ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

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

БЕКІТЕМІН:
«Мемсараптама» РМК-ның
Оңтүстік Қазақстан облысы
бойынша филиалының
директоры

_____ Ж.С.Мықтыбаев

«ОҚО, Сайрам ауданы, Көлкөнт ауыл округі, Теспе ауылындағы №59 К. Жандарбеков атындағы 200 оқушы орынға арналған жалпы орта мектеп құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 28 желтоқсандағы №19-1415/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Сайрам ауданының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Архитектор-Проект» 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

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

№ 19-1415/13 от 28 декабря 2013 года

по рабочему проекту

«Строительство общеобразовательной средней школы №59 им. К. Жандарбекова на 200 ученических мест в селе Теспе, Колкентского с/о Сайрамского района, ЮКО»

ЗАКАЗЧИК :
ГУ «Отдел строительства Сайрамского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Архитектор-Проект»

г.Шымкент

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство общеобразовательной средней школы №59 им. К. Жандарбекова на 200 ученических мест в селе Тесне, Колкентского с/о Сайрамского района, ЮКО»**.

Настоящее заключение выполнено согласно договору 19/1208-1 от 10.12.2013 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО и ТОО «Архитектор-Проект» в соответствии с письмом отдела строительства Сайрамского района ЮКО №923 от 09.09.2013 года.

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

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Архитектор-Проект» Гослицензия 17-ГСЛ № 002025 от 23.12.2011 года. Приложение к лицензии Министерство регионального развития Республики Казахстан. Комитет по делам строительства и ЖКХ от 25.10.2012 года. Категория III.

ГИП Байкулаков М. Приказ о назначении №08 от 28.05.2013 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для проектирования:

- задание на проектирование, утвержденное и.о. руководителя ГУ «отдел строительства, Сайрамского района в 2013 году;
- архитектурно-планировочное задание за №12/4 от 12.03.2013 года, выданное отделом строительства, архитектуры и градостроительства Сайрамского района;
- постановление акима Сайрамского района за №01 от 08.01.2013 года о предоставлении земельного участка на постоянное пользование;
- акт на право постоянного землепользования №295008256 от 17.08.2013 года, выданный отделом земельных отношений Сайрамского района;
- отчет об инженерно-геологических условиях и топосъёмка, выполненные ТОО «Инженерные Изыскания» в 2013 году;
- письмо ГУ «Отдел строительства Сайрамского района» за №921 от 09.09.2013 года, о том, что финансирование строительства школы на 200 ученических мест в селе Тесне, Колкентского сельского округа Сайрамского района постановлением акимата Сайрамского района ЮКО №867 от 06.05.2013 года. Строительство школы запланировано в 2014 года;
- письмо ГУ «Отдел строительства Сайрамского района» за №1047 от 21.10.2013 года о том, что в школе следует принять беспроводную телефонную связь в связи с дальностью расположения сетей;
- письмо ГУ «Отдел строительства Сайрамского района» за №1046 от 21.10.2013 года, в связи по новый санитарно-эпидемиологической нормой в место септика предусмотрено выгреб.
- письмо ГУ «Управление строительства Южно-Казахстанской области» за № 8-7/5056 от 13.12.2013 года о том, что технико-экономические показатели школы на 200 ученических мест в селе Тесне, Колкентского сельского округа Сайрамского района согласованы.

Технические условия:

- от 05.01.2013 года на водоснабжение, выданные ТОО «Сайрам тазалык»;
- №01-1940 от 18.07.2013 года на электроснабжение, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Санитарно-эпидемиологическое заключение №17-6-933 от 11.09.2013 года, выданное департаментом комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора МЗ РК по ЮКО.

Заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект №001226 от 06.11.2013 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Южно-Казахстанской области».

Планы школы согласованы отделом строительства, архитектуры и градостроительства и отделом образования Сайрамского 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. Резервуары емкостью 200 м^3. Выгреб на 30 м^3.

Том 2. Сметная документация.

5.4. Цели назначение объекта строительства

Создание для учащихся в селе Тесне, сельского округа Колкент, Сайрамского района условий обучения, соответствующих требованиям стандарта образования РК.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства школы расположено в 7 км к северу от с. Комешбулак вдоль дороги Шымкент-Шаян. Площадка проектируемой школы расположена в северной части села Тесне. Площадка не застроена.

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 44, абсолютная минимальная минус 34.

Нормативная глубина промерзания для суглинка 0,63 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт для суглинка 0,73 м.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

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 свойствам в пределах площадки выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) первый ИГЭ - суглинок макропористый, просадочный. Грунты обладают просадочными свойствами при замачивании от собственного веса и от дополнительных нагрузок. Просадка от собственного веса при замачивании 12 см. Тип грунтовых условий по просадочности – второй;

2) второй ИГЭ - суглинок слабокомковатый, непросадочный.

Характеристики грунтов при водонасыщенном состоянии и природной плотности:

1) ИГЭ-1 - удельный вес 18,6/18,6 кН/м^3; угол внутреннего трения 20/21°; удельное сцепление 4/5 кПа; модуль деформации 3,5 МПа; модуль деформации при установившейся влажности 5,7 МПа. Начальное прасадочное давление 78 кПа;

2) ИГЭ-2 - удельный вес 19,9/19,9 кН/м^3; угол внутреннего трения 20/21°; удельное сцепление 4/5 кПа; модуль деформации 11,4 МПа.

Подземные воды на период изысканий (июнь 2013 г.), выработками глубиной 20,0 м от поверхности земли, не вскрыты.

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

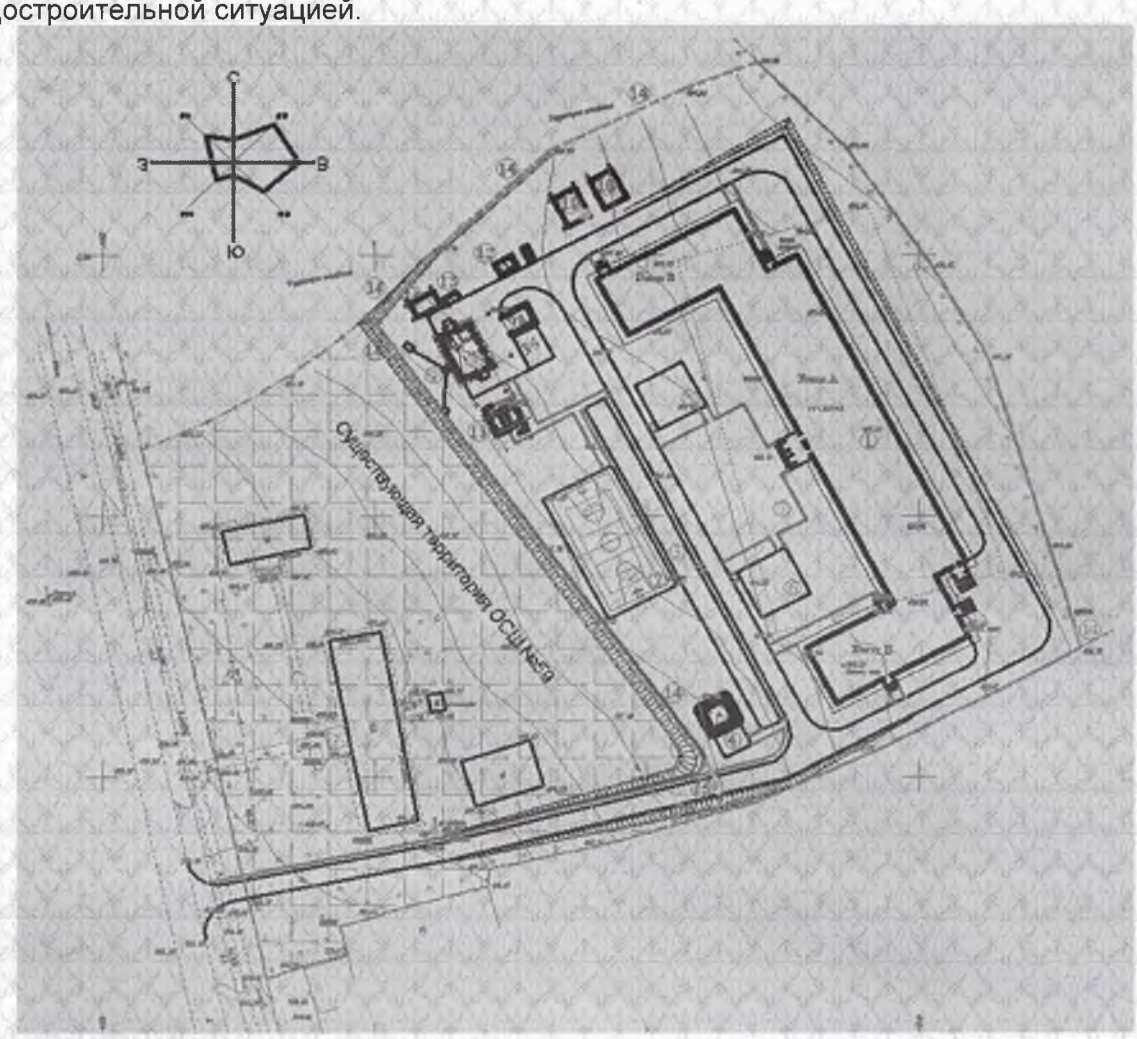
МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с- СНиП РК 3.01.01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учереждения», СНиП РК 3.01-03-2010 «Правила по благоустройству территорий населенных пунктов», СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения». МСН 3.02-05-2003 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», РДС РК 3.01-05-2001 «Градостроительство. Планировка и застройка населенных мест с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения», «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и условиям обучения в общеобразовательных и интернатных организациях» утвержденные приказом и. о. Мин-ра здравоохранения РК от 25 октября 2010 года №834.

Генплан застройки разработан с учетом сложившейся застройки, в соответствии с градостроительной ситуацией.



Экспликация:

1. Школа на 200 учащихся
   Блок А - Учебный блок
   Блок Б - Спортзал
   Блок В - Пищеблок

Физкультурно-спортивная зона:

2. Комбинированная площадка для волейбола и баскетбола
3. Беговая дорожка

Зона отдыха:

4. Площадка для подвижных игр - 1 класса с теневым навесом

5. Площадка для подвижных игр (2-4кл)
6. Площадка для тихого отдыха
7. Площадка для проведения школьных линеек

Хозяйственная зона:

8. Котельная на твердом топливе
9. Дымовая труба

9а. Навес для площадки угля

9б. Площадка для золы

10. Резервуар для воды емк. 100м3 (2 шт.)
11. Уборная на 6 очков
12. КТП готовое изделие
13. Площадка для мусоросборников
14. Ограждение М4В
15. Ворота с калиткой ВМ1В
16. Выгреб 30м3.

Здание школы вместимостью 200 мест на 8 классов выполнено в виде блокировки в трех блоков, включающие в себя полный комплект необходимых объектов с оптимальной и допустимой ориентацией классов и кабинетов.

В каждом блоке предусмотрены самостоятельные входы с созданием условий свободного проезда шириной 3,5 м, для автотранспорта и пожарных машин. Существующая въезды на участок запроектированы со стороны примыкающих улиц, которая требуют демонтажу. Территория школы огораживается. На территорию школы предусмотрено 1 въезда с устройством ворот и калиток.

Территория школы функционально зондирована на:

1. Физкультурно-спортивную зону
2. Зону отдыха
3. Хозяйственно-бытовую, включающую в себя трансформаторная подстанция, котельная, уборная на 6 очков с водонепроницаемым выгребом, резервуар для воды емк. 100м3 (2 шт.), выгреб 30м3, КТП а также площадки с полным набором малых архитектурных форм и соответствуют требованиям СНиП РК 3.01.01-2008*.

Технико-экономические показатели генплана

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% общей площади	Примеч.
1	Общая площадь участка	га	1,9464		по гост Акту
2	Площадь территория на перспективу развития	га	0,8764		
3	Площадь участка	га	1,0700	100	
4	Площадь застройки	$м^2$	1982,77	19	в т.ч. площади Хоз. зоны
5	Площадь покрытий	$м^2$	2650,8	25	в т.ч. площади отмостки
6	Площадь спортплощадок	$м^2$	624,00	6	
7	Площадь зоны отдыха	$м^2$	256,00	2	
8	Площадь озеленения	$м^2$	5186,43	48	

Проезды и площадки.

Покрытие проездов и тротуаров запроектировано асфальтобетонным. Обрамленное бортовым камнем с радиусами закругления не менее 6.0м. Спортивные и игровые площадки имеют специальные покрытие.

Вертикальная планировка.

Рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном на восток-северо-восток. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 494,89 - 499,53 м. Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности, методом нанесения красных проектных горизонталей сечением 0.1м. Отвод сточных и ливневых

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

вод решен от зданий и сооружений по покрытию с последующим выводом проектируемого ж/б арык потом грунтового арыка, а далее на существующей рельеф.

Благоустройство территории

В благоустройством территории школы предусмотрены: устройство асфальтобетонных подъездных путей к проектируемым зданиям и сооружениям, установка малых архитектурных форм (скамьи, урны, корыто для мытья обуви, муссороконтейнеры и т.д.).

Вся свободная от застройки, дорог и площадок территория озеленение предусмотрено разбивкой цветников и газонов, посадкой деревьев, кустарников. Деревья высаживаются от зданий сооружений на расстоянии не ближе 5,0м от ствола дерева, а до кустарника - 0,5м, от инженерных сетей до ствола дерева - не ближе 2,0х метров.

Зеленые насаждения подобраны с учетом климатической зоны, в соответствии с рекомендацией по подбору ассортимента древесно - кустарниковых пород для ЮКО.

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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 (технически несложный)

Степень огнестойкости-II.

Степень долговечности ограждающих конструкций-II.

Объемно-планировочные показатели

№ пп	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	1111,13
2	Общая площадь	$м^2$	2033,23
3	Полезная площадь	$м^2$	1781,26
4	Расчётная площадь	$м^2$	1389,20

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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. Одноэтажный спортивный зал с размерами в осях 18,0х12,0м с высотой до низа несущих конструкций 6,5м. 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 (технически несложный)

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 12,0м.

Высота этажа – 3,30м.

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, фойе актового зала, уомната хранения уборочного инвентаря.

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Уровень ответственности здания - II (технически несложный)
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	$м^3$	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 представляет собой одноэтажное здание прямоугольной формы с размерами в осях 4,61мх5,10м. 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 30 м³

Выгреб на 30 $м^3$ - кольцевой формы в плане с диаметром 2,5м. Глубина выгреба - 4,8м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 - уплотнённая грунтовая подушка из местного суглинистого грунта.

Рамы - монолитные железобетонные класс бетона В25

Сердечники - монолитные железобетонные класс бетона В15

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 класс бетона В15

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 наслонным 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 одноэтажного спортивного зала – каркасная в виде стоек, защемлённых в фундаментах и шарнирно сопряжённых с фундаментами, двухэтажного блока вспомогательных помещений - 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 класс бетона В25

Сердечники - монолитные железобетонные класс бетона В15

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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Покрытие спортивного зала - дощатый настил по нижнему поясу ферм.

Фермы - металлические.

Перемычки - монолитные железобетонные класс бетона В15

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

Крыша - чердачная шатровая, с наружным неорганизованным водостоком.

Кровля - из металлочерепицы по наслонным 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 класс бетона В25

Сердечники - монолитные железобетонные класс бетона В15

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 класс бетона В15

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 наслонным 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 - жёсткая с продольными несущими стенами.

Фундаменты - ленточные монолитные под стены.

Основание фундаментов - уплотнённая грунтовая подушка из местного суглинистого грунта.

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 класс бетона В25

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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 класс бетона В15

Покрытие - многопустотные железобетонные сборные плиты класс бетона В25

Оконные блоки - деревянные.

Дверные блоки - деревянные.

Отмостка - бетонная шириной 2000 мм.

Навес для угля

Конструктивная схема насосной станции – жёсткая с продольными несущими стенами.

Фундаменты - ленточные монолитные.

Основание фундаментов - уплотнённая грунтовая подушка из местного грунта суглинка.

Стены из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/-2,0/25 ГОСТ 530-2007, на цементно-песчаном растворе марки М50, толщиной 250мм.

Покрытие и кровля - профнастил по металлическим прогонам и балкам.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Оконные блоки - деревянные.

Дверные блоки - деревянные.

Полы - бетонные.

Отмостка - асфальтобетонная шириной 1500мм.

Пожарный резервуар емкостью 100м^3

Днище и стены - монолитные железобетонные из бетона класса В20.

Перекрытие - монолитное железобетонное класс бетона В25

Кровля - рулонная из рубероида.

Утеплитель - гравий керамзитовый высотой 200мм.

Выгреб на 30 м^3

Днище и стенки - сборные железобетонные по серии 3.900.1-14 вып.1. на сульфатостойком портландцементе, при степени ответственности сооружения - II.

Перекрытие - из сборных железобетонных плит на сульфатостойком портландцементе.

Мероприятия по обеспечению доступности маломобильных групп населения

Для доступности маломобильных групп населения на входе в здание предусмотрен пандус. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,2 м. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

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».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 8-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 5BpI 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, с превышением размера в плане за грань фундаментов на 3м.,**толщиной 7,0м** 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 в обратную засыпку засыпается с оптимальной влажностью.

Все водонесущие инженерные коммуникации, прокладывать в водонепроницаемых футлярах с уклоном из здания в контрольный колодец, расположенный на расстоянии 5м от фасада здания.

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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-300 производительностью 300 кВт каждый работающими на твердом топливе с параметрами теплоносителя 90-70°С. Горячее водоснабжение принято от электронагревателей фирмы Ariston.

Тепловая нагрузка на котельную с учетом 10% потерь в тепловых сетях: холодный период 321квт.

Часовой расход топлива - 40кг/час.

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 90°С. Нагретая до температуры 90°С, прямая сетевая вода сетевыми 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 V=600 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 покровным слоем из стеклопластика рулонного, для газоходов минераловатные плиты с покровным слоем из тонколистовой оцинкованной стали.

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

Тепловые сети

Тепловые сети разработаны, в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», ГОСТ 21.605-82* «Сети тепловые, Рабочие чертежи».

Расчетная температура наружного воздуха -17°С. Источник теплоснабжения - отдельностоящая котельная с котлами Z. Трубопроводы тепловых сетей проложены в непроходных монолитных каналах. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, из стали марки Ст3сп5, изготовленной по группе В ГОСТ 10705-80. Для компенсации тепловых удлинений труб используются углы поворота трассы. Предусмотрено антикоррозийное покрытие изолом в 2слоя по холодной изольной мастике, изоляция матами из стеклянного штапельного волокна URSA марки М-25 б=50мм. Покровный слой для трубопроводов стеклопластик рулонный. В непроходных каналах предусмотрены опорные подушки по серии 3.006.1-2.87 в. 2-1. Величина пробного давления для гидравлического испытания -16кгс/м2.

Тип грунтовых условий по просадочности - второй.

В геолого-литологическом отношении площадка на разведанную глубину 20,0 м сложена аллювиально-пролювиальными отложениями средне, верхнечетвертичного возраста, представленными суглинком Подземные воды на период изысканий (июнь 2013 г.), выработками глубиной 20,0 м от поверхности земли, не вскрыты.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,63.

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка- 0,73.

В связи с просадочностью, следует выполнить уплотнение грунта всех траншей требованием основания на глубину 0,8м до плотности сухого грунта не менее 1,65тс/м3 на нижней границе уплотненного слоя. Поверх поддона уложить дренажный слой из щебня. Дренажный колодец на сетях выполнить с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3м. Поверхность земли вокруг люков колодца и тепловой камеры на 0,3м

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

шире пазух спланировать с уклоном 0,03 от колодца или камеры.

Отопление

Учебные блоки

Теплоносителем в системе отопления и вентиляции является горячая вода с температурой 90-70°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 подпольных каналах с изоляцией. Отключение и управление системы отопления будет осуществляться в тепловом пункте. Трубопроводы и нагревательные 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 минватой ISOVER типа KTAL. 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, м^3	Периоды года при tн=°С	Расходы теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Школа, в т.ч:								
Блок "А"			95290	53000				
Блок "Б"		-17	44440	26300				
Блок "В"			40610	2400				
Итого:			180340	103300		283640		

Котельная

Отопление

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

Источник теплоснабжения - котельная.

Параметры теплоносителя

а) для нужд отопления - t=90°С-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	Установленная мощность
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Котельная		-17	1980			1980		
			2300			2300		

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».

Проектом предусматривается подключение водопровода согласно технических условий от 5.01.2013 года выданных ТОО «Сайрам тазалык».

Проект выполнен согласно второму типу грунтовых условий, вводы и выпуски предусмотрены в ж/б лотках основание под лотки уплотненно на 0,8м. На вводах водопровода и на выпусках канализации предусмотрены контрольные колодцы.

Учет расходуемой воды школы ведется , водомером установленным внутри школы «счетчик холодной воды крыльчатый ВСКМ-20 Ø20». Хоз питьевой - водопровод запроектирован служит для подачи воды к сан. приборам; аристону и на производственные нужды. Водопроводная сеть запроектирована из стальной водогазопроводной трубы Ø50 ГОСТ 3262-75*.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 клапана пожарного цапкового Ø50, установленной в колодце №3.

Канализация

Отвод сточных вод от зданий школы и котельной запроектирован самотеком во внутриплощадочную сеть с дальнейшим самотеком сбрасывается к проектируемому выгреб на 30м^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 асбестоцементных безнапорных труб Ø150 по ГОСТу 1839-80..

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	м^3/сут	м^3/час	л/сек	
Хозяйственно-питьев. водопровод	1,46	0,96	0,53	
Канализация	1,46	0,96	1,04	

Внутреннний водопровод и канализация

Внутренние сети водоснабжения и канализации разработаны в соответствии с СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб», СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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.

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

Внутренние сети водопровода к приборам приняты из полипропиленовых труб 15,25,32мм ТУ 2248-006-41989945-98, а магистральная из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 15,25,32мм, проложенных под потолком.

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. Внутреннюю систему канализации выполнить из полиэтиленовых канализационных труб диаметром50-100 мм по ГОСТ 22689-89. Магистральные трубопроводы и выпуски выполнить 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 от водонагревателя. Горячее водоснабжение предусмотрено для подачи воды к санитарно-техническим приборам вода подается от Аристонов 100л, 50л, 30л. Сеть выполнена из полипропиленовых труб диаметром 20мм.

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

Водоснабжение и канализация котельной

В котельной выполнены следующие сети: В1- хозяйственно питьевой водопровод; К3- хозяйственно - производственная канализация; Хозяйственно питьевой - водопровод запроектирован, служит для подачи воды к котлу. Внутренняя сеть запроектирована из полиэтиленовых труб диаметром 25мм ГОСТ18599-2001. На сети предусмотрены запорные регулирующие арматуры.

Канализация производственная выполнена для отвода стоков от котельной во внутриплощадочную сеть канализации диаметром 150мм. Канализационные сети выполнены из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 100-50 по ГОСТ22689.3-89. Канализационные сети выполнены из чугунных канализационных труб диаметром 100мм по ГОСТ 6942.0-98. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

6.2.5.3. Электротехнические решения

Электроснабжение

Раздел электроснабжения выполнен на основании задания на проектирования, ТУ №01-1940 от 18.07.2013, выданных ТОО "Онтустик Жарык Транзит", ПУЭ РК 2008г.

По степени надежности и бесперебойности электроснабжения электроприемники проектируемого объекта относятся к потребителям II категории.

Установленная мощность электроснабжения комплекса – 167,475кВт

Расчетная мощность электроснабжения комплекса – 117,728кВт

Расчетный ток – 189,17А

Протяженность КЛ-10кВ - 34м
Протяженность КЛ-0.4кВ - 283м

Электроснабжение объекта выполнено от комплектной трансформаторной подстанции КТПГ 160/10/0,4,установленной за пределами здания, которая запитана от ближайшей опоры существующей ВЛ-10кВ фидера «Тесπе» ПС-35/10кВ «Фрунзе»,путем установки разъединителя РЛНД-10кВ и муфты.

В качестве второго независимого резервного источника питания принята ДЭС (дизельная электростанция) типа APD 145C мощностью 145кВА в шумозащитном кожухе производства «AKSA». В случае аварии в системе электроснабжения или неисправности трансформатора вся нагрузка может подключиться к ДЭС.

Питания здания школы от РУ-0,4кВ КТПГ осуществляется по двум взаимо-резервируемым кабельным линиям, котельная также запитана от КТПГ двумя кабельными линиями. Марка и сечение кабелей КЛ-0,4 выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и по допустимой потере напряжения.

Проектом также предусмотрена установка устройства для компенсации реактивной мощности (компенсирующее устройство), действующая в автоматическом режиме типа УКМ63-04-62,5-12,5У3.

Учет электроэнергии выполнен в КТПГ с использованием 3-х фазного электронного счетчика активной и реактивной энергии. Трансформаторы тока в РУ выбраны в соответствии с величиной нагрузки.

Силовое электрооборудование

Основные показатели:
Напряжение - 380/220В
Суммарная установленная мощность - 156,555кВт
Суммарная расчетная мощность - 107,9кВт.
Суммарный расчетный ток - 172,57А

Для распределения электроэнергии принято вводно-распределительное устройство ВРУ. Учет электроэнергии осуществляется счетчиком установленным на панели ВРУ.

Подключение силовых электроприемников осуществляется от силовых щитов типа ЩРВ. Электроприемники I категории (аварийное освещение) обеспечиваются питанием от двух разных вводов в здание, посредством АВР.

Силовые распределительные сети выполнены кабелем не распространяющим горение ВВГнг с медными жилами. Сечение кабелей выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения. Сети проложены скрыто в ПВХ трубах по стене под слоем штукатурки в штрабах и в слое подготовки пола. В кабинетах информатики и вычислительной техники, в горячем цеху и на отм.6.770(тех.этаж) кабель ВВГ нг проложить в стальной трубе.

Электроосвещение

Основные показатели:
Установленная мощность освещения здания- 32,605кВт.
Расчетная мощность освещения здания -32,35кВт.
Расчетный ток освещения здания- 41,5А.

Проектом предусматриваются рабочее, ремонтное, аварийное и эвакуационное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещении и характеристикой окружающей среды. Освещение помещении выполнено светильниками с люменисцентными лампами. Освещенность помещений принята согласно СНиП 2.04.05-2002. Световые указатели выбраны со встроенными аккумуляторами.

Щиты освещения приняты фирмы ИЭК, типа ЩРВ-П. Групповая сеть освещения выполнена скрыто, кабелем ВВГнг с медными жилами, в ПВХ трубах . Сети освещения проложить по стене под слоем штукатурки. От щита аварийного освещения осуществляется питание прибора пожарной сигнализации.

Наружное освещение выполнено опорами металлическими трубчатыми со светильниками РКУ. Освещенность прилежащей территории школы принята 10лк

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Сети наружного освещения выполнены кабелями АВБбШв проложенными в траншее. Шаг светильников принят 30м для подъезных дорог и 20м для футбольного и волейбольного полей.

Питание светильников наружного освещения осуществляется от щита наружного освещения ЩО-Н, расположенного в помещении для охраны (блок А). Щит наружного освещения запитан от ВРУ-2,установленного в электрощитовой блока В

Предусмотрено автоматическое управление наружным освещением по освещенности от программатора с ящика управления ЯУО. ЯУО установлен в помещении для охраны (блок А).Программатор входит в комплект с ЯУО. Кроме того предусмотрено ручное управление освещением с ЯУО. Программное отключение и включение ЯУО производится в заданные периоды времени, т.е включение с наступлением темноты и отключение с рассветом. Программа задается вручную в зависимости от времени года.

Электроснабжение светильников наружного освещения трехфазное. Светильники подключить с чередованием фаз для равномерного распределения нагрузки.

Все проводящие части светильников и опор наружного освещения должны быть присоединены к нулевому защитному проводнику.

Защитные мероприятия.

Для подстанции напряжением 10/0,4кВ должно быть выполнено одно общее заземляющее устройство, к которому должны быть присоединены нейтраль и корпус трансформатора. Вокруг площади, занимаемой подстанцией, на глубине не менее 0,8м и на расстоянии не более 1м от края фундамента здания подстанции должен быть проложен замкнутый горизонтальный заземлитель (контур), присоединенный к заземляющему устройству, состоящий из стальных кругов диаметром 16мм длиной 5м в количестве 10 штук и стальной полосы 40х4мм протяженностью 48м. Сопротивление заземляющего устройства нейтрали трансформатора должно быть в любое время года не более 4 Ом.

На вводе в здание должно быть выполнено повторное заземление нулевого провода стальным кругом диаметром 16мм длиной 3м в количестве 3 штук и стальной полосы 40х4мм протяженностью 10м, а также в соответствии с требованием гл.1.7ПУЭ выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к естественному заземлителю здания, металлические трубы коммуникации, входящие в здание, металлические части строительных конструкции здания.

Для обеспечения безопасности персонала все металлические корпуса электрооборудования в обычном режиме не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением вследствие нарушения целостности изоляции следует подсоединить к контуру заземления.

Здание по устройству молниезащиты относится к III-му уровню по надежности защиты. На кровле под несгораемый утеплитель проложить молниеприемную металлическую сетку из стали арматурной диаметром 8мм с шагом ячеек 6х6. В качестве токоотводов используется арматура железобетонных колонн, в качестве заземлителей-железобетонный фундамент. Молниезащиту выполнить в процессе строительства школы. Все соединения выполнять сваркой. Металлическая сетка учтена в разделе АР. Молниезащита котельной осуществляется путем использования дымовой трубы котельной в качестве молниеприемника. При этом она молниеотводами присоединяется к системе заземления.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

6.2.5.6. Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация.

Проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией РК: ПУЭ РК Правила устройств электроустановок; СНиП РК 2.02.15-2003 Пожарная автоматика зданий и сооружений; СН РК 2.02-11-2002 Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами пожарной автоматической сигнализации; ППБ РК 08-97 Правила пожарной безопасности в республике Казахстан.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП 212-45,тепловых ИП 109 и от ручных пожарных извещателей типа ИПР-И.

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолках защищаемых помещений в соответствии с нормами и техническими характеристиками:

- дымовые-не более 4,5м от стен и 9м между извещателями,
- тепловые-не более 2,5 от стен и 5м между извещателями,
- не менее 0,5м от осветительных ламп.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене, на высоте 1,5м от уровня пола.

В качестве приемно-контрольного прибора используется прибор ПКОП «Вектор-16», устанавливаемый в помещении для охраны (Блок А).

Электропитание прибора ППК «Вектор-16» осуществляется от источника переменного тока напряжением 220В, от щита ЩАО-1, предусмотренного в части ЭО. В случае исчезновения питания напряжением 220В, обеспечение работы схем пожарной сигнализации осуществляется от аккумуляторной батареи, предусмотренной в составе прибора.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КСПВ, проложенным по стенам скрыто под штукатуркой и по потолку в пустотах плит перекрытия.

Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа в соответствии с п.11 СН РК 2.02-11-2002. Оповещение о пожаре осуществляется от звуковых оповещателей типа Маяк-12КП внутри и Маяк -12К снаружи здания.

Сети системы оповещения выполняются кабелем марки ПРППМ, проложенным по стенам скрыто под слоем штукатурки.

Системы связи

Проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии СНиП 302.25-2004(Общеобразовательные учреждения).

В проекте разработаны сети телефонизации, электрочасофикации , звонковой сигнализации и видеонаблюдения.

Телефонизация осуществляется установкой стандартных беспроводных абонентских терминалов типа STE WE 836/CDMA в кабинетах директора, врача, приемной и в помещении для охраны

Часофикация осуществляется установкой электронных часов (вторичных) типа «Инфолайт-10Т» со светодиодной индикацией в коридорах, спортивном, обеденном и зрительном залах.

Питание часов осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В, предусмотренной в комплекте ЭМ.

Связь часов с первичными часами (времязадающим прибором) осуществляется через кабель ПРППМ 2х1,2,который прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки.

В качестве первичных часов одновременно прибора для управления школьными звонками предусмотрен контроллер «Авторингер-51» в кабинете директора (Блок А).

Подключение электрозвонков типа МЗМ-1 осуществляется кабелем ВВГ 2х1, который прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки.

Для визуального контроля за обстановкой внутри и вне помещения предусматривается система видеонаблюдения.

Проектом предусматриваются видеокамеры внутренней установки типа EGV5321 и наружной установки типа EGV 535 с выводом изображения в помещение для охраны.

Состав системы видеонаблюдения:

- 16-ти канальный видеорегистратор типа EGD 3165-1шт
- монитор LCD 20»-1шт
- видеокамеры -10шт

Видеорегистратор с внешним HDD носителем и монитор устанавливаются в помещении для охраны (Блок А) и предназначены для анализа и обработки изображении, записи и хранения изображении, а также вывода изображении.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Сети системы видеонаблюдения выполняются кабелями марки КВК-В-2,прокладываемыми по стене скрыто под слоем штукатурки.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации 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.

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 4 «Школы общеобразовательные на 50 учащихся» и «Школы образовательные на 300 учащихся» и составляет 6 месяцев.

Продолжительность строительства принимаем 6 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 АВС-4 (редакция 4.4.3) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и, согласно пунктам 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) 20.12. 2013 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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

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

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

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП по ЮКО «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство ОСШ №59 им. К. Жандар-бекова на 200 ученических мест в селе Теспе, Колкентского с/о Сайрамского района, ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) представлены на рассмотрение экспертизы цветовое решение фасадов здания и генеральный план, согласованные с главным архитектором Сайрамского района;

2) в ведомости отделки фасадов указан цвет металлочерепицы;

3) над входами в здания предусмотрены козырьки;

4) в «Общих данных» внесено, что школа малокомплектная и на сколько мест проектируется школа и наполняемость классов;

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

6) 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);

7). в пом. 8а - кладовая уборочного инвентаря, унитаз убран;

8). в пом.14 - приемная и в пом.21 - бухгалтерия, предусмотрена мебель;

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

10) Блок Б. пом. 2 (2-ой этаж) - мультимедийный кабинет, согласовано и утверждено заказчиком и СЭС;

Блок В.

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

12).представлено решение бюджетной комиссии на финансирование строительства школы;

13) представлено согласование стоимости 1-го места с заказчиком;

14) представлен расчет рам и фундаментов (ручной расчет);

15) в задании на проектирование указан срок начало строительства, источник финансирования, возрастные группы учеников, материал кровли, основание(решение акима);

Блок А

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

16) АС-14 предусмотрен противопожарный проход 180х120см;

17) АС-27 выполнен расчет по деформации, определена сжимаемая толщина 7м. и на эту величину уплотнен грунт;

18) АС-33 указан защитный слой бетона под сеткой, предусмотрен деформационный шов;

19) АС-65 сейсмопояс предусмотрен постоянным по всей длине;

20) АС-99 крепление козырька предусмотреть сквозным анкером;

Блок Б

21) АС-10 шов отделен стеной от теплого помещения;

22) АС-12 предусмотрен противопожарный проход по чердаку;

23) АС-13 высота до низа ферм принята 7м;

24).АС-20 фундамент по осям А,В и И,К переделан без шва;

25).АС-50 сейсмопояс предусмотрен постоянным по всей длине;

26).АС-56 узел опирания фермы выполнен по серии ПК-01-130/66;

Блок В

27) АС-10 в задании на проектирование указано что столовая работает на сырье;

28).АС-14 выполнено требование СНиПРК 3.02-02-2009 п.4.9. и 4.12;

29) котельная АС-5 стена 38см в санузле утеплена, согласно теплотехнического расчета;

30) резервуар, уборная устранение просадочных свойств грунта, выполнено согласно СНиРК 4.01-02-2001 п.15.118;

31) представлены общая ПЗ, рабочие чертежи разделов ЭСН, выполненные согласно техническим условиям на электроснабжение;

32) предусмотрена беспроводная телефонная связь;

33) предусмотрен раздел «Видеонаблюдение»;

34) принят ВРУ-2 типа ВРУ1М-47-00 в сответствии с номенклатурой изделия и электрической схемой АО «Электромонтаж»;

35) на однолинейной схеме ВРУ1 и ВРУ2, указаны номера магистральных сетей от ВРУ до силовых щитов и щитов электроосвещения, согласно планам чертежей;

36) в спецификации оборудования ЭМ.С учтен щит силовой ЩС-5 , на чертежах указан контрольный кабель управления типа КВВГ-4х1,5 мм2 от контакта прибора ПС в схему щита вентиляции ЩВ, согласно схеме отключения вентиляции при пожаре;

37) указано на чертежах количество стали полосовой 25х4 мм, для обоснования ее количества в спецификации оборудования ЭМ.С;

38) принят тип щита ШР на 2 ввода для котельной по номенклатуре изделий АО «Казэлектромонтаж», исключен ЯАВР, на плане указано количество стали полосовой 25х4 мм;

39) планы чертежей ЭО школы выполнены в М 1:100, на плане ЭО котельной указан способ проводки, согласно ГОСТ 21.608-84, в угловых штампах чертежей указаны подписи исполнителей;

40) предусмотрено оповещение при пожаре снаружи зданий блоков школы, на плане ПС указано подключение прибора ПС к щиту ЩАО, согласно скелетной схеме.

41) представлена пояснительная записка, технические условия с параметрами теплоносителя в точке подключения;

42) АПЗ дополнено схемой подключения тепловых сетей к проектируемой котельной;

43) представлен гидравлический и пьезометрический расчет тепловых сетей;

44) проект дополнен чертежами прокладки трубопроводов тепловых сетей в футлярах;

45) откорректирована расстановка неподвижных опор на распределительном трубопроводе;

46) рабочий проект выполнен согласно второго типа грунтовых условий;

47) технические условия по канализации на установку выгреба за 1046 от 21.10.2013 предоставлены;

48) заключение СЭС за № 17-6-939 от 11.09.2013 сброс сточных вод предусмотрен в выгреб;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

49) лист НВК -1 общие данные, расход воды на наружное пожаротушение;
50) составляет 15 л/с, предусмотрено два пожарных резервуара 100м3;
51) лист НВК-2 план В,К1 выполнен в масштабе 1:500.ГОСТ 21.604-82;
52) диаметры наружных сетей канализации приняты 150мм;
53) наружное пожаротушение предусмотрено от пож.резервуаров, 2х100м3;
54) заполнение пожарных резервуаров предусмотрено шлангом диаметром 50мм;
55) глубина колодцев по водопроводу и канализации откорректирована;
53) проект котельной, наружные сети В1,К1 по котельной выполнены;
54) схема К1,В1 внутренних сетей водопровода и канализации предоставлена;
55) кабинет личной гигиены девочек предусмотрен. согласно СНиП РК 3.02-25-2004 п. 6.4, прилож № 22 СНиП РК 4.01-41-2006* п.9.6;
56) сан.узлы и душевые в спорт зале. предусмотрены. СНиП РК 3.02-25-2004 приложение № 6.
57) в локальных сметах на общестроительные работы по блокам откорректированы объемы работ на устройство перемычек, объем листовой стали на свесы в слуховых окнах;
58) учтено остекление слуховых окон, подготовку под полы принята из гравия вместо щебня;
59) в локальных сметах на отопление откорректированы объемы по прокладке трубопроводов;
60) в локальной смете на сети водоснабжения и канализации откорректировано количество элементов колодцев.

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

№ пп	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменен + увелич. - снижен.
			заявленные	рекомен. к утверж.	
1	Вместимость школы	мест	200	200	
2	Площадь участка	га	1,0700	1,0700	
3	Площадь застройки	$м^2$	2011,93	2011,93	-
4	Общая площадь	$м^2$	3070,09	3070,09	-
5	Полезная площадь	$м^2$	2735,27	2735,27	-
6	Строительный объем	$м^3$	15044,58	15044,58	-
7	Этажность здания	этаж	2	2	
8	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г. в том числе: СМР оборудование прочие	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 138,651 122,474 14,471 1,706	 138,026 122,110 14,215 1,701	 - 0,625 - 0,364 - 0,256 - 0,005
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах. 2013,2014 гг. в том числе: СМР оборудование прочие	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 388,922 292,674 34,581 61,667	 387,149 291,803 33,968 61,378	 - 1,773 - 0,871 - 0,613 - 0,297
10	Из них: 2013 год (ПИР, экспертиза) 2014 год	млн.тенге млн.тенге	4,500 384,422	4,500 382,649	- -1,773
11	Продолжительность строительства	мес.	6	6	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость уменьшилась в текущих и прогнозных ценах 2013-2014 годов на общую сумму 1,773 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «» 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	1,07 га
3.	Площадь застройки	2011,93 $м^2$
4.	Общая площадь	3070,09 $м^2$
5.	Полезная площадь	2735,27 $м^2$
6.	Строительный объем	15044,58 $м^3$
7.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	138,026 млн.теңге
	в том числе СМР	122,110 млн.тенге
8.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2013, 2014 годов	387,149 млн.тенге
	в том числе СМР	291,803 млн.тенге
9.	Продолжительность строительства	6 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 ГУ «Отдел строительства Сайрамского района». в соответствии условиями договора 19/1208 от 10.12.2013 года

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«ОҚО, Сайрам ауданы, Көлкент ауыл округі, Теспе ауылындағы №59 К. Жандарбеков атындағы 200 оқушы орынға арналған жалпы орта мектеп құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылаты нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Мектептің сиымдылығы	200 мест
2.	Учаске ауданы	1,07 га
3.	Құрылыстың ауданы	2011,93 $м^2$
4.	Жалпы ауданы	3070,09 $м^2$
5.	Пайдалы ауданы	2735,27 $м^2$
6.	Құрылыстың көлемі	15044,58 $м^3$
7.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	138,026 млн.теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	122,110 млн.тенге
8.	2013,2014 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	387,149 млн.тенге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	291,803 млн.тенге
9.	Құрылыстың ұзақтығы	6 ай

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

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

Осы сараптамалық қорытынды 10.12.2013 жылғы №19/1208 шарт талаптарына сәйкес, растығы ЖШС «Архитектор-Проект» кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлімінің бастығы	С.Турдиев
Жетекші сарапшы	О. Кадышев
Сектор жетешісі	Н. Ерменбеков
Бас маман	А. Абдулаева
Бас маман	И. Стрельцов
Бас маман	Н. Ларкина
Штаттан тыс сарапшы	Н. Белоусова

МЕМСАРАПТАМА • ГОССЭКСПЕРТИЗА