ЕҢ бек. ерек 7аб

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА ҚАЗАХСТАН

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

Бекітемін :

«Мемсараптама» РМК-нын
Оңтүстік Қазақстан облысы
бойынша филиалының
директоры
Р.Д.Оразбаев

«ОҚО Түлкібас ауданы Машат ауыл округі Еңбек елді мекеніндегі Б. Момышұлы №26 көшесі 200 орындық мектеп құрылысы»
жобасы бойынша

2013 жылғы 4 қарашадағы №19-1133/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Түлкібас ауданы әкімдігінің құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Мир Строй и Компания» ЖШС

Шымкент қаласы

МЕМЛЕКЕТТІК • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство школы на 200 ученических мест по улице Б.Момышулы №26, в поселке Енбек, с/о Машат, Тюлькубасского района, ЮКО»**.

Настоящее заключение выполнено согласно договору 19/1254 от 04.10.2013 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО и ТОО «Мир Строй и Компания» в соответствии с письмом отдела строительства Тюлькубасского района ЮКО №26 от 12.06.2013 года.

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Мир Строй и Компания». Гослицензия №17 ГСЛ. №001522 от 25.12.2009г. Приложение к лицензии Агентства РК по делам строительства и ЖКХ от 08.11.2012 года. Категория III.

ГИП Асанов К.К. Приказ о назначении №31/2 от 17.06.2013 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для проектирования:

- задание на проектирование, утвержденное заместителем акима Тюлькубасского района в 2013 году;
- архитектурно-планировочное задание за №9 от 20.05.2013 года, выданное отделом строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района;
- решение акима Машатского сельского округа Тюлькубасского района за №12 от 12.04.2013 года о предоставлении земельного участка с правом постоянного землепользования;
- акт на право постоянного землепользования №300084818 от 06.02.2009 года, выданный отделом земельных отношений Тюлькубасского района;
- отчет об инженерно-геологических условиях и топосъёмка, выполненные ТОО «Инженерные Изыскания» в 2013 году, заказ №3837;
- письмо КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района», за №980 от 04.10.2013 года о том, что финансирование строительства школы на 200 ученических мест в поселке Енбек, Тюлькубасского района предусмотрено постановлением акимата Тюлькубасского района ЮКО №253 от 10.06.2013 года;
- письмо ГУ «Управление строительства ЮКО» за №8-5/4016 от 21.10.2013 года о том, что технико-экономические показатели школы на 200 ученических мест по улице Б.Момышулы №26, в поселке Енбек, с/о Машат, Тюлькубасского района согласованы.

Технические условия:

- №5 от 12.05.2013 года на водоснабжение, выданные СТК «Машат»;
- №01-383 от 19.02.2013 года на электроснабжение, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;
- №42/101-14-46 от 30.01.2013 года на телефонизацию, выданные Тюлькубасский районный узел телекоммуникаций ЮК ОТД АО «Казахтелеком».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Санитарно-эпидемиологическое заключение №17-6-1001 от 23.09.2013 года, выданное департаментом комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора МЗ РК по ЮКО.

Заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект №001094 от 10.10.2013 года, выданное **ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Южно-Казахстанской области»**.

Планы школы, согласованные отделом строительства, архитектуры и градостроительства Тюлькубасского района.

5.3 Комплектность представленной на экспертизу документации

Том 1. Общая пояснительная записка.

Альбом 1. Генеральный план. Наружные сети.

Альбом 2. Технологические решения.

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

Альбом 4. Блок «Б». Архитектурно-строительные решения.

Альбом 5. Блок «В». Архитектурно-строительные решения.

Альбом 6. Блоки «А», «Б» и «В». Отопление и вентиляция.

Альбом 7. Блоки «А», «Б» и «В». Водоснабжение и канализация.

Альбом 8. Блоки «А», «Б» и «В». Электротехническая часть. Пожарная сигнализация. Связь.

Альбом 9. Котельная. Архитектурно- строительная часть. Отопление и вентиляция. Водоснабжение и канализация. Электротехническая часть.

Альбом 10. Уборная на 6 очков. Навес для угля. Резервуары емкостью 200 м^3. Выгреб на 50 м^3.

Том 2. Сметная документация.

5.4. Цели назначение объекта строительства

Создание для учащихся поселка Енбек, сельского округа Машат, Тюлькубасского района условий обучения, соответствующих требованиям стандарта образования РК.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен в поселке Енбек, сельского округа Машат, Тюлькубасского района ЮКО.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон - IVГ.

Средняя температура наружного воздуха обеспеченностью 0,92 в °С: наиболее холодной пятидневки минус 17, абсолютная максимальная плюс 41, абсолютная минимальная минус 30.

Нормативная глубина промерзания для суглинка 0,38 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт для суглинка 0,48 м.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - IV.

Район по толщине стенки гололеда - III.

Сейсмичность площадки строительства семь баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

Инженерно - геологические условия площадки строительства

По номенклатурному виду и просадочным свойсвам в пределах площадки выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

1) первый ИГЭ - суглинок просадочный мощностью 5,0-5,2м. Просадка суглинка от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий площадки по просадочности первый.

2) второй ИГЭ - суглинок непросадочный, вскрытой мощностью 2,5-2,8 м.

Характеристики грунтов при водонасыщенном состоянии и природной плотности:

1) ИГЭ-1 - удельный вес 18,6/18,6 кН/м^3, угол внутреннего трения 21/22°, удельное сцепление 4/5 кПа, модуль деформации 3,6 МПа, модуль деформации при установившейся влажности 5,8 МПа. Начальное прасадочное давление 105 кПа.

2) ИГЭ-2 - удельный вес 18,6/18,6 кН/м^3, угол внутреннего трения 21/22°, удельное сцепление 4/5 кПа, модуль деформации 3,6 МПа.

Подземные воды вскрыты на глубине 5,5-5,7м (на август 2013 год) от поверхности земли.

Грунты площадки неагрессивны к бетонам на портландцементе и к бетонам на сульфатостойком портландцементе.

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», СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков», утвержденные постановлением Правительства РК №1684 от 30.12.2011 года.

Площадка проектируемой средней школы расположена в населенном пункте с.Енбек, Тюлькубасского района, ЮКО.

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

Территория школы ограждена по всему периметру. На территорию школы предусматривается два въезд со стороны хоз. зоны.

На участке школы предусмотрены следующие зоны: учебно-опытная, спортивная, отдыха и хозяйственная.

1) учебно-опытная зона включает в себя: метеорологическую и географическую площадку, отдел цветочно-декоративных растений, отдел овощных и полевых культур, отдел плодового сада, отдел коллекции растений, отдел начальных классов, площадка для начальных классов.

2) спортивная зона в основном состоит из спортивного ядра и площадки для гимнастики старших и младших классов, а также площадка спортплощадка для младших классов, баскетбольные и волейбольные площадки, комбинированная площадка.

3) зона отдыха состоит из площадки для тихого отдыха и площадок для подвижных игр, площадка для отдыха расположена в уединенном месте.

4) площадки для игр располагаются в непосредственной близости от здания школы и служат для проведения парадных линеек и других мероприятий.

5) хозяйственная зона размещается со стороны столовой и включает в себя: котельную на газе, уборную на 6 очков, КТП, выгреб на 50 м³.

Для сбора мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка. Для пожаротушения запроектированы два пожарных резервуара емкостью по 100 м3.

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

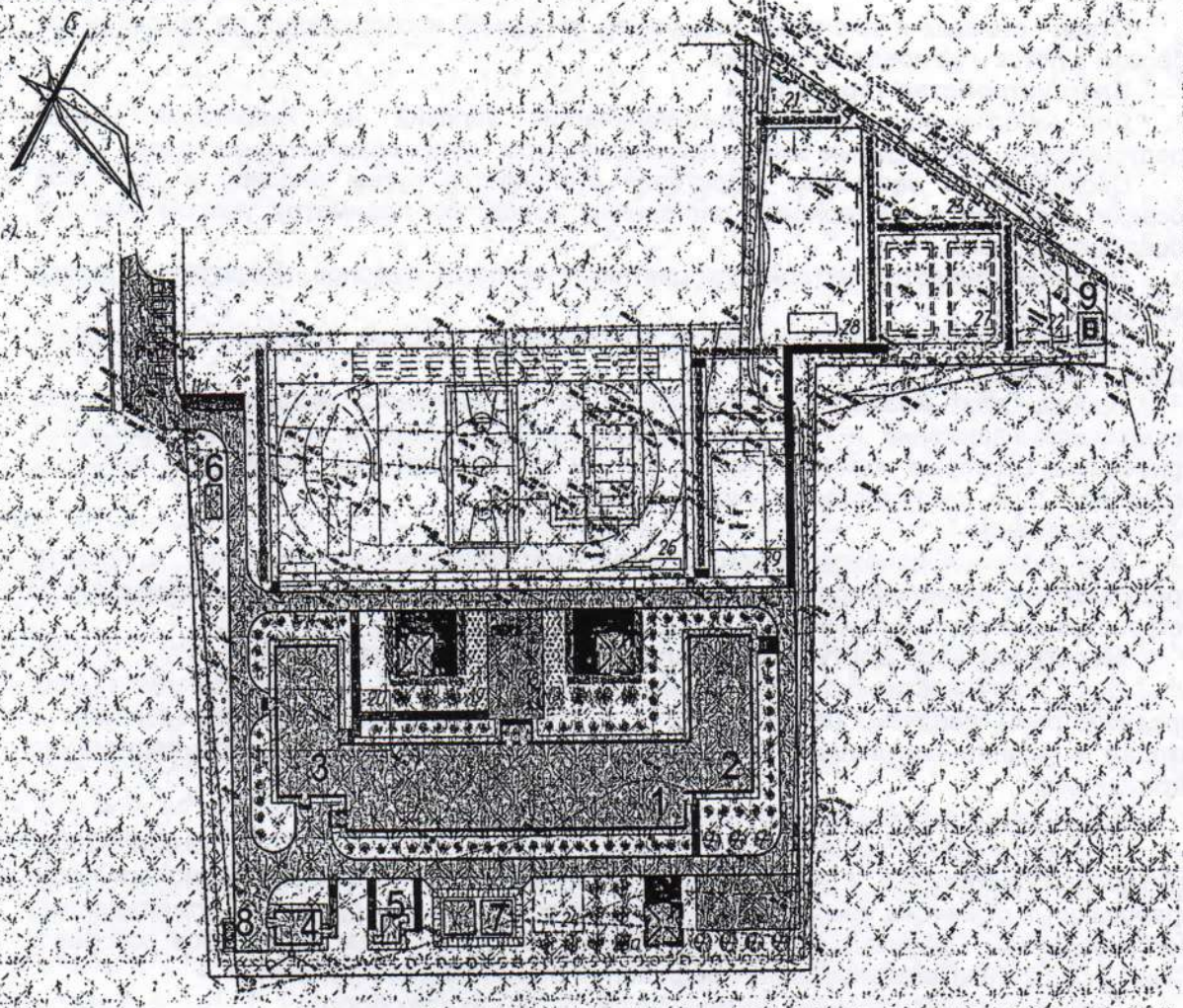
Привязка зданий и сооружений школы дана от границ участка, которые в свою очередь выносятся в натуру местной архитектурой.

Основные показатели по генплану Таблица 1

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество	% общей площади	Примеч.
1	Площадь участка	га	1,5998	100	
	площадь застройки	м²	2240	14	
	площадь покрытий	м²	2705	16,91	
	площадь озеленения	м²	8653	54,09	
	площадь спортивных площадок	м²	2400	15,0	
2	Площадь покрытий за пределами территории	м²	300		

МЕМОРАНДАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Ситуационная схема



Экспликация зданий

1. Блок А (учебный)
2. Блок Б(спортзал)
3. Блок В (столовая, актовый зал)
4. Котельная
5. Уборная на 6 очков
6. Выгреб емк.50 м^3
7. Пожарный резервуар емк.100 м^3
8. Площадка для мусоросборников по серии 320-57
9. КТП 10/0.4

Вертикальная планировка

Рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном на юго-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 501.09-499,83м. Отметка 0,00 принята 501,60.

Площадка не застроена. С поверхности земли по всей площадке распространен слой почвы из супеси, мощностью 0,1 м.

Срезанная при планировке почва складируется для дальнейшего использования в местах озеленения.

План организации рельефа выполнен в красных отметках и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированных зданий и сооружений.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию со сбросом в лоток и за пределы участка.

Благоустройство территорий

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории школы предусмотрены необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Свободная от застройки территория озеленяется путем рядовой и групповой посадки деревьев и кустарников лиственных пород, по периметру участка имеется посадка кустарника.

Предусматривается устройство цветников и посев газонов. Расстояние между деревьями 5-6 м.

Дорожная сеть школьного участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и зонам.

Проезд для машин запроектирован из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения – из однослойного асфальтобетона. По краям покрытий применены бортовые камни. Участок школы ограждается металлической сетчатой оградой Н=2,0 м. с устройством калитки и ворот.

Озеленение

Для создания наиболее благоприятных микроклиматических условий в проекте предусмотрено комплексное озеленение участка посадкой деревьев, кустарников и устройство цветников и газонов.

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 1,8м. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

6.2.2 Технологические решения

Технологические решения разработаны в соответствии 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 средней школы на 200 учащихся 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 3-х ступеней образования:

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

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-кабинеты специализированных предметов имеют в своем составе кабинет

лабораторию 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 для изучения технологии и трудового обучения оснащены оборудованием с учетом их функциональной ориентации.

В учебно-спортивном зале предусмотрено выполнение полной программы по физвоспитанию учащихся и возможность проведения внеурочных спортивных занятий. При спортивном зале предусмотрены: снарядная, раздевальные, помещение уборочного инвентаря.

Актовый зал рассчитан на 70 посадочных мест. При актовом зале предусмотрены: артистическая, инвентарная. При входе в зал предусмотрен холл-фойе.

В школьной столовой, предусмотрен 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. Архитектурно - планировочные решения

Объемно-планировочные решения здания школы приняты 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 П-образной формы в плане, состоит из трех блоков разделенных антисейсмическими швами.

Учебный блок "А" – двухэтажный,без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 66,5х15,6м.

Высота этажа - 3,3м.

На 1-ом этаже предусмотрены: класс - учебный кабинет, лаборатория химии (биологии), гардероб 5-11 классов, вестибюль, кабинет иностранного языка, санузлы 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: класс - учебный кабинет, предшкольный класс, рекреация, санузлы учащихся, санузлы учащихся с помещением уборочного инвентаря, кабинет информатики и вычислительной техники, учительская - методический кабинет, кабинет директора, санузл персонала с кабиной личной гигиены, кабинет иностранного языка, кабинет начальной военной подготовки, комната для хранения оружия, коридор, лестничная клетка.

Внутренняя отделка помещений – улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской, панель из масляной краски и керамической плитки.

Полы - керамическая плитка, бетонные, линолеум, дощатые в соответствии с назначением помещений.

Цоколь - цементо-песчанная штукатурка с прорезными рустами.

Отделка фасадов - декоративная штукатурка «Аспол», с покраской

поливинилацетатными красками с добавлением колера.

Уровень ответственности здания-II.

Степень огнестойкости-II.

Степень долговечности ограждающих конструкций-II.

Объемно-планировочные показатели:

№ пп	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Площадь застройки	м^2	1111,19
2	Общая площадь	м^2	2033,23
3	Полезная площадь	м^2	1781,26
4	Расчётная площадь	м^2	1389,20
5	Строительный объем	м^3	9198,30
6	Этажность		2

Блок «Б» – без подвала прямоугольной формы в плане с размерами в осях 28,45 х 12,0м, состоящий из одноэтажного и двухэтажного объёмов, разделённых антисейсмическим швом. Спортивный зал с размерами в осях 18,0х12,0м с высотой до низа несущих конструкций 7м. К спортивному залу примыкает двухэтажный объём вспомогательных помещений с размерами в осях 12,0х9,3м. Высота этажа – 3,30м.

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.

Внутренняя отделка помещений - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской, панель из масляной краски и керамической плитки.

Полы - керамическая плитка, бетонные, линолеум, дощатые в соответствии с назначением помещений.

Цоколь - цементо-песчанная штукатурка с прорезными рустами.

Отделка фасадов - декоративная штукатурка "Аспол" с покраской поливинилацетатными красками с добавлением колера.

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Степень долговечности ограждающих конструкций - II.

Объемно-планировочные показатели:

№ пп	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Площадь застройки	м^2	362,01
2	Общая площадь	м^2	412,05
3	Полезная площадь	м^2	403,08
4	Расчётная площадь	м^2	335,06
5	Строительный объем	м^3	2930,10
6	Этажность		1, 2

Блок «В» - двухэтажный, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 27,30 х 12,0 м.

Высота этажа – 3,30 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: зрительный зал на 70 мест, эстрада, артистическая, библиотека, книгохранилище, архив, лестничная клетка, кладовая инвентарная, коридор.

МЕМЛЕКЕТТІК СЕРТИФИКАТТАУ ● ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ

фойе актового зала, уомната хранения уборочного инвентаря.

Внутренняя отделка помещений - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской, панели в коридорах покрываются масляной краской, в санузлах панели покрыты керамической плиткой.

Полы - керамическая плитка, бетонные, линолеум, дощатые в соответствии с назначением помещений.

Цоколь - цементо-песчанная штукатурка с прорезными рустами.

Отделка фасадов - декоративная штукатурка "Аспол", с покраской поливинилацетатными красками с добавлением колера

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Степень долговечности ограждающих конструкций - II.

Объемно-планировочные показатели

№ пп	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	364,06
2	Общая площадь	$м^2$	625,62
3	Полезная площадь	$м^2$	550,93
4	Расчётная площадь	$м^2$	447,28
5	Строительный объем	$м^3$	2916,18
6	Этажность		2

Котельная - здание котельной одноэтажное, с размерами в осях 9,0 х 6,0 с высотой до низа покрытия - 3,6 м.

Класс здания - II.

Степень огнестойкости - II.

В здании запроектированы следующие помещения: котельный зал, тамбур, комната персонала, душевая, санузел.

Полы - бетонные и из керамической плитки.

Внутренняя отделка - стен и перегородок - известковая окраска по штукатурке.

Наружная отделка стен - штукатурка стен цементно-песчанным раствором с последующей известковой окраской.

Цоколь - штукатурка цементным раствором с добавлением пигментов темного цвета.

Объемно-планировочные показатели:

№ пп	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	59,84
2	Общая площадь	$м^2$	45,59
3	Полезная площадь	$м^2$	45,59
4	Строительный объем	$м^3$	257,312
5	Этажность		1

Уборная на 6 очков

Здание уборной - одноэтажное прямоугольной формы с размерами в осях 4,61х5,10м.

Высота от пола до потолка составляет 2,50м.

Здание уборной решено с продольными несущими стенами, толщиной 250мм.

Несущими конструкциями здания являются наружные кирпичные стены и внутренняя кирпичная стена.

Внутренняя отделка стен – штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей известкой окраской за 2 раза.

Наружная отделка – штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей известковой окраской за 2 раза.

Навес для угля

Навес для угля - представляет собой сооружения прямоугольной формы с размерами в осях 6,0мх4,0м.

Высота от пола до потолка переменная от 2,50 м до 3,0 м.

Пожарный резервуар емкостью 100 м³ (2 шт)

Пожарный резервуар емкостью 100м³ – монолитный железобетонный прямоугольный в плане с размерами в осях 12,0х6,0м.

Глубина резервуара - 3,70м.

Выгреб на 50 м³

Выгреб на 50 м³ - прямоугольной формы в плане с размерами в осях 3,0х6,0м. Глубина выгреба -3,8м.

Выгреб на 50 м³ - индивидуальной разработки, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 3,6х8,8м. Глубина выгреба -3,45м. Выгреб предназначен для использования в качестве емкости для сбора хозяйственно-бытовых стоков.

6.2.4. Конструктивные решения

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

Блок А

Конструктивная схема учебного блока А - жесткая с продольными несущими стенами из кирпичной кладки с монолитными железобетонными включениями.

Фундаменты - ленточные монолитные бетонные под стены, столбчатые монолитные железобетонные под стойки рам.

Основание фундаментов – уплотненная грунтовая подушка из местного суглинистого грунта толщиной 4м.

Рамы – монолитные железобетонные.

Сердечники – монолитные железобетонные.

Стены наружные и внутренние - из кирпича марки КОРПо 1НФ/100/-2,0/25 ГОСТ 530-2007, на цементно-песчаном растворе марки М50, толщиной 380мм, с утеплением наружных стен минераловатными плитами «ISOVER» марки «OL-P» толщиной 70мм.

Перегородки - армокирпичные, из кирпича марки КОРПо 1НФ/100/-2,0/25 ГОСТ 530-2007, на первом этаже, на втором этаже из керамического пустотелого кирпича с пустотностью не более 32% на цементно-песчаном растворе марки М50, толщиной 120мм.

Покрытие и перекрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141.1-40с, 1.141.1-28с вып. 0.

Перемычки - монолитные железобетонные.

Лестницы – монолитные железобетонные ступени и площадки по металлическим балкам и косоурам.

Утеплитель покрытия - эковата с объемным весом 35 кг/м³.

Крыша - чердачная шатровая, с наружным неорганизованным водостоком.

Кровля - из металлочерепицы по наклонным деревянным стропилам.

Оконные блоки – из ПВХ.

Внутренние дверные блоки – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Наружные дверные блоки – деревянные по ГОСТ 24698-91.

Отмостка – асфальтобетонная шириной 1500мм.

Блок Б

Конструктивная схема блок Б - каркасная в виде стоек с кирпичным заполнением, защемлённых в фундаментах и шарнирно сопряжённых с фундаментами. Двухэтажный блок вспомогательных помещений с продольными несущими стенами из кирпичной кладки с монолитными железобетонными включениями.

Фундаменты - ленточные монолитные бетонные под стены, столбчатые монолитные железобетонные под стойки рам.

Основание фундаментов – уплотнённая грунтовая подушка из местного суглинистого грунта.

Рамы – монолитные железобетонные.

Сердечники – монолитные железобетонные.

Стены наружные и внутренние - из кирпича марки КОРПо 1НФ/100/-2,0/25 ГОСТ 530-2007, на цементно-песчаном растворе марки М50, толщиной 380мм, с утеплением наружных стен минераловатными плитами «IZOVER» марки «OL-P» толщиной 70мм.

Перегородки - армокирпичные, из кирпича марки КОРПо 1НФ/100/-2,0/25 ГОСТ 530-2007 на первом этаже, на втором этаже из керамического пустотелого кирпича, с пустотностью не более 32% на цементно-песчаном растворе марки М50, толщиной 120мм.

Покрытие и перекрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141.1-40с, 1.141.1-28с вып. 0.

Покрытие спортивного зала – дощатый настил по нижнему поясу ферм.

Фермы – металлические.

Перемычки - монолитные железобетонные.

Утеплитель покрытия - эковата с объемным весом 35 кг/м^3.

Крыша - чердачная шатровая с наружным неорганизованным водостоком.

Кровля - из металлочерепицы по наклонным деревянным стропилам, в спортивном зале - профнастил по металлическим прогонам по фермам.

Оконные блоки – из ПВХ.

Внутренние дверные блоки – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Наружные дверные блоки – деревянные по ГОСТ 24698-91.

Отмостка – асфальтобетонная шириной 1500мм.

Блок В

Конструктивная схема учебного блока В - жесткая с продольными несущими стенами из кирпичной кладки с монолитными железобетонными включениями.

Фундаменты - ленточные монолитные бетонные под стены, столбчатые монолитные железобетонные под стойки рам.

Основание фундаментов – уплотнённая грунтовая подушка из местного суглинистого грунта.

Рамы – монолитные железобетонные.

Сердечники – монолитные железобетонные.

Стены наружные и внутренние - из кирпича марки КОРПо 1НФ/100/-2,0/25 ГОСТ 530-2007, на цементно-песчаном растворе марки М50, толщиной 380мм, с утеплением наружных стен минераловатными плитами «IZOVER» марки «OL-P» толщиной 70мм.

Перегородки - армокирпичные, из кирпича марки КОРПо 1НФ/100/-2,0/25 ГОСТ 530-2007 на первом этаже, на втором этаже из керамического пустотелого кирпича, с пустотностью не более 32% на цементно-песчаном растворе марки М50, толщиной 120мм.

Покрытие и перекрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141.1-40с, 1.141.1-28с вып. 0.

Перемычки - монолитные железобетонные.

Лестницы – монолитные железобетонные ступени и площадки по металлическим балкам и косоурам.

Утеплитель покрытия - эковата с объемным весом 35 кг/м^3.

Крыша - чердачная шатровая, с наружным неорганизованным водостоком.

Кровля - из металлочерепицы по наклонным деревянным стропилам.

Оконные блоки – из ПВХ.

Внутренние дверные блоки – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Наружные дверные блоки – деревянные по ГОСТ 24698-91.

Отмостка – асфальтобетонная шириной 1500мм.

Котельная

Конструктивная схема здания котельной – жесткая с продольными несущими стенами.

Фундаменты – ленточные монолитные под стены.

Основание фундаментов – уплотнённая грунтовая подушка из местного суглинистого грунта толщиной 2м.

Стены из кирпича марки КОРПо 1НФ/100/-2,0/25 ГОСТ 530-2007, на цементно-песчаном растворе марки М50, толщиной 380мм.

Перегородки – армокирпичные из кирпича марки КОРПо 1НФ/100/-2,0/25 ГОСТ 530-2007, на цементно-песчаном растворе марки М50 толщиной 120 мм.

Покрытие – ребристые железобетонные плиты.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Кровля – рулонная.

Оконные блоки – деревянные.

Дверные блоки – деревянные, металлические.

Полы – бетонные, из керамической плитки, линолеумные в зависимости от назначения помещений.

Отмостка – асфальтобетонная шириной 1500мм.

Уборная на 6 очков.

Конструктивная схема здания уборной принята с продольными несущими стенами, соединенными между собой сборными железобетонными плитами покрытий.

Фундаменты, выгреб – монолитные ленточные из бетона класса В7,5, армированные конструктивно сеткой по всей длине.

Стены из кирпича марки КОРПо 1НФ/75/2,0/50/ по ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 250мм.

Внутренние стены (толщиной 250мм) – выполнены из кирпича КОРПо 1НФ/75/2,0/50/ по ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50.

Перегородки – (толщиной 120мм) – выполнены из кирпича марки КОРПо 1НФ/75/2,0/50/ по ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50.

Полы – бетонные марки класса В15 по уплотненному основанию.

Кровля – асбестоцементные листы по деревянным стропилам.

Цоколь – из цементно-песчаного раствора под «рустовку».

Перемычки – монолитные железобетонные.

Покрытие - многопустотные железобетонные сборные плиты.

Оконные блоки – деревянные.

Дверные блоки – деревянные.

Отмостка – бетонная шириной 1,5 м.

Навес для угля

Стойки навеса из труб по ГОСТ 10704-91.

Балки и прогоны из швеллера по ГОСТ 8240-89.

Кровля из профнастила ГОСТ 24045-94.

Пожарный резервуар емкостью 100м^3.

Днище и стены – монолитные железобетонные из бетона класса В20.

Перекрытие – монолитное железобетонное.

Кровля – совмещенная рулонная из рубероида марки «Биполь».

Утеплитель – гравий керамзитовый толщиной 200мм.

Выгреб на 50 м^3

Днище и стенки - монолитные железобетонные из бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 с армированием сварными сетками и отдельными арматурными стержнями. Класс бетона В20, марка по морозостойкости F50, марка по водонепроницаемости W4, при степени ответственности сооружения - II.

Перекрытие - из сборных железобетонных ребристых плит на сульфатостойком портландцементе.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозионная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 **«Защита строительных конструкций от коррозии».**

Защитный слой арматуры монолитных железобетонных конструкций соответствует требованиям СНиП 2.03.01-84* **«Бетонные и железобетонные конструкции».**

Все деревянные элементы кровли, деревянные полы подлежат антисептированию.

Все открытые металлические поверхности и конструкции, сантехнические изделия и трубопроводы, соединительные элементы и закладные детали окрашиваются масляными красками.

Столярные изделия окрашиваются масляными красками.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Принятый комплекс антисейсмических мероприятий обеспечивает пространственную жесткость зданий и сейсмостойкость с учетом требований 7-ми бальной сейсмичности площадки строительства.

Сейсмостойкость здания школы обеспечивается совместной работой стен из каменной кладки, усиленной монолитными железобетонными включениями, антисейсмопоясов, выполненных в уровне перекрытия и покрытия и монолитных ленточных фундаментов.

Качество каменной кладки, армирование и связь ее должны отвечать требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

В местах сопряжения стен предусмотрена укладка в горизонтальные швы арматурных сеток СГ-1 с шагом по вертикали 675мм.

Перегородки – армокирпичные, армируются 2 стержнями диаметром 5Bpl по всей длине с шагом 675мм по высоте.

По верху перегородок арматура проложена в слое цементного раствора М50 толщиной 30мм. Предусмотрено усиление перегородок устройством монолитных сердечников и обрамлением проемов.

Сетки горизонтального армирования стен и продольная арматура антисейсмического пояса должны быть пропущены сквозь тело железобетонных сердечников и стоек монолитных железобетонных рам.

В уровне перекрытия и покрытия по всем стенам устраивается антисейсмический пояс высотой 220мм согласно узлам серии 2.140-5с выпуск 1.

По всем стенам предусмотрены выпуски для связи с сейсмопоясом второго этажа в соответствии с указаниями серии 2.260-3с выпуск 1.

Перемычки над дверными и оконными проемами выполнены монолитные железобетонные на всю толщину стены.

Антипросадочные мероприятия

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

По периметру зданий предусмотрена бетонная отмостка, шириной 1500мм с уклоном 0,03.

В основании фундаментов предусмотрено устройство грунтовой подушки из местного суглинистого грунта высотой 4,0м с послойной укаткой тяжелыми катками слоями не более 20-30см и с доведением плотности сухого грунта до 1,6-1,7 т/м^3.

Обратная засыпка пазух фундаментов предусмотрена из местного грунта с послойным уплотнением с высотой укатываемого слоя 300мм, с доведением плотности грунта до 1,65 т/м^3 (качественная засыпка пазух фундаментов). Грунт для обратной засыпки используется с оптимальной влажностью 17%.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.5.1 Отопление и вентиляция

Отопление, вентиляция и теплоснабжение школы разработаны в соответствии с указаниями СНиП РК 3.02-02-2008 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения», СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 4.02-08-2003 «Котельные установки», СП РК 4.02-103-2002 «Проектирование автономных источников теплоснабжения», СНиП 03.05.01-85* «Внутренние санитарно-технические системы», МСН4.02-02-2004 «Тепловые сети».

Теплоснабжение

Теплоснабжение школы предусмотрено от проектируемой котельной с двумя котлами марки Z-250 производительностью 255 кВт каждый работающими на твердом

топливе с параметрами теплоносителя 95-70°С. Схема теплоснабжения закрытая однотрубная. Горячее водоснабжение принято от электронагревателей фирмы Ariston.

Тепловая нагрузка на котельную с учетом 10% потерь в тепловых сетях:холодный период 226.4квт (194 684 ккал/ч).

Часовой расход топлива - 40 кг/ч.

Теплоноситель - вода с расчетной температурой 90-70°С для систем отопления и вентиляции.

На каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура.

Обратная сетевая вода из системы отопления проходя грязевик поступает в котлы, где нагревается до температуры 95°С. Нагретая до температуры 95°С, прямая сетевая вода сетевыми насосами подается всистему отопления.

Для компенсации расширения воды при повышении, понижении и поддержания давления воды в системеотопления предусматривается установка расширительного бака закрытого типа, емкостью V=250 л.

Подпитка системы осуществляется водой прошедшей обработку в противонакипном магнитном устройстве.

Для соблюдения требования техники безопасности все трубопроводы и оборудование изолируются.В качестве теплоизоляционных материалов для труб применены цилиндры минераловатные с покровнымслоем из стеклопластика рулонного, для газоходов минераловатные плиты с покровным слоем изтонколистовой оцинкованной стали.

Для обеспечения приточным воздухом помещения топочной, в воротах котельной в нижней части предусмотрены жалюзийные решетки.

Тепловые сети

Способ прокладки теплотрассы подземный в непроходных каналах. Трубопроводы для систем отопления и теплоснабжения выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Компенсация тепловых удлинений достигается за счет естественных поворотов теплотрассы и П-образных компенсаторов.

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.

Смонтированные трубопроводы перед монтажом фасонных частей в местах сварных стыков испытывается пробным давлением 1,25 рабочего, но не ниже 1,2 МПа.

После монтажа и испытания теплотрассы трубопроводы, проложенные в каналах, покрываются изолом по холодной изольной мастике марки МРБ-Х-Т15.Тепловая изоляция трубопроводов - матами из стеклянного штапельного волокна URSA марки М-25 толщиной 50мм. Покровный слой для трубопроводов предусмотрен из стеклопластика рулонного.

Монтаж, сборку и испытание теплосети производить согласно требованиям СНиП 2.04-07-86* СНиП 3.05.03-85*.

Отопление

Учебные блоки

Теплоносителем в системе отопления и вентиляции является горячая вода с температурой 95-70°С. Подключение систем отопления и вентиляции блоков выполнено от теплового пункта, расположенного в боке «А». Система отопления блоков «А», «Б», «В», принята горизонтальная, однотрубная с замыкающими участками. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-90.

Для регулирования теплоотдачи приборов установлены терморегуляторы. Для выпуска воздуха в высоких точках систем установлены вентили для выпуска воздуха, в нижних точках предусмотрены вентили для спуска теплоносителя. Выпуск воздуха предусматривается из верхних точек радиаторов через краны Маевского.

В спортзале и раздевальнях учтены съемные деревянные решетки для отопительных приборов. Трубопроводы систем отопления - из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-91*. Трубопроводы системы отопления проложены открыто и местами в

МЕМОРАНДАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

подпольных каналах с изоляцией. Отключение и управление системыотопления будет осуществляться в тепловом пункте.Трубопроводы инагревательные приборы после монтажа и гидравлического испытания покрыть масляной краской в 2 раза. Гидравлическое сопротивление системы отопления 9,02кПа.

Вентиляция

Вентиляция учебных классов и кабинетов школы предусмотрена естественная через вентиляционные каналы в стенах. Приток воздуха неорганизованный через окна и двери. В пищеблоке и в зрительном зале школы предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением воздуха. Приток очищенного и подогретого в зимнее время воздуха в водяных нагревателях осуществляется системами П1 и П2. В спортивном зале предусмотрено естественное, через дефлекторы. Удаление воздуха осуществляется через приставные короба с установкой вытяжных решеток. Воздуховоды систем вентиляции предусматриваются из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14918-80. Во избежание попадания конденсата внутрь помещения все воздуховоды в пределах чердака, изолировать минватойISOVER типаKTAL. Для создания комфортных условий в учительской, в кабинете директора и в бухгалтерии предусмотрены кондиционеры.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции школы

Наименование здания	Объем, м³	Периоды года при tн=°С	Расходы теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установ. мощность
			На отопление	На вентиляцию	На горяч. водоснабжение	Общий		
Блок "А"			107770	-	-	-		
Блок "Б"			44850	-	-	-		
Блок "В"			45610	77000	-	-		
Итого:			198230	77000	-	275230		

Котельная

Отопление

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления -17°С.

Источник теплоснабжения - котельная.

Параметры теплоносителя для нужд отопления 95-70°С.

Система отопления запроектирована однотрубная. Нагревательные приборы чугунные радиаторы МС-90. Все трубопроводы и нагревательные приборы после гидравлического испытания окрасить масляной краской за 2 раза.

Вентиляция

Вентиляция – приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжка из котельного зала осуществляется системой ВЕ 3 с установкой дефлектора из расчета обеспечения 3-х кратного воздухообмена. Приток естественный, через жалюзийные решетки, установленные в нижней части ворот.

Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить согласно СНиП 3.05.01-85.Гидравлическое сопротивление 4,5 кПа.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции котельной

Наименование здания	Объем, м3	Периоды года при tн=°С	Расходы теплоты, Вт, ккал/ч				Расход холода, Вт	Установ. мощн.
			На отопление	На вентиляцию	На горяч. водоснаб. жение	общий		
Котельная		-17	8363	-	-	8363		
			7191	-	-	7191		

6.2.5.2. Водоснабжение и канализация

Наружные сети

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

МЕМОРАНДАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОЭКСПЕРТИЗА

Источником водоснабжения, согласно техническим условиям №435 от 05.08.2012 года на водоснабжение, выданными СПК «Машат» служат существующие сети водопровода.

Учет расходуемой воды школы, котельной ведется общим водомером, установленным в внутриплощадочном сети водопровода в колодце В2. Хоз питьевой водопровод запроектирован служит для подачи воды к сан. приборам, аристону и на производственные нужды. Водопроводная сеть запроектирована из полиэтиленовых труб Д63 ГОСТ18599-2001.

Наружные пожаротушение объекта предусматривается от 2-х пожарных резервуаров емкостью по 100м3 каждый установленных на территории застройки. Расход воды на наружное пожаротушение, согласно «Технического регламента о пожарной безопасности» составляет 15л/с. Подача воды для заполнения пожарных резервуаров предусматривается шлангом диаметром 50 который присоединяется к водопроводной сети при помощи полугайки «РОТТ» установленной в колодце В1.

Канализация

Отвод сточных вод от зданий школы и котельной запроектирован самотеком во внутриплощадочную сеть с дальнейшим самотеком сбрасывается к проектируемому выгреб на 50м^3/сут. Для наблюдения за канализационной сетью и для прочистки труб, а также в местах поворота, сооружаются смотровые колодцы из сборного железобетона по ТП 902-09-22.84.

Наружные самотечные сети канализации выполнены из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 «техническая» диаметром 160мм.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	м^3/сут	м^3/час	л/сек	
Хозяйственно-питьев. водопровод	4,32	3,43	1,75	
Канализация	4,32	3,43	1,75	

Внутреннний водопровод и канализация

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

Учебные блоки

Водопровод

Система холодного водоснабжения предусматривается для обеспечения хозяйственно-питьевых, бытовых, технических нужд котельной. Расчетный расход воды определен в соответствии со СН РК 4.01-02-2011. Источником водоснабжения являются проектируемые внутриплощадочные сети водоснабжения. Горячее водоснабжение предусмотрено от водонагревателя. Внутренние сети водоснабжения выполнить из стальных оцинкованных водогазопроводных труб диаметром 15-20 мм по ГОСТ 3262-75*. Стальные трубопроводы покрыть масляной краской за 2 раза под коллер стены.

Канализация

Сброс сточных вод осуществляется во внутреннюю канализационную сеть. Далее сточные воды поступают в проектируемый внутриплощадочный сети с дальнейшим сбросом в выгреб. С выгреба стоки вывозятся в неделю раз специальным автотранспортом, указанные санитарно-эпидемиологической службой. Внутренная система канализации выполнена из полиэтиленовых канализационных труб диаметром50-100 мм по ГОСТ 22689-89. Магистральные трубопроводы и выпуски выполнены из чугунных канализационных труб диаметром 50-100мм по ГОСТ 6942-98. Присоединение отводных трубопроводов выполнить с помощью косых тройников и крестовин. Отводные трубопроводы от приборов, прокладываемые открыто над полом, облицевать керамической плиткой, с устройством гидроизоляции. На сетях канализации предусмотрена установка ревизий и прочисток, облицевать керамической плиткой, с устройством гидроизоляции. Вентиляционные стояки вывести выше кровли на 0,5м.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено для подачи воды к санитарно-техническим приборам вода подается от Аристонов 100л, 50л, 30л. Сеть выполнена из металлополимерных труб диаметром 20мм.

Подводка горячей воды предусмотрена открыто над полом и частично в конструкции пола.

Котельная

В котельной предусмотрен хозяйственно-питьевой водопровод, местное горячее водоснабжение, бытовая канализация.

В котельной противопожарный водопровод не предусмотрен согласно СНиП РК 4.01-41-2006.

Водопровод

Система холодного водоснабжения предусмотрена для обеспечения хозяйственно-питьевых бытовых и технических нужд котельной вводом диаметром 25мм.

Расчетный расход воды определен в соответствии со СНиП 4.01-41-2006.

Ввод водопровода осуществляется от внутриплощадочной сети водопровода.

Внутренние сети водопровода выполнены тупиковыми. Требуемый напор для системы хозяйственно-питьевого водоснабжения составляет 10м вод.ст. Располагаемый напор в сетях 0,2 МПа.

Внутренние сети водопровода к приборам приняты из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГООТ 3262-75* диаметром 15-25мм, проложенных под потолком.

Стальные трубы окрашены эмалевой краской за 2 раза.

Горячее водоснабжение предусмотрено от водонагревателя. Сеть горячего водоснабжения выполнена из металлополимерных труб диаметром 15мм типа «Метапол».

Канализация

Отвод сточных вод предусмотрен самотёком во внутриплощадочную сеть канализации с последующим отводом в водонепроницаемый выгреб.

Сети канализации приняты из пластмассовых канализационных труб по ГООТ 22689-98 с заделкой стыковых соединений резиновыми уплотнителями.

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

После монтажа трубопроводов систему канализации проверить на исправность трубопроводов действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

6.2.5.5. Электротехнические решения

Электроснабжение

Электротехнические решения разработана в соответствии с техническими условиями за №01-383 от 19.02.2013 года, выданными ТОО «Онтустик Жарык Транзит», СН РК 4.04-23-2004, СНиП РК 2.04-05-2002 и ПУЭ РК.

По степени обеспечения надежности электроснабжения, электроприемники объекта относятся к потребителям II категории электроснабжения.

Характеристика объекта:

Суммарная установленная мощность - 171,61кВт

Суммарная расчетная мощность - 84,15кВт

Расчетный ток объекта – 159 8А

Протяженность ВЛ-10кВ – 337 м.

Протяженность КЛ-10кВ-8 м.

Количество опор ВЛ-10кВ – 10 шт

На территории школы установлен ГКТП-160/10/0,4 который запитан от ближайшей опоры ВЛ-10кВ фидер 54 «Жана Когам» ПС-35/10кВ «Джамбул» на типовых ж/б опорах с применением самонесущего изолированного провода СИП-3, 10кВ сеч. 50 мм².

Ввод в ГКТП-160/10/0,4кВ осуществляется кабелем от проектируемой опоры N10 с установкой на данную опору линейного разъединителя.

Так же на объекте производится демонтаж существующих низковольтных опор НВ-0,4кВ, которые питают старую школу находящуюся на территории объекта и подлежащая под снос.

МЕМЛЕКЕТТІК • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Электроснабжение школы выполнено от РУ-0,4кВ проектируемого ГКТП-160/10/0,4кВ кабельными линиями.

Кабельные линии подобраны по величине нагрузки и проверены по допустимому падению напряжения.

Для резервного питания потребителей II категории в котельной предусмотрен дизельный генератор (см. здание котельной).

Наружное освещение выполнено фонарем наружного освещения типа «Торшер» с энергосберегающими люминесцентными лампами. Питание осветительных комплексов типа «Торшер» осуществляется кабельной линией которая проложена в траншее. Управление наружным освещением осуществляется автоматически от фидера наружного освещения ГКТП-160/10/0,4кВ.

Учет электроэнергии выполнен в ГКТП-160/10/0,4кВ на вводе 0,4кВ с использованием 3-х фазного счетчика активной и реактивной энергии, адаптированный АСКУЭ, с долговременной памятью хранения данных о потребленной электроэнергии, многотарифный-позволяющий вести раздельный учет потребления электроэнергии по зонам суток.

Трансформаторы тока и РУ подобраны в соответствии с величиной нагрузки.

Меры безопасности.

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Для обеспечения безопасности персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования в обычном режиме не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением вследствие нарушения целостности изоляции следует выполнить заземление и зануление.

Для уравнивания потенциалов к этому же контуру следует подсоединить все металлические изделия здания - металлические трубопроводы водоснабжения, металлические конструкции здания.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Электрооборудование и электроосвещение

Электрооборудование

По степени надежности электроснабжения объект относится к 3 категории.

Силовыми токоприемниками школы является технологическое оборудование. Питание токоприемников выполняется от силовых распределительных пунктов типа ШРВ, укомплектованных автоматическими выключателями. Распределительные щиты подключаются к ВРУ. В качестве пусковой аппаратуры используется аппаратура, поставляемая комплектно с оборудованием. Силовые электрические сети выполнены кабелями ВВГ, проложенными в поливинилхлоридных трубах скрыто в штрабах пола и стен.

Электроосвещение.

В школе предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, ремонтное, аварийное освещение для продолжения работы и эвакуационное. Типы светильников и их количество приняты в зависимости от среды в помещениях, характера производимых в них работ и строительных параметров.

Освещенности выбраны по СНиП 2.04.05-2002 «Естественное и искусственное освещение» и СНиП РК 3.02-25-2002 «Общеобразовательные учреждения». Для освещения помещений приняты светильники с люминесцентными лампами и светильники с экономичными лампами.

Для питания осветительных приборов используются щитки типа ШРВ.

Управление освещением производится выключателями, установленными у входа в помещения на высоте 1,8м.

Сеть освещения выполняется кабелями с медными жилами типа ВВГ, проложенными скрыто в поливинилхлоридных трубах под штукатуркой по стенам и в пустотах плит перекрытий. В проекте выполняется звонковая сигнализация при помощи часов электросигнальных, установленных в каждом корпусе.

Электроприемники котельной относятся к потребителям 2 категории электроснабжения.

МЕМЛЕКЕТТІК САРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Расчетная мощность 6,0 кВт.

Расчётный ток 6,61кВт.

В качестве вводно-распределительного устройства принят силовой щит типа ЩРн. Управление электроприводами механизмов предусмотрено в местном режиме.

Распределительная сеть выполнена кабелем ВВГ расчётного сечения, проложенным в полу в трубе и по стенам на скобах.

Освещение - рабочее, аварийное и ремонтное, сеть освещения выполнена кабелем ВВГ в ПВХ трубе.

Все металлические части электрооборудования занулены и заземлены. Зануление предусмотрено дополнительным проводом (жилой) электропроводки. Для заземления предусмотрен внутренний контур заземления здания котельной, который выполнен полосовой сталью - 25х4.

Защитные мероприятия

Все металлические нормально нетоковедущие части электрооборудования заземлить и занулить в соответствии с требованиями ПУЭ РК. На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) защитный проводник;

-основной (магистральный) заземляющий проводник;

-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;

-металлические части строительных конструкций.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства».

6.2.6.6 Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Пожарная сигнализация здания школы разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре», СНиП 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

В школе предусмотрена комплексная сеть пожарной сигнализации, которая строится по шлейфной системе с установкой ручных, автоматических тепловых и дымовых пожарных извещателей.

Автоматические извещатели закреплены на потолке, ручные извещатели установлены у выходов на путях эвакуации на стенах. Сеть пожарной сигнализации выполнена кабелем КПСВВ и ТПП.

Пожарный приемно-контрольный прибор «Гранит-16» обеспечивает прием электрических сигналов автоматических пожарных извещателей и включение световой и звуковой сигнализации.

Контроль исправности шлейфа сигнализации расположен в помещении охраны.

Монтаж извещателей выполнить в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

Кабельная трасса проложена в кабель-канале 20х10мм по стенам и потолку.

В защищаемых помещениях на потолке установлены теплове пожарные извещатели

Типа ИП-105 дымовые пожарне извещатели типа ИП-212-45. Также предусмотрена установка ручних извещателей ИПР-3СУ установленнях на стенах на всоте 1,5м. Магистральная розводка выполнена кабелем с медными жилами ТППэп в трубах ПВХ по стоякам и в электротехническом кабельном канале по потолку. Абонентская розводка выполнена кабелем КПСВ 1х2х0,5мм^2 в электротехническом кабельном канале по потолку и в ПВХ трубах по стоякам.

Согласно СН РК 2.02-11-2002 обьект относится к 1 типу СО. Проектом предусмотрено оптико-звуковое оповещение. В качестве оповещателей принят звуковой оповещатель «БИЯ-С2».

Телефонизация

Проектом предусмотрена установка телефонных аппаратов в помещениях в

МЕМСАРАТТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

соответствии с указаниями СНиП РК 2.02-15-2003.

Для обеспечения связи, предусмотрены телефонные аппараты марки «Panasonik KX-TES 824», которые сводятся к CDMA-терминалу. CDM-терминал установлен в кабинете директора на 2-ом этаже блока А, выбор типа и поставку терминала осуществляет АО «Казактелеком».

Разводка кабельной трассы выполнена кабелем КПСИ 1х2х0.5 в кабель-канале по стенам.

Электрочасофикация

Электрочасофикация здания предусмотрена посредством электрочасов, которые установлены в вестибюлях, рекреационных помещениях, обеденном и спортивном залах, подключенных к единой системе.

Звонковая сигнализация

Для реализации звонковой сигнализации использована часовая станция «ЧС-2-06-школа», имеющая функцию управления звонками. Разводка выполнена кабелем типа ВВГнг по стенам под штукатуркой.

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

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 2.02.05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.02-25-2004 «Общеобразовательные учреждения».

Учебный корпус размещен на свободной от застройки территории с соблюдением противопожарных норм и обеспечением свободного проезда пожарных машин.

Двери на путях эвакуации открываются наружу. Расположение эвакуационных выходов и их количество соответствует требованиям СНиП РК 3.02-02-2009. Все металлические несущие элементы лестничной клетки оштукатурены по сетке №20х2.0 (ГОСТ 5336-80) цементным раствором толщиной 25мм.

Деревянные элементы кровли и полов до установки их в проектное положение антисептированы, обработаны огнезащитными составами, при этом качество огнезащитной обработки должен быть таким, что потеря массы огнезащищенной древесины при испытании по СТ СЭВ 4686-84 не превышало 25%.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Для обеспечения пожарной безопасности предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация. Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытой под штукатуркой, розетки заземлены.

6.4 Охрана окружающей среды

Источником загрязнения воздушной среды является котельная, бытовые отходы и мусор, образующийся в результате деятельности школы.

Отходящие газы котельной выбрасываются через дымовую трубу.

Технология производства школы исключает возможность аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Для сбора бытового мусора предусмотрены урны по всей территории школы, в хозяйственной зоне предусмотрена площадка для установки контейнеров для мусора, которые вывозятся в специально отведенные для этого места.

Прокладка сетей водопровода, канализации, теплоснабжения вести с соблюдением требований СНиП, не нарушающих экологической ситуации на площадке строительства.

Сброс воды из водовода после промывки предусмотрен по рельефу местности в полосы зеленых насаждений, в водосточные кюветы дорог.

Удаление хлорной извести при дезинфекции водоводов предусмотрено автовозами на поселковую свалку.

МЕМЛАРАТАМА • ГРЕЖКЕПЕРТИЗА

Земляные работы предусмотрены с сохранением плодородного слоя почвы по территории с последующим использованием его при разбивке газонов, цветников и при посадке кустарников.

Для обеспечения нормальных санитарных условий, проектом предусмотрено максимальное озеленение свободной от застройки территории.

На участке выполнена разбивка цветников, посев газонных трав, посадка декоративных цветущих кустарников.

При разработке генплана учтены шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями СНиП II-12-77 «Защита от шума» и СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Вокруг участка предусмотрен шумозащитный заслон из деревьев и кустарников.

6.5 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 14 «Просвещение и культура», п. 5.4 «Школы общеобразовательные на 50 учащихся» и «Школы образовательные на 300 учащихся» и с учетом сейсмичности участка строительства составляет 7 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Начало строительства объекта предусмотрено в 2014 году.

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 SANA-2001 (версия 17-2.20 от 5.09.13г.) 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:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- 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

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП по ЮКО «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство школы на 200 ученических мест по улице Б.Момышулы №26, в поселке Енбек, с/о Машат, Тюлькубасского района, ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) площадка для общешкольных мероприятий перед главным входом предусмотрена;
2) площадь участка и все дополнения приняты по внесенным изменениям в СНиП РК 3.01-01-2008*, СНиП РК 3.02-25-2004*** приказа №67 от 02.05.2013, приложение 5**;
3) генплан согласован с главным архитектором;
4) выполнен расчет парковочных мест и размещена площадка согласно норм;
5) приложены чертежи МАФ;
6) предоставлен дефектный акт, выполнен план демонтажных работ;
7) выполнен сводный план инженерных сетей;
8) предоставлено решение бюджетной комиссии на финансирование строительства школы;
9) представлен эскизный проект согласованный гл. архитектором;
10) представлен расчет рам и фундаментов (ручной расчет);
11) АС-14 противопожарный проход 180х120см предусмотрен;
12) АС-27 Выполнен расчет по деформации. Указан защитный слой бетона под сеткой. Предусмотрен деформационный шов;
13) АС-10 Шов в осях А,Б и И,К отделен перегородкой;
14) АС-12 выполнен противопожарный проход по чердаку.

15) АС-13 Высота до низа ферм принята 7м.

16) АС-20 Фундамент по осям А,В и И,К выполнен без шва.

17) АС-56 Узел опирания фермы выполнен по серии ПК-01-130/66.

18) в котельной АС-5 в санузле выполнен утепление.

19) АС-18 Выполнить расчет по деформации, определить сжимаемую толщу и на эту величину уплотнить грунт.

Блок А

20) откорректировано, пом.16 – кабинет иностранного языка и пом.17 – кабинет начальной военной подготовки перенесены, а над мастерскими расположили актовый зал.

21) помещения площади, которых не соответствовали СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения», приложение 28.1 и Приказ Агентства РК по делам строительства и ЖКХ от 18.10.2012г. №531 "О внесении изменений и дополнений в СНиП РК 3.02-25-2004 "Общеобразовательные учреждения" пом.14 - кабинет врача, пом.16 - процедурная, пом.19 – помеще-ние охраны, пом.12 (2-ой этаж) – учительская (методический кабинет) пом.14 (2-ой этаж) – приемная, пом.18 (2-ой этаж) – лаборантская, пом.21- бухгалтерия (2-ой этаж), пом.26 - лаборантская (2-ой этаж).

22) в учебных мастерских поставлено по три раковины, согласно СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения», приложение 22.

Блок Б

23) пом. 2 (2-ой этаж) мультимедийный кабинет, согласовано и утверждено заказчиком и СЭС.

Блок В

24) проем между пом.1- обеденным залом и пом.7 – кладовой овощей, убран.

25) технические условия по водопроводу за № 6 от 12.05.2013 с указанием напора в сети 0,2 мПа.

26) технические условия по канализации на установку выгреба предоставлены.

27) лист НВК-6 деталировка В1 откорректирована установка запорной арматуры в колодцах, подача воды в котельную выполнена.

28) лист ВК-8 план В1.К1 (Блок Б спорт. зал), установка сан.узлов и душевых при спорт.зале предусмотрена СНиП РК 3.02-25-2004 прил. №6.

29) ввод водопровода в котельную откорректирован.

30) предусмотрена беспроводная система связи с использованием абонентских терминалов типа ZTE CDMA, с связи с отсутствием линейных сооружений связи для школы на 200 мест в Тюлькубасском районе.

31) согласно письму акимата Тюлькубасского района, владельца существующей ВЛ-0,4 кВ, для дальнейшего использования не подлежат демонтируемые материалы существующей ВЛ-0,4 кВ для старой школы, попадающей под проектируемую площадку территории школы.

32) в кабельном журнале указаны по две кабельных линии 0,4 кВ для электроснабжения школы на 200 мест и котельной по II категории ЭС, представлена схема соединения к резервному источнику электроснабжения ДЭС.

33) на общем виде опоры НО указаны размеры фундамента под опору для обоснования объема бетона, указаны заводы-изготовители оборудования и материалов линейной арматуры и ж/ бетонных опор ВЛ-10 кВ.

34) блок А на отм.0.000, 3.300 вытяжная вентиляция из санузлов принята механическая.

35) для стока воды в тепловом пункте предусмотрен трап в соответствии с п.8.6 СП РК 4.02-17-2005 «Проектирование тепловых пунктов».

36) предусмотрены устройства для опорожнения системы отопления на основании СНиП 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» п.7.4.18.

37) клапаны радиаторные RTD-G заменены на ICMA.

38) прокладка трубопроводов отопления в охлаждаемом помещении пищевых отходов предусмотрена в подпольном канале.

39) сечение канала в системе вентиляции П1 (1100м3/ч) 200х150мм увеличено до 400х250мм;

41) откорректирован размер наружных воздухоприемных решеток;

42) в спецификации откорректирована размерность для воздуховодов предусмотрена изоляция узла ввода теплосети воздуховодов, прокладываемых в чердачном помещении;

43) котельная откорректированы расходы тепла в таблице «Основных показателей» в соответствии с разделом ОВ;

44) в представленных материалах в основном принять прайс-листы продукций казахстанских (отечественных) производителей;

45) 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;

46) расценки и объемы работ в покальных сметах приведены в соответствие с представленными рабочими чертежами.

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

№ п.п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		Примечан. (+ увеличен, - уменьшен)
			заявлен. до экспертизы	рекомен. к утвержд.	
1	2	3	4	5	6
1	Вместимость школы	мест	200	200	
2	Площадь земельного участка	га	1,5998	1,5998	
3	Общая площадь здания	кв. м	3068,00	3068,00	
4	Расчетная площадь	кв. м	2171,54	2171,54	
5	Полезная площадь здания	кв. м	2735,27	2735,27	
6	Строительный объем	куб. м	15044,58	15044,58	
7	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе:	млн. тенге	137,127	135,129	- 1,998
	СМР		120,367	118,742	- 1,625
	оборудование		15,087	14,736	- 0,351
	прочие		1,673	1,651	- 0,022
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2013-2014 годов, в том числе:	млн. тенге	385,489	380,00	- 5,489
	СМР		287,639	283,795	- 3,844
	оборудование		36,053	35,219	- 0,834
	прочие		61,797	60,986	- 0,811
9	из них: 2013 год (ПИР и экспертиза)	млн. тенге	5,329	5,329	-
	на 2014 год		380,160	374,671	- 5,489
10	Удельные капитальные вложения	млн. т/ед.	1,927	1,900	- 0,027
11	Продолжительность строительства	мес.	7,0	7,0	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость снизилась в текущих и прогнозных ценах 2013-2014 годов на общую сумму 5,489 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство школы на 200 ученических мест по улице Б.Момышулы №26, в поселке Енбек, с/о Машат, Тюлькубасского 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.	Площадь участка	1,5998 га
3.	Площадь застройки	1837,20 м^2
4.	Общая площадь	3068,00 м^2
5.	Расчетная площадь	2171,54 м^2
6.	Полезная площадь	2735,27 м^2
7.	Строительный объем	15044,58 м^3
8.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	135,129 млн.тенге
	в том числе СМР	118,742 млн.тенге
9.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2013 2014 годов	380,000 млн.тенге
	в том числе СМР	283,795 млн.тенге
10.	Продолжительность строительства	7 месяцев

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 «Мир Строй и Компания» в соответствии условиями договора от 04.10.2013 года №19/1254.

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.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«ОҚО Түлкібас ауданы Машат ауыл округі Еңбек елді мекеніндегі Б. Момышұлы №26 көшесі 200 орындық мектеп құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен 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 мест
2.	Учаске ауданы	1,5998 га
3.	Құрылыстың ауданы	1837,20 м^2
4.	Жалпы ауданы	3068,00 м^2
5.	Есептік ауданы	2171,54 м^2
6.	Пайдалы ауданы	2735,27 м^2
7.	Құрылыстың көлемі	15044,58 м^2
8.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	135,129млн.тенге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	118,742млн.тенге
9.	2013,2014 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	380,000 млн.тенге

оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары 283,795 млн теңге

10 Құрылыстың ұзақтығы 7 ай

1 Жұмыс жобасын бекітуге және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілген тексеру кажет.

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

Осы сараптамалық қорытынды 04.10.2013 жылғы №19/1254 шарт талаптарына сәйкес, растығы ЖШС «Мир Строй и Компания» келіпдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыспшымен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

Директордың орынбасары И. Спатаев

Өндірістік бөлімінің бастығы С.Турдиев

Жетекші сарапшы О. Кадышев

Сектор меңгерушісі Н. Ерменбеков

Бас маман Н. Ларкина

Бас маман А. Абдулаева

Бас маман И. Стрельцов

Штаттан тыс сарапшы У. Истилеева

МЕМСАРАПТАМА