смет использованы:

- сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-17;
- 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 В соответствии с п. 4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года № 1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технически не сложный).

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по ЮКО в рабочий проект «Строительство школы имени «Сырдария» на 200 ученических мест в населенном пункте А. Алимбетов, сельского округа Ж. Ералиева Мактааралского района, ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) для обеспечения нормативной ориентации классных помещений основной корпус школы развернут на 90 градусов;

2) предусмотрено устройство кольцевого проезда вокруг основного здания школы;

3) выполнена сводная ведомость объемов работ;

4) наполняемость классов принята 20 учащихся по заданию на проектирование, согласно п. 4.4.3 СНиП РК 3.02-25-2004* допускается учитывать дополнительную часть ученических мест;

5) в кабинетах физики, химии (биологии) предусмотрены подиумы для установки демонстрационных столов;

6) 3, 4, 5 столы, стулья ученические заказаны группы роста 5, 6 вместо 4-6;

7) предусмотрено лингафонное оборудование;

8) лист ТХ-8, в помещении 2 установлена интерактивная доска поз. 3;

9) цветовое решение выполнено, фасады блоков школы увязаны между собой;

10) общие данные рабочего проекта откорректированы и выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;

11) расчеты фундаментов представлены, основание фундаментов выполнено согласно [illegible] раздела 5 МСП 5.01-102-2002;

12) фундаменты деформационного шва армированы двойной сеткой;

13) согласно требований СНиП РК 3. 02-06-2002 проход по неэксплуатируемым [illegible] выполнен по ходовым мостикам, предусмотрен расход материалов;

14) для вентиляции холодного чердака предусмотрены в наружных стенах отверстия [illegible] суммарной площадью не менее 1/50 площади чердачного перекрытия;

15) участок пересечения водопровода с планируемой дорогой после колодца В-1 [illegible] в футляре;

16) таблицы параметров колодцев систем К1 и В1 откорректированы, сборные [illegible]ные конструкции приняты по глубине колодцев серии 3.900.1-14 выпуск 1;

17) на планах указана привязка стояков к осям здания, проставлены диаметры [illegible]дов всех систем. На вводе водопровода предусмотрен бетонный упор;

18) схема систем В1 и Т3 блок «А» подвод холодной воды к «Аристонам» исправлен, [illegible] СтВ1-7 и СтВ1-8 добавлены и включены в спецификацию;

19) предусмотрены устройства для опорожнения системы отопления на каждом этаже в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006 п.7.4.18;

20) блок А: для стока воды в венткамере предусмотрен водосборный приямок в соответствии с п.8.6 СП РК 4.02-17-2005 «Проектирование тепловых пунктов»;;

21) предусмотрена запорная арматура и устройства для опорожнения системы отопления на каждом стояке в соответствии с п.7.4.17 СНиП РК 4.02-42-2006;

22) в системах вытяжной вентиляции всех блоков откорректированы сечения воздуховодов в соответствии с расходами воздуха, указаны размеры воздуховодов;

23) блок Б согласно приложения 25 СНиП РК 3.02-25-2004 предусмотрена приточная

вентиляция для спортзала;

19) откорректирована [illegible] для системы естественной вентиляции ВЕ18-39;

20) выполнен учет завода теплоты;

21) на профилях тепловых сетей [illegible] и проектируемыми инженерными сетями;

22) в спецификации откорректированы [illegible] труб;

23) потеря напряжения пересчитана [illegible];

24) ЗЩС – в группах штепсельных розеток [illegible];

25) в тепловом узле выполнено [illegible] СНиП РК 3.02-25-2004;

26) в классах откорректированы [illegible];

27) светильники в спортивном зале выполнены [illegible] указаны;

28) в электрощитовой выполнено аварийное освещение и предусмотрена штепсельная розетка;

27) перечень оборудования и материалов оформлены в установленном порядке;

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

29) 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 8.02-04-2004* изменения и дополнения выпуск.17.

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

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменен +Увелич. -Снижен.
			заявленные	рекомен.к утверж.	
1	Вместимость школы	мест	200	200	-
2	Общая площадь участка	га	2,2050	2,2050	-
3	*Площадь застройки*	*м²*	*1837,2*	*1837,2*	-
4	Строительный объем	м³	12575,68	12575,68	-
5	Общая площадь	м²	5361,46	5361,46	-
6	Полезная площадь	м²	2735,27	2735,27	-
7	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года в том числе: *СМР* оборудование прочие	*млн.тенге*	139,481 118,292 19,544 1,645	138,415 117,241 19,544 1,630	-1,066 -1,051 - -0,015
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах. 2013 -2014 годов В том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	391,527 282,680 46,705 62,142	388,573 280,168 46,705 61,700	-2,954 -2,512 - -0,442
9	Из них: 2013 год (ПИР, экспертиза) 2014 год	млн.тенге	4,324 387,203	4,324 384,249	- -2,954
10	Удельные капитальные вложения	млн. тенге/ учащ.	1,958	1,943	-0,015

11	Продолжительность строительства	месяцев	6,0	6,0	-

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость снизилась в текущих и прогнозных ценах 2013-2014 годов на общую сумму 2,954 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **««Строительство школы имени «Сырдария» на 200 ученических мест в населенном пункте А. Алимбетов, сельского округа Ж. Ералиева Мактааралского района, ЮКО»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Вместимость школы	200 мест
2.	Общая площадь участка	2,2050 га
3.	Площадь застройки	1837,2 м²
4.	Строительный объем	12575,68 м³
5.	Общая площадь	5361,46 м²
6.	Полезная площадь	2735,27 м²
7.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	138,415 млн.тенге
	в том числе СМР	117,241 млн. тенге
8.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2013 года	388,573 млн. тенге
	в том числе СМР	280,168 млн.тенге
9.	Удельные капитальные вложения	1,943 млн.тенге/уч.
10.	Продолжительность строительства	6,0 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 выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Мактааральского района» в соответствии с условиями договора №19/1655 от 20.12.2013 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«ОҚО, Мақтарал ауданы, Ж. Ералиев ауыл округі, А. Әлімбетов елді мекенінде «Сырдария» атындағы 200 орындық орта мектебінің құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Мектептің сиымдылығы	200 орын
2.	Мектеп учаскесінің ауданы	2,2050 га
3.	Құрылыстың ауданы	1837,2 м²
4.	Құрылыстың көлемі	12575,68 м³
5.	Ғимараттың жалпы ауданы	5361,46 м²
6.	Пайдалы ауданы	2735,27 м²
7.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	138,415 млн. теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	117,241 млн. теңге
8.	2013-2014 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	388,573 млн. теңге

	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	280,168 млн. теңге
9.	Үлестік күрделі қаржы салу	1,943 млн.теңге/оқ.
10.	Құрылыстың ұзақтығы	6,0 ай

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

2. Жұмыс жобасы жұмыстарды өндіруді бастағанға дейін үш ай келемінде белгіленген тартпаға сәйкес бекітілуі тиіс.

Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 20.12.2013 жылғы №19/1655 шарттың талаптарына сәйкес «Мақтарал аудандының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Директордың орынбасары	И.Спатаев
Өндірістік бөлімінің бастығы	С.Турдиев
Өндірістік бөлімінің бастығының орынбасары	М. Кошанов
Жетекші сарапшы	М. Айнабаев
Сектор меңгерушісі	Н. Ерменбеков
Бас маман	Г. Сотникова
Бас маман	И. Стрельцов
Бас маман	Н. Климец
Бас маман	Н. Ларкина
Штаттан тыс сарапшы	У. Истилеева