ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК-ның
Оңтүстік Қазақстан облысы
бойынша филиалы
директоры

_____ Ж.С.Мықтыбаев

«ОҚО Сайрам ауданы Қарабұлақ ауылы нөмірсіз Хамза көшесіндегі 600 орындық №81 Ұлықбек атындағы жалпы орта мектеп құрылысы» (ОҚО қайта қолдану)
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 15 шілдедегі №19-0395/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ОҚО Сайрам ауданының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«А Строй Проект» ЖШС

Шымкент қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

Ж.С.Мыктыбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0395/15 от 15 июля 2015 года

по рабочему проекту
«Строительство общей средней школы №81 имени Улугбека на 600 ученических мест по улице Хамзы б/н в селе Карабулак Сайрамского района ЮКО»
(для повторного применения в ЮКО)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Сайрамского района ЮКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «А Строй Проект»

г.Шымкент

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство общей средней школы №81 имени Улугбека на 600 ученических мест по улице Хамзы б/н в селе Карабулак Сайрамского района ЮКО» (для повторного применения в ЮКО)**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №19/0390 от 29.06.2012 года на проведение комплексной вневедомственной экспертизы рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО и ГУ «Отдел строительства Сайрамского района ЮКО» в соответствии с письмом №409 от 16.06.2015 года.

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «А Строй Проект» Государственная лицензия ГСЛ № 13018358 от 15 ноября 2013 года. Приложение к лицензии комитета по делам строительства и ЖКХ Министерства регионального развития Республики Казахстан от 15.11.2013 года. Категория II.

ГИП - Жанабекулы М. Приказ о назначении ГИП за №11 от 27.05.2015 года.

ГАП - Турсынбаев Б. Приказ о назначении ГАП за №10 от 25.05.2015 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заместителем акима Сайрамского района от 01.06.2015 года;

архитектурно - планировочное задание на проектирование №191/232 от 14 октября 2011 года, выданное ГУ «Управление архитетуры и градостроительства ЮКО»;

постановление акимата Сайрамского района ЮКО №1040 от 12.09.2011 года о разрешении проектирования и строительства общей средней школы имени Улугбека по улице Хамзы б/н в селе Карабулак Сайрамского района ЮКО;

решение акима Карабулакского сельского округа Сайрамского района за №73 от 01.08.2011 года о представлении земельного участка на постоянное пользование;

акт выбора и согласования земельного участка для проектирования и строительства объекта от 22.06.2011 года;

акт на право постоянного землепользования №2313229 от 9 марта 2008 года, выданный отделом земельных отношений Сайрамского района;

акт на право постоянного землепользования №2950392296 от 18 ноября 2010 года, выданный отделом земельных отношений Сайрамского района.

протокол совещания в Министерстве национальной экономики Республики Казахстан №42-318 от 16 сентября 2014 года, по вопросу повторного применения индивидуальных проектов Акимата Южно-Казахстанской области;

письмо Министерства образования и науки Республики Казахстан №4431-3-9322/02-4 от 02.10.2014 года, о согласовании эскизных проектов, планов с расположением помещений и расстановкой технологического оборудования индивидуальных проектов общеобразовательных школ на 300, 600, 900 мест для ЮКО;

письмо РГП «Госэкспертиза» №01-02-06/2100 от 29.05.2015 года, о разрешении прохождения экспертизы в филиале РГП «Госэкспертиза» по ЮКО;

письмо ГУ «Отдел строительства Сайрамского района ЮКО» №414 от 18.06.2015 года о том, что финансирование строительства ОСШ №81 имени Улугбека по улице Хамзы б/н в селе Карабулак, включено в перечень объектов финансируемых за счет Национального фонда Республики Казахстан и начало строительства запланировано на октябрь 2015 года;

письмо ГУ «Отдел строительства Сайрамского района ЮКО» №415 от 19.06.2015 года о том, что отопление ОСШ №81 имени Улугбека по улице Хамзы б/н в селе Карабулак, предусмотреть на твердом топливе;

письмо ГУ «Отдел строительства Сайрамского района ЮКО» №253 от 04.05.2015 года о том, что расстояние для вывоза строительного мусора от объекта до полигона твердых бытовых отходов составляет 7,0 км;

письмо ГУ «Отдел строительства Сайрамского района ЮКО» №479 от 14.06.2015 года о том, что технико-экономические показатели и объемно-планировочные решения

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

рабочего проекта «Строительство общей средней школы №81 имени Улугбека на 600 ученических мест по улице Хамзы б/н в селе Карабулак Сайрамского района ЮКО» (для повторного применения в ЮКО) согласованы;

письмо ГУ «Управления строительства ЮКО» №8-4/2661 от 14.07.2015 года, о том, что технико-экономические показатели и принятые проектные решения по объекту «Строительство общей средней школы №81 имени Улугбека на 600 ученических мест по улице Хамзы б/н в селе Карабулак Сайрамского района ЮКО» (для повторного применения в ЮКО) согласованы;

эскизный проект и генеральный план, согласованные с главным архитектором Сайрамского района от 02.06.2015 года;

отчет об инженерно-геологических условиях заказ №3874, выполненный ТОО «Инженерные изыскания» в 2015 году;

топографическая съемка, выполненная ТОО «А Строй Проект» в 2015 году;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства Сайрамского района ЮКО» от 16.06.2015 года.

Технические условия:

на водоснабжение без номера от 18.05.2015 года, выданные ТОО «Кайтпассу»;

на электроснабжение №00-00-01-1479 от 19.05.2015 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

на телефонизацию №15 от 13.05.2015 года, выданные Сайрамский РПУТ АО «Казактелеком».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение №17-1-14-2-783 от 24 июня 2015 года, выданное Департаментом по защите прав потребителей Южно-Казахстанской области Агентства Республики Казахстан по защите прав потребителей;

заключение государственной экологической экспертизы №KZ29VDC00037670 от 29 июня 2015 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка.

Альбом 0. Генеральный план. Наружные сети.

Альбом I. Блоки 1, 2, 3 (Мастерские). Технологическая часть.

Альбом II. Блоки 1. Архитектурно-строительная часть.

Альбом III. Блок 3. Архитектурно-строительная часть.

Альбом IV. Галерея. Архитектурно-строительная часть.

Альбом V. Блок 3 (Мастерские). Архитектурно-строительная часть. Отопление и вентиляция. Водоснабжение и канализация. Электротехническая часть. Пожарная сигнализация.

Альбом VI. Блоки 1, 2. Отопление и вентиляция. Водоснабжение и канализация.

Альбом VII. Блоки 1, 2. Электротехническая часть. Пожарная сигнализация.

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

Альбом IX. Уборная на 12 очков. Архитектурно-строительная часть. Электроосвещение.

Альбом X. Выгреб емкостью 50 м³.

Альбом XI. Навес для угля.

Типовой проект 901-4-78 с.84. Пожарный резервуар емкостью 200м³.

Том II. Сметная документация.

Брошюра 1. Энергетический паспорт.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Создание для учащихся общей средней школы №81 имени Улугбека по улице Хамзы б/н в селе Карабулак Сайрамского района ЮКО условий обучения, соответствующих требованиям стандарта образования РК.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЬЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен в юго-западной части села Карабулак Сайрамского района, ЮКО.

Климатический подрайон IV Г.

Средняя температура наружного воздуха обеспеченностью 0,92 в °С: наиболее холодной пятидневки минус 17, абсолютная максимальная плюс 44, абсолютная минимальная минус 34.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - III.

Сейсмичность площадки строительства 8 баллов с учетом третьей категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении площадка школы расположена в пределах первой надпойменной террасы реки Арыс.

Поверхность земли площадки относительно ровная с общим уклоном на север.

Высотные отметки поверхности земли колеблются в пределах 54,40-55,70 м.

Геолого-литологическое строение территории

С поверхности земли, до глубины 0,3 м, на площадке распространен почвенно-растительный слой из суглинка коричневого с корнями травянистой растительности, слабогумусированного.

Современные отложения подстилаются средне - верхнечетвертичными аллювиально-пролювиальными (ар Q II-III) суглинистыми отложениями:

до глубины 8,0 м, залегает суглинок светло-коричневый, коричневый, макропористый, от полутвердой до текучепластичной консистенции, непросадочный, с включением карбонатных стяжений, мощностью 7,7 м.

Подземные воды

Подземные воды (УПВ), пройденными выработками на май 2015 года, вскрыты на глубине 2,0 м от поверхности земли, вскрытый уровень соответствует высокому положению УПВ в годовом цикле.

Высокое стояние уровня подземных вод отмечается в апреле-мае; низкое положение – с августа по октябрь.

Амплитуда колебания УПВ, ориентировочно, равна 1,5 м.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки, глубины 8,0 м, выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

1) первый ИГЭ - суглинок светло-коричневый, коричневый, от полутвердой до текучепластичной консистенции непросадочный,мощностью 7,7 м.

Расчетные характеристики ИГЭ-1: удельный вес 18,6 кН/м^3, удельное сцепление 3 кПа, модуль деформации 4,9 МПа, угол внутреннего трения 24°.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-82, грунты площадки, до глубины 1,0 м, незасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,061-0,265 %.

Зона влажности по СНиП 2.03.11-85 - сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 для бетонов марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные. Нормативное содержание SO_4 составляет 455,0 мг/кг.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы хлора - грунты площадки, до глубины 2,0 м, для бетонов на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные. Нормативное содержание хлора составляет 154 мг/кг.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения», СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденные приказом министра Национальной экономики №179 от 29.12.2014 года.

Генеральный план выполнен в соответствии с технологическим зонированием, эффективным использованием территории.

Участок строительства площадью 2,73 га прямоугольной формы.

Территория школы огорожена по всему периметру.

Территория школы функционально зонирована на:

1) физкультурно-спортивную зону, которая включает в себя волейбольную, баскетбольную площадку, футбольную площадку, беговую дорожку и площадку для гимнастики;

2) площадки для тихого отдыха;

3) учебно-опытную зону;

4) хозяйственно-бытовую, включающую в себя котельную, уборную на 12 очков, КТП, пожарные резервуары на 200 м^3, выгреб на 50,0 м^3 и площадку для мусороконтейнеров.

К зданиям предусмотрен подъезд пожарных машин.

Все разрывы между зданиями и сооружениями соответствуют вышеуказанным строительным нормам.

Привязка школы дана от существующего ограждения, существующих улиц и границ участка.

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа мощности и существующей дороги методом красных отметок.

Граница участка совпадает с границей ограждения.

Все отметки и размеры даны в метрах.

Благоустройство

Благоустройством территории предусмотрены покрытия:

1) на проездах - мелкозернистый асфальтобетон, толщиной 3 см и крупнозернистый асфальтобетон толщиной 4 см., гравийно-песчаная смесь, толщиной 12см;

2) на тротуарах - тротуарное покрытие, толщиной 4,0 см и бетонная плитка тротуарная, толщиной 3 см., на гравийно-песчаном основании, толщиной 12см;

3) на игровых площадках - асфальтобетон.

Покрытия отделены от газонов бордюрными камнями, марки Бр-300.30.15 и Бр- 100.20.8.

Устройство всех видов покрытий производится по грунту.

Для сброса ливнестоков и ливневых вод с поверхности, благоустройством предусмотрено устройство ирригационной сети в сборных железобетонных лотках.

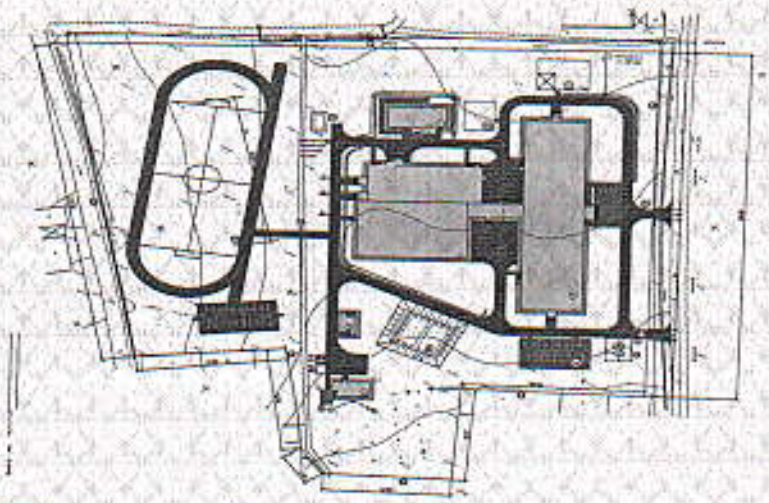
Вода выпускается на рельеф.

Озеленение

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Ситуационная схема



Экспликация зданий и сооружений

Школа на 600 ученических мест:

1) здание школы;
2) уборная на 12 очков;
3) котельная;
4) площадка для угля с навесом;
5) площадка для золы;
6) пожарный резервуар емкостью 200 м^3;
7) площадка для мусора тип 1;
8) площадка для подвижных игр 1 классов с теневым навесом;
8а) площадка для подвижных игр 2-4 классов;
8б) площадка для подвижных игр 5-9 классов;
9) КТПГ;
10) физкультурно-спортивная площадка;
11) ворота металлическая ВМ1Б;
12) калитка металлическая М1Б;
13) ограждение территории;
14) выгреб на 50 м^3;
15) ДЭС.

Основные технические показатели генерального плана

Таблица №1

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади	Примечание
1	Площадь отведенного участка	га	2,73	100	
2	Площадь застройки	м^2	3200,61	11,72	
3	Площадь покрытий	м^2	3139,07	11,49	
4	Площадь спортплощадок	м^2	4206,89	15,40	
5	Площадь игровых площадок	м^2	1410,00	5,16	
6	Площадь озеленения	м^2	15343,43	56,23	

6.2.2 Технологические решения

Технологические решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные учреждения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 16.03.2015 года), СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденные приказом министра Национальной экономики №179 от 29.12.2014 года, СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов (компьютеры и видеотерминалы) оказывающих воздействие на человека», утвержденные приказом министра Национальной экономики №38 от 21.01.2015 года.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Школа на 600 ученических мест предназначена для осуществления общеобразовательного процесса в соответствии с программами трех ступеней.

I ступень начальное общее образование (1-4 классы).

II ступень основное общее образование (5-6 классы).

III ступень среднее (полное) общее образование (10-11 или 8,9-11 классы).

Параллель классов - 2. Наполняемость классов - 25 учащихся. Режим работы школы принят - в 1 смену. Вместимость школы - 600 ученических мест.

Количество работающего персонала - 68 человек в том числе;

1) преподавателей - 48 человек;

2) медицинский персонал - 2 человека;

3) персонал столовой - 8 человек;

4) библиотечный персонал 2 человека;

5) технический и младший обслуживающий персонал - 8 человек.

Основное здание школы предусмотрено из 2-х учебных блоков, соединенных между собой переходной галереей.

В блоке №1 предусмотрены помещения для начальных классов и для старших классов школы.

Также предусмотрены отдельные входы в здание, в связи с чем в основном учебном процессе потоки начальных и старших классов не пересекаются.

Для начальных и старших классов гардеробные и санузлы предусмотрены отдельно.

Площади помещений школы определены по расчету, исходя из вместимости педагогической структуры. Размещение учебных классов и общешкольных помещений по блокам и этажам предусмотрено согласно гигиеническим требованиям к условию обучения, функционального назначения и требования санитарии.

Учебный блок №1

На первом этаже предусмотрены следующие помещения: рекреация, коридоры, вестибюль, гардеробная (2 шт), лестничная клетка (3 шт), учебные кабинеты (предшкольный - 2 шт), учебный класс (1 класс - 2 шт), учебный класс (2-4 классы), санузел для мальчиков , санузел для девочек, комната уборочного инвентаря (2 шт), санузел для персонала, кабинет личной гигиены женщин (для персонала), комната охранника, кабинет директора, кабинет завучей (2 шт), приемная-кабинет делопроизводства, учительская - методический кабинет, учебный кабинет - информатики и вычислительной техники, тамбур.

На втором этаже предусмотрены следующие помещения: рекреация, коридоры, учебные классы (2-4 классы - 5 шт), лестничная клетка (3 шт), санузел для мальчиков

(2 шт), санузел для девочек (2 шт), комната уборочного инвентаря, санузел для девочек (для гигиены), класс- кабинеты (5-9 классы - 2 шт), учебный кабинет по естественным наукам - химии с лабораторией и лаборантской, учебный кабинет - информатики и вычислительной техники, лаборантская.

На третьем этаже предусмотрены следующие помещения: рекреация, коридоры, лестничная клетка (3 шт), санузел для мальчиков (2 шт), санузел для девочек (2 шт), комната уборочного инвентаря, санузел для девочек (для гигиены), специализированный учебный кабинет - иностранного языка (2 шт), учебные кабинеты универсального назначения (10-11 классы - 3 шт), учебный кабинет по начальной военной подготовке (НВП), комната хранения оружия, учебный кабинет - по естественным наукам - биологии с лабораторией и лаборантской, компьютерный класс (2 шт), лаборантская, учебный кабинет - по естественным наукам - физики с лабораторией и лаборантской.

Классные помещения для младших классов оборудованы блоками шкафов, классной доской, столом преподавателя, раковиной с подводом горячей и холодной воды, ученическими столами.

Учебный процесс у младших школьников проходит в одном помещении, поэтому блок шкафов служит для хранения классного имущества, коллекции, гербариев и учебных пособий.

Учебные помещения включают рабочую зону, зону учителя, дополнительное пространство для размещения учебно-наглядных пособий, активной деятельности.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Классные помещения для старших классов оборудованы блоками шкафов для хранения учебных пособий, свертывающимися экранами, предусмотрены электрические розетки для подключения видео, телеаппаратуры, раковины для мытья рук.

Школьные столы и стулья с регулируемой высотой соответствуют ГОСТ 11016-93 столы ученические, учитывающие группу роста учащегося.

Лаборатории химии, физики, биологии предназначены для проведения учебных занятий, факультативных и кружковых работ.

Лаборатории оснащены демонстрационными столами с подводом воды, электричества, вытяжным шкафом в лаборатории химии, классными досками, ученическими лабораторными столами с подводом коммуникаций.

В кабинете физики предусмотрена установка бытовых настольных компрессоров.

В лаборантской осуществляется подготовительная деятельность к урокам, монтирование и налаживание демонстрационных установок, ремонт пособий.

Лаборантские оборудованы блоками шкафов для хранения приборов, учебных таблиц.

Демонстрационное место преподавателя в кабинетах химии, биологии, физики размещено на подиуме с размерами 2,20х4,00 м, с высотой 0,2 м от пола.

Учебные места в зависимости от назначения помещений, оборудованы системами подачи воды, электроэнергии, канализации.

Мультимедийные кабинеты (2шт) предусмотрены для обучения в количестве 12 и 13 учащихся.

Специализированные учебные кабинеты - иностранного языка (2шт), так же предусмотрены для обучения в количестве 12 и 13 учащихся.

Кабинеты иностранных языков оснащены лингафонными кабинками, столом преподавателя с пультом управления, лингафонными рецептивными установками.

В кабинете ОИВТ предусмотрена расстановка компьютерных столов периметрально.

Школьные гардеробы для младших и старших классов размещаются при вестибюльной группе 1-го этажа с оборудованием ячеек для каждого класса, гардероб оснащен вешалками для одежды и ячейками для обуви.

Блок №2 (столовая, спортивный зал, библиотека и медицинские помещение)

В библиотеке предусмотрен закрытый и открытый фонд для хранения школьной и художественной литературы.

Библиотека рассчитана на 24 читательских и 4 компьютерных мест. В читальном зале организован информационный пункт-прием и выдача литературы.

Пищеблок имеет самостоятельный наружный вход для загрузки.

Пищеблок предназначен для обеспечения горячими завтраками и обедами детей и лерсонала. Работа пищеблока предусмотрена на сырье.

Объемно - планировочные решения пищеблока, технологическое оборудование и его размещение обеспечивают поточность технологических операций без пересечения потоков сырья и готовой продукции, чистой и грязной посуды, посетителей и персонала.

Питание всех возрастных групп учащихся организовано в обеденном зале.

Обеденный зал рассчитан на 202 посадочных мест.

В состав пищеблока входят следующие помещения: умывальные, обеденный зал, цех первичной обработки овощей (заготовочный), доготовочный цех овощных полуфабрикатов, доготовочный цех мясных и рыбных полуфабрикатов, горячий цех, цех мучных, кулинарных и булочных изделий, холодный цех, моечная оборотной тары, моечная столовой посуды, моечная кухонный посуды, помещение для хранения пищевых отходов, помещение персонала с душевой и санузлом, кабинет заведующего производством, загрузочная платформа, разгрузочная платформа помещение для хранения тары, кладовая сухих продуктов, овощная кладовая (неохлаждаемая), комната дезинфицирующих средств и помещение уборочного инвентаря, инвентарная кладовая, помещение для охлаждаемых камер.

Сырые продукты поступают в холодильные сборно - разборные камеры в кладовые овощей и сухих продуктов. Продукты из холодильных камер поступают в цеха мясных, овощных полуфабрикатов на предварительную обработку, полученные полуфабрикаты поступают в горячий цех для окончательной доготовки и реализации.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Реализация готовых блюд производится через раздаточную, оснащенную мармитами для первых и вторых блюд, а так же охлаждаемой витриной.

Мытье столовой посуды предусмотрено в посудомоечной машине купольного типа и в 3-х гнездной моечной ванне.

Для временного хранения пищевых отходов предусмотрено отдельное помещение с холодильным шкафом.

После окончания работы, пищевые отходы в плотно закрытых контейнерах вывозятся специальным транспортом.

Санитарное обслуживание персонала предусматривает наличие комнаты персонала, душ и санитарный узел.

Для занятий спортом и спортивных мероприятий предусмотрен спортивный зал, для учащихся старших и начальных классов.

В спортивном зале предусмотрены; раздевальные помещения, снарядная, а также спортивный зал оснащенный спортивными снарядами для проведения физкультуры и спортивных занятий.

В кабинете кулинарии используют как бытовую кухонную, так и профессиональную технику, применяемую в заведениях общепита. Оснащено кабинета кулинарии технологическим оборудованием: плита электрический с духовкой 2-х конфорочное, холодильник, шкаф для одежды и сумок, шкаф для посуды, ванна моечная.

В кабинете по обработке тканей предусматриваться стол и стул для учителя, стол и стулья ученические, манекен для шитья, гладильная доска, электроутюг, трельяж, швейная машина.

Столовая, спортивный зал, библиотека рассчитаны на всю школу с учетом количества ученических мест.

Блок №3 (здание школьных мастерских)

Технологическое оборудование мастерских принято в соответствии с действующими нормами Республики Казахстан.

Мастерские технология обработки металла и дерева для мальчиков предназначены для изучения технологий и трудового обучения учащихся с 5-9 классы.

Данные помещения предусмотрены с целью получения профессиональных навыков в школе.

Учебные помещения включают рабочую зону (размещение учебных столов учащихся), рабочую зону учителя.

Демонстрационное место преподавателя в помещений мастерских размещено на подиуме с размером 2,20х4,00 м и высотой 0,2 м от пола.

Учебные мастерские по обработке дерева и металла оснащаются: верстаками, настольно-сверлильным, токарным станками, электроточилом и другим оборудованием, инструментами, учебно-наглядными пособиями, техническими средствами обучения в соответствии с действующими типовыми материалами, технической и технологической документацией.

Учебные кабинеты в зависимости от назначения помещений, оборудованы системами подачи воды, электроэнергии, канализации.

Предусмотренные помещения мастерских оснащены набором мебели, технологического оборудования и предусмотрены согласно требований действующих стандартов.

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».

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

Здание школы сложной формы в плане, состоит из двух блоков разделенных антисейсмическими швами, взаимосвязанных между собой и отдельно стоящего здания мастерских.

Основные технические показатели объемно-планировочных решений основных зданий

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Таблица №2

Наименование показателей	Ед. изм.	Блоки 1	Блок 2	Галерея	Мастерские	Всего:
Площадь застройки	$м^2$	1733,74	1530,26	122,1	196,80	3582,9
Строительный объем	$м^3$	21306,62	13630,24	834,1	854,4	36625,36
Общая площадь	$м^2$	4762,11	2540,56	196,18	159,41	7658,26
Полезная площадь	$м^2$	427,02	2550,31	196,18	151,68	3325,19
Расчетная площадь	$м^2$	2300,37	2319,46	-	143,61	4763,44

Учебный блок №1

Здание учебного блока №1 прямоугольной формы в плане с размерами в осях 81,70х19,90 м, состоит из трех отсеков, разделенных между собой антисейсмическими (осадочными) швами, трехэтажное, с подвалом, высота этажа 3,30 м.

Здание учебного блока №1 примыкает к переходной галерее, предусмотренной для прохода учеников в блок №2 (столовая, спортивный зал, библиотека и медицинские помещения).

Отделка внутренняя - стены - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза, в коридорах, классах - масляная панель на высоту 1,8 м, в санузлах, пищеблоке - глазурованная плитка на всю высоту, потолок-затирка цементно-известковым раствором с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза.

Наружная отделка - финишная штукатурка «Kiosa», фасадная покраска за 2 раза.

Крыша - чердачная проходная, вентилируемая с неорганизованным водостоком.

Кровля - металлочерепица по деревянным стропилам.

Утеплитель кровли - эковата с объемным весом 35кг/м³, толщиной 100 мм.

Оконные блоки, фрамуги и витражи - из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99.

Дверные блоки - внутренние по ГОСТ 6629-88, наружные по ГОСТ 30674-99.

Полы - дощатые, керамическая плитка, коммерческий линолеум «Таркетт», бетонные.

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Степень долговечности ограждающих конструкций - II.

Блок №2 (столовая, спортивный зал, библиотека и медицинские помещения)

Здание блока №2 прямоугольной формы с размерами в осях 36,00х24,00 м, с трибуной раздевалками и душевыми, одноэтажное, с подвалом, высота от пола до низа несущих конструкций 7,0 м.

В осях 11-18 и Ж-Ш - здание двухэтажное.

Высота первого этажа - 3,30 м, без подвала, высота второго этажа - 3,70 м.

Стены подвала монолитные железобетонные с утеплением жесткой минералловатной плитой.

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

Наружная отделка - финишная штукатурка «Kiosa», фасадная покраска за 2 раза.

Крыша - чердачная проходная, вентилируемая с неорганизованным водостоком.

Кровля - из стального профилированного настила Н60-845-07 по ГОСТ 24045-86 по металлической обрешетке и наслонным стропилам.

Утеплитель кровли - эковата с объемным весом 35кг/м³, толщиной 100 мм.

Оконные блоки, фрамуги и витражи - из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99.

Дверные блоки - внутренние по ГОСТ 6629-88, наружные по ГОСТ 30674-99.

Полы - керамическая плитка, керамогранитная плитка, реечные, бетоные, коммерческий линолеум «Таркетт».

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Степень долговечности ограждающих конструкций - II.

Галерея

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Галерея прямоугольной формы в плане с размерами в осях 6,00х18,00м, двухэтажная, высота этажа 3,3 м. Здание галереи предусмотрено для функционального соединения учебных блоков 1 с блоком 2(столовая, спорт зал, библиотека и медицинские помещения).

Отделка внутренняя - стены - улучшенная штукатурка цементно-известковым раствором с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза, масляная панель на высоту 1,8 м, потолок - с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза.

Наружная отделка - финишная штукатурка «Kiosa», фасадная покраска за 2 раза.

Крыша - чердачная проходная, вентилируемая с неорганизованным водостоком.

Кровля - металлочерепица по деревянным стропилам.

Утеплитель кровли - эковата с объемным весом 35кг/м³, толщиной 100 мм.

Оконные блоки, фрамуги и витражи - из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99.

Дверные блоки - внутренние по ГОСТ 6629-88, наружные по ГОСТ 30674-99.

Полы - керамическая плитка с шероховатой поверхностью, неглазурованная, коммерческий линолеум «Таркетт», бетонные.

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Степень долговечности ограждающих конструкций - II.

Блок 3 (здание школьных мастерских)

Здание мастерских отдельно стоящее здание прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 19,0х9,0м, одноэтажное, без подвала, высота помещений от пола до низа несущих конструкций 3,0м.

В здании предусмотрены следующие помещения: инструментальная, учебные мастерские для мальчиков по обработке древесины и металла и технологии.

Отделка внутренних стен - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза, масляная панель на высоту 1,8м, потолок-затирка с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза.

Крыша - чердачная вентилируемая, с наружным неорганизованным водостоком.

Кровля - из металлочерепицы по наслонным деревянным стропилам.

Оконные блоки, фрамуги и витражи - из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99.

Дверные блоки - внутренние по ГОСТ 6629-88, наружные по ГОСТ 30674-99.

Полы - деревянные дощатые.

Наружная отделка - финишная штукатурка «Kiosa», фасадная покраска за 2 раза.

Уровень ответственности здания - III.

Степень огнестойкости - II.

Степень долговечности ограждающих конструкций - II.

Обеспечение доступности маломобильных групп населения

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

Котельная

Здание котельной - одноэтажное прямоугольной формы в плане, бесчердачное с рулонной кровлей, с полами по грунту и имеет размеры в осях 6,00х12,00 м.

Высота помещений от пола до низа несущих конструкций 3,60 м.

В котельной предусмотрены следующие помещения: котельный зал, комната персонала, тамбур, душевая, санузел.

Внутренняя отделка - окраска известковыми составами, масляными красками и облицовка керамической плиткой

Кровля - рулонная из двух слоев «Бикроста» марки ХКП и ХПП.

Наружные дверные блоки по серии 1.136.5-19, внутренние - деревянные по серии 1.136.5-19 и по ГОСТ 6629-88.

Оконные блоки - деревянные по ГОСТ 12506-81.

Полы - бетонные, плитка керамические.

Наружная отделка - штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей окраской известковыми составами.

Уровень ответственности здания - II

Степень огнестойкости - II.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Степень долговечности ограждающих конструкций - II.

Уборная на 12 очков

Здание уборной на 12 очков одноэтажное здание, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 6,60х4,85 м, с водонепроницаемым выгребом. Высота помещений от пола до низа несущих конструкций 2,5 м.

В здании предусмотрены следующие помещения: тамбур, санузел для мальчиков, тамбур, санузел для девочек.

Внутренняя отделка - известковая побелка за 2 раза.

Полы - бетонные по уплотненному основанию.

Кровля - асбестоцементные листы по деревянным стропилам.

Оконные блоки - деревянные.

Дверные блоки - деревянные.

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

Пожарный резервуар емкостью 200 м³ (2 шт.) по типовому проекту 901-4-78с.84

Пожарный резервуар емкостью 200 м³ - сборный железобетонный прямоугольной формы в плане с размерами в осях 12,00х6,00 м. по типовому проекту 901-4-78с.84

Глубина резервуара - 3,70 м до низа несущих конструкций (до низа плиты перекрытия).

Максимальный уровень воды 3,64 м. Резервуар предназначен для пожаротушения.

Выгреб емкостью 50 м³

Выгреб емкостью 50 м³ прямоугольной формы в плане с размерами в осях 6,00х3,00 м. Глубина выгреба 3,75 м до низа несущих конструкций (до низа плиты перекрытия). Выгреб предназначен для использования в качестве емкости для сбора сточных вод из сети канализации.

Основные технические показатели объемно-планировочных решений вспомогательных зданий

Таблица №3

Наименование показателей	Ед. изм.	Котельная	Пожарн. резервуар емк. 200 м³	Уборная на12 очк.	Выгреб емк. 50 м³	Навес для угля	Всего:
Площадь застройки	м²	87,45	144,00	45,42	21,76	24,0	322,63
Строительный объем	м³	274,68	545,76	103,51	77,25	118,44	1119,64
Общая площадь	м²	60,97	-	32,98	-	24,0	117,95
Полезная площадь	м²	48,44	-	32,98	-	24,0	105,42
Расчетная площадь	м²	45,87	-	29,34	-	24,0	99,21

6.2.4 Конструктивные решения

Здание школы

Учебные блоки 1

Конструктивные решения разработаны в соответствии с СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции», СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой рамной схемы с поперечными и продольными рамами, связанными в продольном и поперечном направлении монолитными железобетонными ригелями, несущими стенами (наружными и внутренними), монолитным железобетонным

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

сейсмическим поясом в уровне плит перекрытия и монолитным железобетонным ригелем рам в уровне покрытия и монолитными ленточными железобетонными фундаментами.

Конструктивная схема здания - жесткая с несущими продольными кирпичными стенами.

Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Здание предусмотрено из следующих конструктивных элементов:

Фундаменты - монолитные ленточные под стены из бетона класса В15, монолитные столбчатые под стойки монолитных рам из бетона класса В15.

Наружные стены - из обыкновенного кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2007 на растворе М50, толщиной 380мм, утепленные с наружной стороны.

Внутренние стены - из обыкновенного кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2007 на растворе М50, толщиной 380мм.

Перегородки - армокирпичные, из обыкновенного кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 120 мм, армированные сетками СГ-2 с шагом 675мм по высоте и гипсокартонные по металлическому каркасу по серии 1.031.9-3.01 выпуск 1.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Рамы - монолитные железобетонные из бетона класса В20.

Сердечники - монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Перекрытие, покрытие - сборные железобетонные плиты по серии WI Tech 2011/kz выпуск 3.

Лестницы - монолитные железобетонные марши и площадки по металлическим косоурам.

Цоколь - штукатурка цементно-песчаным раствором.

Утеплитель стен - теплоизоляционная штукатурка «Skaver» по сетке, толщиной 100мм.

Отмостка - асфальтобетонная шириной 2000 мм, толщиной 180 мм по бетонному основанию.

Наружная отделка - финишная штукатурка «Kiosa», фасадная покраска за 2 раза.

Блок 2 (спорт зал, столовая, библиотека и медицинские помещения)

Конструктивная схема здания в осях «5» и «9» (спортзал) каркасная, одноэтажная в виде стоек, защемленных в фундаментах и шарнирно сопряженных со стропильными конструкциями.

Конструктивная схема здания в осях «11» и «18» (столовая, библиотека, медицинские помещения) каркасная, рамная с жесткими узлами сопряжения ригелей (поперечных и продольных) с колоннами.

Фундаменты - монолитные ленточные под стены из бетона класса В15, монолитные столбчатые под стойки монолитных рам из бетона класса В15.

Наружные стены - обыкновенный кирпич КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2007 на растворе М50, толщиной 380мм с утеплителем теплоизоляционной штукатуркой «Skaver», толщиной 100мм.

Внутренние стены - обыкновенный кирпич КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2007 на растворе М50, толщиной 380мм.

Сердечники - монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Перегородки - армокирпичные, из обыкновенного кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 120 мм, армированные сетками СГ-2 с шагом 675мм по высоте и гипсокартонные по металлическому каркасу по серии 1.031.9-3.01 выпуск 1.

Перекрытие, покрытие - сборные железобетонные плиты по серии WI Tech 2011/kz выпуск 3.

Лестницы - монолитные железобетонные лестничные маршы по металлическим косоурам и железобетонные площадки.

Цоколь - штукатурка цементно-песчанным раствором.

Утеплитель стен - теплоизоляционная штукатурка «Skaver» по сетке, толщиной 100мм.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Отмостка - асфальтобетонная шириной 2000 мм, толщиной 180 мм, по бетонному основанию.

Галерея

Конструктивная схема здания - жесткая с несущими продольными кирпичными стенами.

Фундамент - монолитные, ленточные под стены из бетона класса В10, монолитные столбчатые под стойки монолитных рам из бетона класса В12,5 на сульфатостойком портландцементе.

Наружные стены - обыкновенный кирпич КОРПо 1 нФ 100 по ГОСТ 530-2007 на растворе М50, толщиной 380мм.

Сердечники - монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Покрытие - сборные железобетонные плиты по серия WI Tech 2011/kz выпуск 3

Цоколь - декоративная штукатурка.

Утеплитель стен - теплоизоляционная штукатурка «Skaver» по сетке, толщиной 100мм.

Отмостка - асфальтобетонная шириной 2000 мм, толщиной 180 мм, по бетонному основанию.

Блок 3 (здание школьных мастерских)

Конструктивные решения здания мастерских приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции», СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Здание решено в жесткой конструктивной схеме с продольными несущими стенами.

Фундаменты - ленточные монолитные под стены из бетона класса В15, столбчатые монолитные железобетонные под стойки монолитных железобетонных рам из бетона класса В15 на сульфатостойком цементе.

Стены наружные и внутренние из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/-2,0/25 ГОСТ 530-2007, на цементно-песчаном растворе марки М50, толщиной 380мм. с утеплением из теплоизоляционной штукатурки «Skaver» - толщиной 100мм.

Сердечники - монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Покрытие и перекрытие - сборные железобетонные многопустотные плиты по серии Wi Tech 2011/kz выпуск 3.

Перегородки - армокирпичные толщиной 120мм. из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/-2,0/25 ГОСТ 530-2007, на цементно-песчаном растворе марки М50, армированные продольными стержнями 2 диаметром 5Вр-1 и поперечными стержнями диаметром 3Вр-1 с шагом 300мм, с шагом 675 мм по высоте.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Утеплитель покрытия - эковата с объемным весом 35 кг/м^3 толщиной 100 мм.

Цоколь - штукатурка цементно-песчаным раствором.

Отмостка - асфальтобетонная шириной 2000 мм, толщиной 180 мм. по бетонному основанию.

Котельная

Здание решено с продольными несущими стенами, с опиранием на них сборных железобетонных ребристых плит замоноличенных обвязочным монолитным поясом.

Фундаменты - монолитные, ленточные из бетона класса В12,5.

Наружные и внутренние стены из обожженного кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50. Толщина наружных стен - 380 мм, внутренних - 250мм, перегородок - 120мм.

Временное сопротивление кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть больше или равно 120 кПа.

Перемычки монолитные железобетонные.

Покрытие - плиты железобетонные ребристые по ГОСТ 22071.0-77.

Утеплитель - керамзитовый гравий с объемным весом 600 кг/м^3 толщиной 160 мм.

Цоколь - штукатурка цементно-песчаным раствором с добавлением пигментов темного цвета.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Отмостка - асфальтобетонная шириной 2000 мм, толщиной 180 мм, по бетонному основанию.

Уборная на 12 очков

Конструктивные решения уборной на 12 очков приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции», СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

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

Здание выполнено из следующих конструктивных элементов:

Фундаменты, выгреб - монолитные ленточные из бетона класса В12,5, армированные конструктивно сеткой по всей длине.

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

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

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

Цоколь - штукатурка цементно-песчаным раствором.

Перемычки - монолитные железобетонные.

Покрытие - многопустотные железобетонные сборные плиты.

Отмостка - асфальтобетонная шириной 1500 мм, толщиной 180 мм. по бетонному основанию.

Пожарный резервуар емкостью 200 м³

Конструктивные решения сооружения приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции» и типового проекта 901-4-78с.84.

Стены - сборные железобетонные стеновые панели.

Днище - монолитное железобетонное из бетона класса В 15.

Перекрытие - сборная железобетонная ребристая плита.

Кровля - рулонная из рубероида.

Утеплитель - грунт высотой 500 мм.

Выгреб емкостью 50 м³

Конструктивные решения сооружения приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Днище и стенки - монолитные железобетонные из бетона класса В20 с армированием сварными сетками по ГОСТ 8478-81 и отдельными арматурными стержнями.

Перекрытие выгреба из сборных железобетонных ребристых плит.

Кровля - рулонная из рубероида.

Утеплитель - грунт высотой 400 мм.

Защита строительных конструкций от коррозии

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

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

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

Все деревянные элементы здания подлежат антисептированию.

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

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

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

Антисейсмические мероприятия

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

При проектировании выполнен комплекс антисейсмических мероприятий, обеспечивающих пространственную жесткость зданий и сейсмостойкость с учетом требований 8-ми бальной сейсмичности района строительства.

Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Здание школы решено в жесткой конструктивной схеме со стенами из кирпича КОРПо 1НФ/75/2,0/50 по ГОСТ 530-2007 на растворе М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом. Временное сопротивление кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам Rnt равной 120кПа.

Жесткость зданий обеспечивается системой продольных и поперечных стен, а также заменяющих их рам и жестким диском перекрытий, который создается замоноличиванием плит перекрытий в антисейсмические пояса, предусмотренные по деталям серии 2.140-5с в.1.

Предусмотрено горизонтальное армирование стен в местах сопряжения продольных и поперечных стен в соответствии с узлами серии 2.130-6с в.1. При этом сетки горизонтального армирования стен и продольная арматура антисейсмического пояса должны быть пропущены сквозь тело железобетонных сердечников и стоек монолитных железобетонных рам. Предусмотрена связь антисейсмического пояса с нижележащей кладкой, согласно узлов серии 2.260-3с в. 1.

Антипросадочные мероприятия

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

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

Для устранения просадочных свойств грунтов предусмотрено устройство гравийно-галечниковая подушка, с послойным уплотнением высотой от 500 мм, выше гравийно-песчаная подушка высотой 900 мм, с общей высотой 1400 мм.

Подготовку основания под фундаменты производить в следующей последовательности: срезается растительный слой грунта толщиной 300 мм, отрывается котлован до отметки 53,95 (низ грунтовой подушки).

При этом ширина котлована по дну предусмотрено шире не менее 1000 м от наружной грани фундамента.

Грунтовая подушка выполнена путем послойного (слоями не более 300 мм) укатывания тяжелыми катками, и с доведением плотности грунтовой подушки в сухом состоянии не менее 1,70 г/см³.

Планировка площадки строительства предусмотрена с использованием путей естественного стока атмосферных вод.

Вводы водопровода и теплосетей в здания, а также выпуски канализации и водостока предусмотрены в каналах со съемными перекрытиями.

Применение песчаных грунтов, строительного мусора и других материалов для планировочных насыпей не допускается.

6.2.5 Инженерное оборудование, сети и системы

Теплоснабжение. Отопление вентиляция

Отопление и вентиляция здания школы разработаны в соответствии с СНиП РК 3.02-02-2009 «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», МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети».

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции равна температуре наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92- минус 17°С.

Теплоснабжение

Теплоснабжение школы предусмотрено от собственной котельной на твердом топливе, с учетом потерь в тепловых сетях 20%, общая нагрузка на котельную составляет 569,680 кВт.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В котельной предусмотрена установка двух котлов «КТГ»-650 на твердом топливе, производительностью 650 кВт/час каждый. Рабочие параметры теплоносителя 90-70°С. На каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура, согласно «Правил устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов с температурой нагрева воды до 115°С».

Максимальный часовой расход топлива на котельную составляет 114 кг/час (теплотворная способность 5010 ккал/кг).

Годовой расход топлива - 181,85 тонн угля в год.

В качестве основного топлива для котельной используется каменный уголь Карагандинского бассейна с теплотворной способностью 5800 ккал/кг.

Топливоподача и шлакозоло удаление осуществляется при помощи тележки.

Для хранения топлива предусмотрено навес для угля, рассчитанный на хранение 7 суточного запаса топлива, при работе котельной по максимально - зимнему режиму.

Трубопроводы тепловых сетей двухтрубные, прокладываемые подземно в сборных железобетонных каналах лоткового типа. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Наружные поверхности стен и перекрытий канала покрыть обмазочной битумной гидроизоляцией.

Подготовку под каналы принять песчаную по грунту. Швы между железобетонными элементами каналов зачеканить цементным раствором М-100.

После монтажа и гидравлических испытаний трубопроводы предусмотрены антикоррозийным покрытием изол в 2 слоя по холодной мастике марки МРБ-Х-Л5.

Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из минераловатной плиты толщиной 40 мм и покровным слоем из рубероида.

Опорожнение сетей предусмотрено в нижних точках сети с установкой спускной арматуры.

В верхних точках сети установлены воздуховыпускные краны.

В местах вводов трубопроводов в здания выполнить сальниковые уплотнения.

Основные технические показатели по отоплению и вентиляции

Таблица №4

Наименование здания (сооружения)	Расход тепла, ккал/ч			Расход тепла, Гкал/год
	на отопление	на вентиляцию	Общий	
Школа	214500	331100	545600	936,25

Отопление

Система отопления здания школы - однотрубная, вертикальная с верхней разводкой. Нагревательные приборы - радиаторы чугунные МС-90, МС-140. Параметры теплоносителя в системе отопления 95 - 70°С.

Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Удаление воздуха из системы отопления предусмотрено через воздухоспускные краны, устанавливаемые в верхних пробках радиаторов и в верхних точках системы.

Трубопроводы, проложенные в конструкции пола, изолировать пенополиуретаном толщиной 20 мм, на чердаке изолировать минеральной ватой толщиной 40 мм с покровным слоем из лакостеклоткани.

Перед изоляцией трубы очистить от ржавчины металлическими щетками до блеска. После монтажа и промывки, систему отопления опрессовать.

Монтаж системы отопления вести в соответствии с указаниями СНиП 3.05.01-85*. В местах прохода труб через стены и перекрытия предусмотрены гильзы из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91*.

Вентиляция

Вентиляция здания школы разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006.

Вентиляция помещений школы предусмотрена приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Наружный воздух проходит обработку в приточных вентиляционных установках «VTS Clima».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Вытяжка осуществляется с механическим и естественным побуждением.

Монтаж систем вентиляции вести в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006. Для снижения аэродинамического шума в системах вентиляции предусмотрена установка глушителей шума, гибких вставок и виброизоляторов.

Общий расход на отопление и вентиляцию - 576,75 кВт.

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водопровода и канализации

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

Водоснабжение школы на 600 мест предусмотрено согласно технических условий на водоснабжение без номера от 18.05.2015 года, выданных ТОО «Кайтпассу», от существующего водопровода диаметром 100 мм из стальных труб.

Наружное пожаротушение предусмотрено согласно техническому регламенту «Общие требований к пожарной безопасности» приложения 7 из расчета 25 л/сек от пожарных резервуаров ёмкостью по 200 м³ каждый (2 шт.).

На сети установлены водомерный узел и запорно-регулирующая арматура.

Заполнение водой резервуаров осуществляется при помощи пожарных рукавов от близлежащего водопроводного колодца. Фасонные стальные части и трубы покрыть антикоррозийной битумно-полимерной изоляцией типа - «Весьма усиленная».

Канализационная сеть предусмотрена из асбетоцементных канализационных труб диаметром 150 мм по ГОСТ 1839-80. Так как отсутствует централизованная канализация села, стоки отводятся по трубам в выгреб емкостью 50 м³.

Колодцы на канализационной и водопроводной сети выполнены из сборных железобетонных элементов монтируемых по типовому проекту 902-09-22.84 и 901-09-11.84.

Основание под трубопроводы канализации приняты согласно серии 3.008.9-6/86.

Производство работ вести согласно СНиП 05.04-85* СН РК4.0105-2002.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3 м мягкого местного грунта не содержащего твердых включений (камня, щебня и кирпичей). При этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазором между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

Для контроля за утечкой воды из трубопроводов проложенных в каналах, предусмотрена установка контрольных колодцев диаметром 1,0 м. Расстояние от дна канала до дна канала следует применять не менее 0,7 м. Стенки колодца на высоту 1,5 м и его днище должны иметь гидроизоляцию. При устройстве колодцев предусмотрено уплотнение основания под колодцы на глубину 1,0 м. Предусмотрено асфальтобетонная отмостка шириной 1500 мм, толщиной 180 мм.

Мероприятия для колодцев в мокрых грунтах В-2

При прокладке напорных и самотечных трубопроводов в мокрых грунтах необходимо предусматривать следующие мероприятия:

1. Под водопроводные и канализационные трубопроводы, прокладываемые ниже уровня грунтовых вод, предусмотрено искусственное основание: песчаная смесь толщиной 0,15 м;

2. При устройстве колодцев необходимо выполнить следующие мероприятия:

1) на утрамбованное щебнем основание укладывают бетонную подготовку толщиной 100 мм из бетона;

2) поверх бетонной подготовки уложить слой асфальта толщиной 20 мм, затем плиту днища;

3) снаружи огрунтовать раствором битума в бензине с последующей окраской горячим битумом за 2 раза, на 0,5 м выше уровня грунтовых вод;

4) трубы, в мокрых грунтах следует заделывать в стенки колодцев, с зазором 30мм на чеканку. Отверстие со стороны наружной поверхности патрубка бетонируется. Бетонная заделка должна выходить за пределы наружной поверности стенки колодца на 100мм,а края ее должны перекрывать отверстие в стенке колодца. Щель между трубой и

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

патрубком зачеканивается смоляным канатом, выходные отверстия щели заделываются асбестоцементом.

5) бетонные изделия ниже отметки 0.000 принять на сульфатастойком цементе.

В целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

1) присоединение фасонных частей, расположенных в водопроводных колодцах, к трубопроводам производится посредством монтажных вставок для создания гибких стыковых соединений;

2) пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно сн рк 4.01-05-2002, выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом;

4) железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями мс-1 и мс-2.

5) на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается замок.

В соответствии с п. 6.4.1 СНиП РК 3.02-25-2004 внутренний противопожарный водопровод не предусмотрен.

Основные технические показатели по системам водоснабжения и канализации

Таблица №4

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м³/сут	м³/час	л/сек	
Хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод	6,9	1,86	0,52	При пожаре 25 л/сек.
Хозяйственно-бытовая и производственная канализация	6,9	1,86	1,29	

Внутреннний водопровод и канализация

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

Внутренняя сеть предусмотрена из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001, диаметрами 20, 25, 32 и 50 мм. На сети предусмотрена запорно-регулирующая арматура и поливочный кран.

Горячее водоснабжение предусмотрено для подачи воды к санитарно-техническим приборам вода подается от Аристонов емкостью 100 - 50 литров. Сеть выполнена из полиэтиленовых труб диаметром 20 мм по ГОСТ 18599 - 2001.

Канализация предусмотрена для отвода хозяйственно бытовых и производственных стоков от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации диаметром 150 мм

Канализационные сети выполнены из полиэтиленовых канализационных труб диаметрами 100 мм по ГОСТ 22689-98 и из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм (на выпусках).

На сети предусмотрена установка ревизий и прочисток.

Водосток школы неорганизованный.

Магистральный водопровод холодного водоснабжения проложен открыто с верхней разводкой сетей.

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

Котельная

Водоснабжение котельной разработано в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация».

Водопровод

Система холодного водоснабжения предусмотрена для обеспечения хозяйственно-питьевых бытовых и технических нужд котельной.

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

Ввод водопровода осуществляется от внутриплощадочной сети водопровода.

У входа в здание установлен водомерный счетчик холодной воды.

Горячее водоснабжение предусмотрено от водонагревателя.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Подводка сетей водопровода к приборам предусмотрена из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, предназначенных под накатку резьбы.

Магистральный водопровод холодного водоснабжения проложена открыто с верхней разводкой сетей. Все трубы окрашиваются масляной краской за два раза.

Канализация

Система канализации принята для отведения сточных вод от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации диаметром 150 мм.

Сети канализации приняты из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-98 с заделкой стыковых соединений резиновыми уплотнителями. После монтажа трубопроводов систему канализации проверить на исправность трубопроводов действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электроснабжение школы выполнено согласно технических условий №00-00-01-1479 от 19.05.2015 выданных ТОО «Онтустик Жарык Транзит» и предусмотрено КТПГ-630/10/0,4кВ кабелями расчетных сечений.

Согласно ТУ электропитание КТПГ-630/10/0,4кВ предусмотрено от ближайшей опоры КЛ-10 кВ фидер «А.Навои» ПС-35/10 кВ «Карабулак»

В точке отпайки предусмотрена установка устройства ответвления УОК.

Протяженность ВЛ-10кВ - 360 м.

КЛ 10кВ выполнена самонесущим изолированным проводом марки СИП-3 по железобетонным опорам «ENSTO». На концевой опоре предусмотрен разъединитель марки SZ24. Ввод в КТПГ осуществляется кабельной линией 10 кВ кабелем марки ААБл-10 3х70 мм². Спуск кабеля по концевой опоре защищается стальным уголком 80х80х6 мм длиной 2300 мм на высоту 2,5 м от земли.

Электроснабжение школы, котельной предусмотрено от КТПГ двумя кабельными линиями. В качестве источника резервного питания применена дизельная подстанция.

Сети 0,4 кВ выполнены кабелем марки АВВГ расчетного сечения. Кабели проложены в земле в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. В местах пересечения с инженерными коммуникациями и асфальтовым покрытием кабели предусмотрены в асбестоцементных трубах.

Наружное освещение территории школы выполнено опорами марки РТУ с энергосберегающими лампами SNVFS-0913, устанавливаемыми вдоль основных дорожек.

Сети наружного освещения запитываются от фотореле фидера уличного освещения КТПГ. Опоры наружного освещения приняты индивидуального изготовления высотой 4,5 метра при освещенности 4 Лк. Сети наружного освещения предусмотрены кабелем марки АВВГ-4х6 мм². Шаг светильников 15 м.

Предусмотрен наружный контур заземления для КТПГ, школы и котельной, который выполнен круглой сталью диаметром 16 мм, длиной 5 м и соединительной полосовой сталью 40х4мм. Наружный контур заземления проложен в траншее на глубине 0,8 м от планировочной отметки земли.

Так же предусмотрено повторное заземление железобетонных опор КЛ-10кВ в соответствий с ПУЭ РК.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ

Электрооборудование и электроосвещение

Электрооборудование и электроосвещение предусмотрено в соответствии с требованиями СН РК 4.04-23-2004, СНиП РК 2.04-05-2002 и ПУЭ РК.

По степени надежности электроприемники данного объекта относятся к 2-ой категории.

Установленная мощность 350,45 кВт. Расчетная мощность 310,11 кВт.

Расчетная сила тока 553,76 А.

Электрооборудование

В качестве вводно-распределительного устройства приняты панели ВРУ 1-41-00УХЛ4, ВРУ 1-11-10УХЛ4 устанавливаемые в помещении электрощитовой.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

К силовому электрооборудованию здания относится: технологическое оборудование кухни, медицинский кабинет, системы вентиляции, прибор ПС, лабораторное и оборудование учебных кабинетов и мастерских.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально находящихся не под напряжением но могущие оказаться под токовым в результате нарушения изоляций, должны быть занулены и заземлены.

Для зануления используется дополнительная жила электропроводки.

Электроосвещение

Освещение предусмотрено 4-х видов: рабочее, дежурное, эвакуационное и ремонтное. Управление освещением установочными выключателями по месту. Выключатели в помещениях пребывания учащихся установлены на высоте 1,8м от пола, в остальных помещениях 1,5 м от пола. Штепсельные розетки в помещениях пребывания учащихся устанавлено на высоте 0,2 м от пола, в остальных помещениях-1м от пола.

Освещение основных помещений здания выполнено люминесцентными светильниками, выбрано на основании светотехнического расчета, с учетом характеристик среды эксплуатации и условий монтажа. Освещение вспомогательных помещений и входов выполнено светильниками с лампами накаливания.

Сети освещения выполнено сменяемым медным кабелям ВВГ-нг расчетного сечения, прокладываемым в пустотах плит перекрытия и в ПВХ трубах под штукатуркой по стенам.

Молниезащита

Молниезащита здания школы относится к 3 категории. В качестве молниеприёмника используется металлическая кровля. В качестве молниеотводов применена стальная полоса 25х4мм, присоединённая к контурам заземления.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению и занулению. В качестве заземляющих проводников используется специально проложенный провод. Все металлические части систем центрального отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединены к главной заземляющей шине ВРУ.

Предусмотрены внутренние контура заземления, выполненные сталью полосовой 25х4мм. Внутренние контуры присоединить к внешним, минимум в двух точках.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Котельная

Электрооборудование

В качестве вводно-распределительного устройства принят пункт ПР11-3068 и бокс с оборудованием защиты и учета типа 6-2-Н. Питание сетевых насосов предусмотрено от пункта ПР11-3068 медным проводом марки ПВ 5 (1х1,5) в ПВХ трубах. Управление сетевыми насосами осуществляет дежурный персонал котельной.

В качестве распределительного устройства принят щит КМПн с автоматами типа ВА47-29.

К силовому электрооборудованию здания относятся сетевые насосы, электрический водонагреватель. Сети силового электрооборудования предусмотрен скрыто, в ПВХ трубах, в подготовке пола, проводом ПВ расчетного сечения. Проводка - сменяемая.

Электроосвещение

Освещение предусмотрено 3-х видов: общее рабочее, дежурное и эвакуационное.

Управление освещением предусмотрено выключателями по месту, устанавливаемыми на высоте 1,0 м от пола.

Освещение котельного зала предусмотрено люминесцентными светильниками, подобранными на основании светотехнического расчета, с учетом характеристик среды эксплуатации и условий монтажа. Освещение вспомогательных помещений и входов выполнено светильниками с лампами накаливания. Сети освещения предусмотрены сменяемыми, кабелем медным ВВГ-660 расчетного сечения, прокладываемым в пустотах плит перекрытия и в ПВХ трубах в штробах стен.

Защитные мероприятия

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально находящиеся не под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, занулены и заземлены. Для зануления предусмотрена дополнительная жила электропроводки.

Защитное заземление предусмотрено стальной полосой 25х4 мм прокладываемой в электрощитовой, венткамере, в кухне. Внутренний контур заземления присоединен к наружному контуру заземления не менее, чем в двух точках.

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

1) основной (магистральный) защитный проводник;

2) основной (магистральный) заземляющий проводник;

3) стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;

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

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Системы связи и сигнализации

Звонковая сигнализация.

Установка звонков предусмотрена в лестничных клетках. Включение и выключение звукового сигнала о начале и окончании уроков осуществляется дежурным персоналом. Сеть звонковой сигнализации выполняется кабелем медным ВВГ 3х1,5 в винипластовых трубах, скрыто.

Защитное заземление выполнена стальной полосой 25х4 мм. прокладываемой в электрощитовой, венткамере, в кухне. Внутренний контур заземления присоединено к наружному контуру заземления не менее, чем в двух точках. Кроме того, на вводе в здание должны быть выполнены мероприятия по уравниванию потенциалов, в соответствии с ПУЭ РК п.7.1.87. путем объединения следующих проводящих частей:

1) основной (магистральный) защитный проводник;

2) основной (магистральный) заземляющий проводник;

3) стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;

4) металлические части строительных конструкций, системы центрального отопления и вентиляции. Все электромонтажные работы должны быть выполнены в соответствии с требованиями действующих ПУЭ норм и правил РК.

Телевизионная система наблюдения

Предусмотрена установка цифровой телевизионной системы наблюдения (ТСН), обладающей большей надежностью и имеющей более широкие функциональные возможности по сравнению с аналоговыми системами.

Телевизионная система наблюдения обеспечивает:

1) высокое качество записываемых и воспроизводимых изображений;

2) отображение на мониторе компьютера видеоинформации от 20 телевизионных камер в режимах одновременного отображения 20 камер;

3) ручное и автоматическое листание изображений от камер;

4) автоматическую и ручную настройку яркости и контрастности изображения по каждой камере;

5) мониторинг пропадания сигнала от камеры;

6) возможность вывода видеоизображения на дополнительные видеомониторы (до 4-х видеомониторов);

7) одновременную запись и воспроизведение видео;

8) мгновенный поиск видеозаписей по номеру канала, дате и времени;

9) запись видеоданных на внутренние дисковые накопители по принципу ленты, замкнутой в кольцо, когда текущие видеоданные замещают самые старые, что исключает возможность переполнения дискового пространства и не требует ручной замены накопителей;

10) фильтрацию малосущественной статической информации, что позволяет сократить используемые ресурсы памяти видео хранилищ;

11) автоматическое переключение тревожного видеоканала на операторский монитор.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Телевизионные камеры (ТК) внутреннего исполнения типа FNK - 8903SL расположены в контролируемых зонах - коридорах и вестибюлях, установленные на стенах с помощью кронштейнов и монтируются для обеспечения выполнения требований по просмотру наблюдаемой зоны.

Предусмотрена установка в каждом коридоре на 1, 2, 3 этажах и вестибюлях 1 этажа по две телевизионные камеры, что обеспечивает решение следующих задач:

1) наблюдение за всеми лицами, выходящими в коридоры и вестибюли из учебных кабинетов и всех основных и вспомогательных помещений;

2) контроль всех лиц, входящих в коридоры и вестибюли через входные двери и лестничных клеток.

Телевизионные камеры наружного исполнения типа FNK - 678SL расположены в контролируемых зонах - по углам наружных стен здания школы, установлены на стенах с помощью кронштейнов и монтируются для обеспечения выполнения требований по просмотру наблюдаемой зоны, в районе входной двери соответственно главного и запасного входов.

Блоки питания телевизионных камер размещены в специальных щитах.

Для наружных телевизионных камер предусмотрено использование специальных устройств грозозащиты.

В помещении охраны на первом этаже здания предусмотрена приемная аппаратура видеонаблюдения в составе: 24-х канального видеорегистратора MAXTRON HD960 24CH с монитором и жестким диском для цифрового видеоархива (общая емкость 600 Гбайт).

Аппаратура видеонаблюдения в помещении охраны предусмотрена в соответствии с требованиями санитарных норм, к дизайну и обеспечения удобной работы с этим оборудованием. Минимальное расстояние наблюдения подобрано из соображений безопасности оператора (уменьшения влияния излучения от мониторов). Оно составляет примерно пять диагоналей экрана монитора. Рекомендуемое расстояние наблюдения 2,5 -3,5 метра.

Видеомонитор с абонентским пультом предусмотрен в помещении охраны на первом этаже.

Кабельные проводки

Кабели телевизионной системы наблюдения проложены в коридорах в ПВХ коробах, в помещении охраны в ПВХ коробах, между этажами в стояках - металлических кабельных коробах, по наружной стене - в металлорукавах, проходах через стены - в стальной водогазопроводной трубе.

Кабели электропитания блоков питания телевизионных камер проложены отдельно от коаксиальных кабелей передачи видеосигналов.

Электроснабжение

Электропитание оборудования телевизионной системы наблюдения предусмотрено от свободных групп щитов дежурного освещения.

Для подключения оборудования телевизионной системы наблюдения, установленной в помещении охраны, к сети 220В, 50 Гц предусмотрена установка электрических евророзеток, располагаемых рядом с подключаемым оборудованием.

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

Пожарная сигнализация и оповещение

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

В качестве приемно-контрольного прибора для здания школы принято «Гранит-20» в количестве 1 шт., которые устанавливается в помещении охраны.

В качестве приемно-контрольного прибора для здания мастерских принято «Гранит-2» в количестве 1шт, которые установлены в мастерской по обработке металла и древесины.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

На данном объекте приняты:

1) тепловые датчики типа ИП-103-5/1-А3;

2) дымовые датчики тип ИП 212-141;

3) извещатели ручные, типа ИПР 513-10.

Разводка предусмотрена кабелем КПСВВ 2х0,5мм открыто.

Системы пожарной сигнализации относятся к 1-ой категории, запитываются от освещения данного объекта. «Гранит-20» и «Гранит-2» с встраиваемыми резервными источниками питания рассчитаны на непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме пожара.

Организация монтажных работ и наладка оборудования систем должны проводится с действующими СНиП и техническими документациями фирм изготовителей оборудования.

Предусмотрено оповещение о пожаре. Вестибюли и в коридорах установлено настенные звуковые оповещатели типа Маяк-12К, а перед входом в здания Бия-2С.

Разводка предусмотрена кабелем КПСВВ 2х0,5мм скрыто в ПВХ трубе под слоем штукатурки.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Противопожарные мероприятия

Степень огнестойкости зданий - II.

Противопожарные мероприятия предусматриваются в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02.05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Двери открываются наружу. Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким и антипиреновым составом в соответствии с требованиями СНиП РК 3.04.05-85, СНиП РК 2.02.05-2009*.

К зданию школы обеспечен подъезд пожарных машин.

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 предусматриваются урны по всей территории школы, а в хозяйственной зоне предусматривается площадка для установки контейнеров для мусора, которые вывозятся в специально отведенные для этого места.

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

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

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

Земляные работы ведутся 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 предусматривается максимальное озеленение свободной от застройки территории.

На участке предполагается разбивка цветников, посев газонных трав, а также посадка декоративных цветущих кустарников.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

При разработке генплана учитываются 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 создается шумозащитный заслон из деревьев и кустарников.

Полив деревьев и кустарников производится комплексно, с соблюдением правил агрономии.

С целью снижения вредных воздействий на окружающую среду в период строительства рекомендуется предусмотреть следующие мероприятия:

1) для ликвидации запыленности на территории строительства, особенно в жаркий период, регулярно поливать автодороги;

2) отказаться от открытого огня при разогреве битумов, мастик и др.;

3) разрешать эксплуатацию строительных машин только с исправными двигателями, отрегулировать на оптимальный выброс выхлопных газов;

4) не допускать засорение территории строительными отходами и бытовым мусором;

5) не допускать необоснованной вырубки зеленых насаждений;

6) при организации строительного производства необходимо осуществлять мероприятия по охране окружающей природной среды, которые должны включать рекультивацию земель, предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение и очистку вредных выбросов в почву, водоемы, атмосферу;

7) временные автодороги и другие пути должны строиться с учетом требований по предотвращению повреждений сельскохозяйственных угодий и древесно-кустарниковой растительности.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства определена в соответствии с СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II глава 4 «Просвещение и культура» п. 5 «Школы образовательные на 600 учащихся» и с учетом сейсмичности площадки составляет 9 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Начало строительства объекта предусмотрено в октябре 2015 года.

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 5.3.2) 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 1-20;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

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 РК8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов,

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 16 июня 2015 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).

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.

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство общей средней школы №81 имени Улугбека на 600 ученических мест по улице Хамзы б/н в селе Карабулак Сайрамского района ЮКО» (для повторного применения в ЮКО) составляет 84,00 %.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности (технический сложный).

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

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

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по ЮКО в рабочий проект «Строительство общей средней школы №81 имени Улугбека на 600 ученических мест по улице Хамзы б/н в селе Карабулак Сайрамского района ЮКО» (для повторного применения в ЮКО) внесены следующие изменения и дополнения:

1) Альбом 1. Блок 1. ПЗ-2. Откорректированы недействующие СНиПыРК на действующие;

2) АС-67. На плане фундаментов даны выпуски в местах атнисейсмического шва;

3) откорректированы площади в ведомости отделкипомещений;

4) представлены расчеты рам по всем блокам;

5) на схеме расположения элементов кровли дана привязкастоек под прогоны;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6) в разрезе кровли 1-1, 2-2 в узлах дана ссылка на серию указан расход материалов на узлы;

7) Альбом 3. Блок 2. Откорректированы площади в ведомости отделки помещениии площади полов в экспликации полов;

8) Блок 1. На листе «Общие данные» в ведомости ссылочных и прилагаемых документов откорректированы недействующие изменен СанПиНы на действующие;

9) помещение 37. Комната охранника - оборудована системой видеонаблюдения в соответствии с СНиП РК3.02-25-2004 * «Общеобразовательные учреждения» по состоянию на 16.03.2015г., табл. 13**;

10) Блок 2. В спортзале предусмотрены места для зрителей - 160 мест по заданию на проектирование;

11) на кухне добавлено тепловое оборудование, дополнительно заказана 4 - конфорочная плита и жарочный шкаф - в соответствии с НП 2.2-71 «Здания учебно-воспитательного назначения. Помещения образовательных школ»;

12) общая пояснительная записка откорректирована, наружное пожаротушение принят с расходом 25 л/сек, ссылка дана на Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности». Диаметр водопровода в точке подключения откорректирован на диаметр 76 мм стальные;

13) технические условия ТОО «Кайтпассу» от 18.05.2015 года на водоснабжение обновлены, указана точка подключения, диаметр существующего водопровода, сети не закольцованы, обеспечиваемый расход воды до 30 м³/сут.;

14) предоставлены сведения от заказчика об отсутствии канализации и необходимости выгреба, очистке выгреба ассенизационными машинами, письмо №475 от 14.07.2015 года;

15) внутриплощадочные сети водопровода и канализации. Пересчитан объем пожарных резервуаров с учетом сейсмики 8 баллов, объемы приняты 200 м³ каждый;

16) на плане проставлены диаметр и длина труб на всех участках, перенесен водопровод от колодца В-4 до В-5 (игровая площадка 8б) на обочину дороги в сторону пожарных резервуаров. Установлен колодец с арматурой для заполнения водой, возле резервуаров. Арматура для заполнения водой резервуаров исключена из колодца В-5;

17) лист НВК-2, откорректированы водопроводные трубы условным диаметром 63 мм на 110 мм, на расчетный расход воды 5,53 л/с. Трубы полиэтиленовые приняты ПЭ 100 SDR 17;

18) в колодце В-1 исключены задвижки диаметром 100 мм на существующих сетях водопровода, откорректирована спецификация;

19) исключены колодцы В-2 и В-3 с задвижками на внеплощадочных сетях водопровода;

20) лист НВК.СО-1 Внесены изменения в спецификацию оборудования и таблицу параметров колодцев;

21) в горизонтальных системах отопления диаметры замыкающих участков радиаторов приняты равными основной трубе;

22) в спортзале радиаторы закрыты деревянными решетками;

23) откорректирована спецификация оборудования;

24) на вводе теплосети стальные задвижки заменены на чугунные (КЧ);

25) тепловые сети. Дренажный колодец исключен, в теплокамере оставлены 2 спускных крана;

26) приведены в соответствие и откорректированы расчетные нагрузки по сооружениям на чертежах ЭОМ и ЭСН;

27) представлено согласование точки подключения, способа проводки и трассы ЭС с Сайрамскими ЭС;

28) предусмотрена защиту кабеля 10 кВ по опоре ВЛ-10 кВ при переходе с ВЛ-10 кВ в КЛ-10 кВ, согласно серии 3.407.1-143;

29) на расчетных схемах силовых щитов блока 1 школы указаны номера магистральных линий для подключения силовых щитов 2ЩР, 3ЩР,4ЩР,5ЩР, указаны на планах ЭОМ и учтены кабели в проекте ЭОМ;

30) на плане техподполья указана освещенность 10 Лк для обоснования количества и мощности светильников, откорректировано количество выключателей;

31) на структурной схеме ПС для блоков№1 и № 2 школы и Галереи указаны

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

протяженности шлейфов кабелей пожарной сигнализации и кабелей голосовой системы оповещения при пожаре, указано и учтено электропитание прибора ПС от силовых щитов или аварийных щитов освещения;

32) приняты условные обозначения прокладки кабеля связи в проектируемой канализации и по опорам связи, согласно ГОСТ 21.406-88, на плане НСС-2 указан тип и протяженность каната для подвески провода, номера опор связи (4 шт), установка ящика ЯКГ;

33) указаны основные технические показатели проекта НСС (протяженность КЛ и ВЛ связи, количество колодцев и способ прокладки кабеля: в земле, трубе и по опорам;

34) представлено согласование точки подключения, способа прокладки сети связи с Сайрамским РПУТ ЮК ОДТ;

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

36) сводный сметный расчет стоимости строительства. Откорректирована стоимость проектно-изыскательских работ и стоимость экспертизы принята по расчету;

37) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленной ведомостью объемов работ и рабочих чертежей.

Основные технико-экономические показатели рабочего проекта

Таблица №5

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменение +увеличен. -уменьшен.
			Заявл. до эксперт.	Рекомен. к утвержд.	
1.	Вместимость школы	мест	600	600	
2.	Этажность здания	этаж	3	3	
3.	Общая площадь участка	га	2,73	2,73	
4.	Площадь застройки	$м^2$	3582,90	3582,90	
5.	Общая площадь здания	$м^2$	7658,26	7658,26	
6.	Полезная площадь	$м^2$	3325,19	3325,19	
7.	Строительный объем	$м^3$	36625,36	36625,36	
8.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	307,509 265,812 38,002 3,695	302,622 261,935 37,045 3,642	-4,887 -3,877 -0,957 -0,053
9.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015, 2016 гг. в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	996,990 719,668 102,887 174,435	981,430 709,172 100,298 171,960	-15,560 -10,496 -2,589 -2,475
10.	Из них: на 2015 год (ПИР / экспертиза) на 2016 год	млн.тенге	28,500/1,8 968,490	29,111/1,8 953,830	+0,611/0 -14,660
11.	Продолжительность строительства	месяцев	9,0	9,0	

Примечания: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость снизилась в текущих и прогнозных ценах 2015, 2016 годов на общую сумму 15,560 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство общей средней школы №81 имени Улугбека на 600 ученических мест по улице Хамзы б/н в селе Карабулак Сайрамского района ЮКО» (для повторного применения в ЮКО)** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Вместимость школы	600 мест
2.	Этажность здания	3 этажа
3.	Общая площадь участка	2,73 га
4.	Площадь застройки	3582,90 м²
5.	Общая площадь здания	7658,26 м²
6.	Полезная площадь	3325,19 м²
7.	Строительный объем	36625,36 м³
8.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	302,622 млн.тенге
	в том числе: СМР	261,935 млн. тенге
	оборудование	37,045 млн. тенге
	прочие	3,642 млн. тенге
9.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015, 2016 годов	981,430 млн.тенге
	в том числе СМР	709,172 млн. тенге
	оборудование	100,298 млн. тенге
	прочие	171,960 млн. тенге
10.	Продолжительность строительства	9,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Сайрамского района ЮКО» в соответствии с условиями договора №19/0390 от 29.06.2015 года.

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

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8.5. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев, согласно Правил утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 02.04.2015 года №304.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«ОҚО Сайрам ауданы Қарабұлақ ауылы нөмірсіз Хамза көшесіндегі 600 орындық №81 Ұлықбек атындағы жалпы орта мектеп құрылысы» (ОҚО қайта қолдану)** жұмыс жобасын Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

1.	Мектептің сиымдылығы	600 орын
2.	Ғимараттың қабаттылығы	3 қабат
3.	Учаскенің жалпы ауданы	2,73 га
4.	Құрылыстың ауданы	3582,90 м²
5.	Ғимараттың жалпы ауданы	7658,26 м²
6.	Пайдалы ауданы	3325,19 м²
7.	Құрылыстың көлемі	36625,36 м³
8.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы	302,622 млн. теңге
	сметалық құны	261,935 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	37,045 млн. теңге
	құрал-жабдықтар	3,642 млн. теңге
	өзге шығындар	
9.	2015-2016 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	981,430 млн. теңге

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	709,172 млн. теңге
	құрал-жабдықтар	100,298 млн. теңге
	өзге шығындар	171,960 млн. теңге
10.	Құрылыстың ұзақтығы	9,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2015 жылғы 29 маусымдағы №19/0390 шарт талаптарына сәйкес, растығы «ОҚО Сайрам ауданының құрылыс бөлімі» ММ - мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

8.5. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің 02.04.2015 жылғы №304 бұйрығымен бекітілген Бюджет қаражаты және мемлекеттік инвестициялардың өзге де нысандары есебінен объектілерді салуға арналған жобаларды (техникалық-экономикалық негіздемелерді және жобалау-сметалық құжаттаманы) бекіту қағидаларына сәйкес жұмыс жобасы өндірісі басталғанға дейін үш ай ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлім бастығы	Е. Курбанбаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	А. Давренов
Сарапшы	Н. Мукашев
Сарапшы	Н. Климец
Сарапшы	Н. Ерменбеков
Сарапшы	А. Капустин
Сарапшы	С. Алибекова
Сарапшы	А. Абдулаева
Мониторинг бағасы бойынша жетекші маман	Б. Ибраев

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА