01-374m

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕР АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АТЫРАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕР АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АТЫРАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

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

"БЕКІТЕМІН"
"Мемсараптама" РМК
Атырау облысы бойынша
филиалының директоры
_____ Жиенбаев Т.Ғ.

«Атырау қаласында дарынды балалар үшін
120 орындық мектеп интернатының құрылысы»

жұмыс жобасы бойынша

2012 жылғы 17 қыркүйектегі №05-0331/12

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Атырау облысының
құрылыс басқармасы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Атырауқұрылысжоба» ЖШС

Атырау қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕР АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АТЫРАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Атырауской области
Джиенбаев Т.Г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№05-0331/12 от 17 сентября 2012 г.

по рабочему проекту

«Строительство школы - интерната для одаренных детей в г. Атырау»

ЗАКАЗЧИК:
Управление строительства
Атырауской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Атыраустройпроект»

г.Атырау

1. **Наименование:**
рабочий проект «Строительство школы - интерната для одаренных детей в г. Атырау».
Настоящее заключение выполнено согласно договора № 05-0269/12 от 02.07.2012 г. на проведение экспертизы с ТОО «Атыраустройпроект».
2. **Заказчик:**
Управление строительства Атырауской области.
3. **Генеральный проектировщик:**
ТОО «Атыраустройпроект», г.Атырау, государственная лицензия №000499 от 03.10.2005 г., выданная Департаментом государственного архитектурно-строительного контроля г. Атырау (со сроком действия до 03.10.2013 г.).
Главный инженер проекта – Горбунова Г.И., приказ № 14 от 10.02.2011 г.
Проектировщик: ТОО «АдияСтройПроект», г. Уральск, государственная лицензия 10-ГСЛ №000500 от 11.02.2009 г., выданная Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области (с продлением от 18.06.2012 г.).
Главный инженер проекта – Спирина Т.А.., приказ № 13 от 24.11.2011 г.
4. **Источник финансирования:**
Государственные инвестиции.
5. **Основные исходные данные.**

5.1. Основание для разработки:
- задание на проектирование строительства школы-интерната от 30.03.2010 г., утвержденное начальником управления строительства Атырауской области;
- договор подряда №26/11 от 24.10.2011 г. на выполнение проектных работ между ТОО «Атыраустройпроект» и ТОО «АдияСтройПроект»;
- решение акима г.Атырау № 690 от 01.07.2010 г. о выделении земельного участка для строительства здания школы-интерната;
- акт выбора и обследования земельного участка №208 от 30.04.2010 г., утвержденный заместителем акима г.Атырау;
- архитектурно-планировочное задание № 72 от 08.07.2010 г, выданное ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства» г.Атырау (со сроком действия на период проектирования);
- письмо-согласование №18-04/396 от 06.03. 2012 г. функциональной структуры, планов этажей и перечня технологического оборудования школы Управлением туризма, физической культуры и спорта Атырауской области;
- технические условия:
  - на водоснабжение и на канализацию, № 866-11 от 28.12.2010 г., выданные КГП «Атырау Су Арнасы»;
  - на газоснабжение, № 08/0952 от 03.02.2012 г., выданные КГП «ОблТрансГаз»;
  - на электроснабжение, № 27-6882 от 27.08.2012 г., выданные АО «Атырау Жарык»;
  - на телефонизацию, №17-28/464 от 23.12.2011 г., выданные Атырауской областной дирекцией телекоммуникаций.

5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора:
- эскизный проект, согласованный с ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства г.Атырау» от 2012 г.
- санитарно-эпидемиологическое заключение по рабочему проекту № 703-П от 18.06.2012 г., выданное Департаментом КГСЭН МЗ РК по Атырауской области;
- заключение государственной экологической экспертизы по разделу «Охрана окружающей среды» №2-295 от 24.08.2012 г., выданное Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области.

5.3. Перечень документации представленной на экспертизу:
Письмо – поручение Управления строительства Атырауской области №18-04/968 от 02.06.2012 г. на проведение государственной экспертизы рабочего проекта.
Письмо-заявка №02-05/912 от 12.06.2012 г. от ТОО «Атыраустройпроект» на проведение государственной экспертизы.
24/2011/ОБ-ПЗ. Том 1. Общая пояснительная записка.

Паспорт проекта. Энергетический паспорт проекта.
Том 2. Альбом 1. Генеральный план.
Том 3. *Учебный корпус.*
Альбом 1. Чертежи марок АС, ТХ.
Альбом 2. Чертежи марок КЖ.
Альбом 3. Чертежи марок ОВ, ВК.
Альбом 4. Чертежи марок ЭС
Альбом 5. Чертежи марок СС.
Том 4. *Котельная.*
Альбом 6. Чертежи марок АС, ТМ, ОВ, ВК, ЭЛ.
Том 5. Альбом 7. Наружные сети НВК, ТС, ЭС, НСС.
Том 6. Альбом 8. Наружный газопровод.
Том 7. Альбом 9. Внутреннее газоснабжение ГСВ.
Том 8. Трансформаторная подстанция. Типовой проект 407-3-517.88 «Трансформаторная подстанция с четырьмя кабельными вводами 10 кВ на два трансформатора мощностью 2х630 кВА». Альбом I. ПЗ, АС, ЭС.
Том 9. Резервуары противопожарного запаса воды. Типовой проект 901-4-63.83 «Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емк. 200 м^3». Альбомы I-VI.
Том 10. Организация строительства (ПОС).
Том 11. Сметная документация.

Отчет по топографо-геодезическим работам и инженерно-геологическим изысканиям (арх. №2061; договор №ИИ-02-10/10 от 22.10.2010 г.), выполненный ТОО «Азимут Гео Строй» (лицензия № 001797 от 07.07.2009 г.).

5.4. Цель и назначение объекта строительства.

Школа-интернат предназначена для обучения детей Атырауской области, имеющих хорошие результаты в занятиях спортом.

Рабочим проектом предусматривается строительство здания школы-интерната на 120 мест.

6. Основные данные объекта строительства и принятые проектные решения.

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства.

Площадка строительства расположена на северо-западной окраине г. Атырау, в его правобережной части, вдоль автодороги на аэропорт.

Природно-климатические условия района строительства.

Район строительства относится к IV-Г строительно-климатическому подрайону и характеризуется следующими основными показателями:

- температура воздуха для расчета наружных ограждающих конструкций - минус 26^{0}С;
- расчётная снеговая нагрузка на 1 м^2 горизонтальной поверхности - 80 кгс/м^2;
- нормативная ветровая нагрузка - 38 кгс/м^2;
- расчетная скорость ветра - 8,0 м/сек.;
- нормативная глубина промерзания грунта - 1,22 м;
- сейсмичность территории - 5 баллов;
- годовое количество осадков - 190 мм.

Климат района - резко континентальный с холодной зимой и жарким летом. Для района характерно изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды с малым количеством осадков.

В геоморфологическом отношении территория приурочена к поверхности правобережной террасы р.Урал Прикаспийской низменности, представляющей собой плоскую равнину с уклоном на юг.

Грунтовые воды на площадке в период изысканий (октябрь месяц) вскрыты на глубине 2,7 – 2,8 м от дневной поверхности земли.

МЕМСАРАПТАМА ● РОСЭКСПЕРТИЗА

Инженерно-геологические условия площадки строительства. В геологическом строении на глубину до 5,0 м представлено нелитифицированными отложениями Хвалынского яруса. Абсолютные отметки поверхности земли колеблются в пределах от минус 24,32 м до минус 24,53 м. Система координат – местная, система высот – Балтийская.

По инженерно-геологическим признакам и физико-механическим свойствам в пределах исследуемой площадки выделен 1 инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ 1 – суглинок тяжелый песчанистый, с включение линз песка, обломков ракуши, вскрытой мощностью слоя до 5,0 м (плотность грунта – 1,89 г/см³; модуль деформации – 14 МПа; удельное сцепление – 15 кПа; угол внутреннего трения - 18 ^{0}).

Суглинок при замачивании обладают просадочными свойствами I типа. Начальное просадочное давление – 0,051 МПа.

Коррозийная активность грунтов по отношению к углеродистой стали - высокая; к алюминиевым оболочкам кабелей - высокая, к свинцовым оболочкам - средняя.

Степень засоленности грунтов - от слабой до средней.

Грунтовые воды на период изысканий выявлены на глубине 2,0-2,3 м от естественной поверхности земли.

По степени минерализации грунтовые воды относятся к рассолам, по химическому составу - сулфатно-натриевые.

По суммарному содержанию солей грунтовые воды обладают сильной степенью агрессивности к бетонам марки W6.

По трудности разработки грунты относятся ко II (второй) категории.

6.2.Проектные решения.

6.2.1. Генеральный план.

Генеральный план территории спортивной школы-интерната разработан с учетом всего комплекса существующих и заданных планировочных условий и ограничений, зависящих от градостроительной ситуации, климата, технологии производства, транспорта, а также с учетом перспективного развития жилого района Нурсая, противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований.

В ситуационном плане отражено комплексное решение архитектурно-планировочных и инженерных вопросов по рациональному размещению зданий и сооружений и инженерных коммуникации на отведенной для строительства площадке в соответствии с градостроительными принципами, технологическими требованиями и с учетом их взаимного, высотного положения, хозяйственного, транспортного и инженерно-технического обеспечения и благоустройства.

Территория школы-интерната расположена на обособленном земельном участке, с северо-восточной стороны ограничена в границах красных линий магистральной дороги общегородского значения, с юго-восточной стороны в границах земельного участка областной библиотеки, с юго-западной стороны - земель г.Атырау.

Предусмотрено рациональное функциональное разделение территорий на учебную, физкультурно-спортивную, учебно-опытную, хозяйственную, зоны отдыха и комплексное озеленение.

На участке запроектированы следующие здания и сооружения:

- школа-интернат на 120 мест;
- котельная;
- трансформаторная подстанция;
- резервуары противопожарного запаса воды;
- футбольное поле с беговой дорожкой;
- площадка для волейбола;
- площадка для баскетбола;
- сектор для прыжков в высоту;
- сектор для прыжков в длину;
- площадка для отдыха;
- площадка для учебно-опытных занятий;
- хозяйственная площадка;

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

- парковка для автомашин сотрудников.

Привязка здания и сооружений к местности производится от закрепленных точек отведенного участка и по осям здания. Горизонтальная привязка элементов благоустройства и инженерных сетей - от стены здания школы и края площадок, тротуаров и ограждений участка.

Здание спортивной школы-интерната главным фасадом ориентировано на северо-восток, что обеспечивает благоприятную ориентацию окон учебных классов на восток, юг, запад и размещено с отступом от границы отведенного участка на расстоянии 23,0 м, от края проезжей части магистральной дороги общегородского значения - на расстоянии 48,0 м.

Площадь земельного участка соответствует нормативному расчету.

Вокруг здания спортивной школы-интерната предусмотрен проезд шириной 3,5 м с разворотной площадкой со стороны хозблоков для подъезда пожарных машин к зданиям и сооружениям и объезда вокруг них.

Земельный участок имеет по всему периметру металлическое решетчатое ограждение высотой 1,55 м от уровня земли, два въезда и выезда с распашными воротами и калиткой и главный парадный вход с северо-восточной стороны участка.

Покрытие проездов, разворотных площадок и площадки для парковки автомашин принято асфальтобетонным по щебеночному основанию.

Тротуары и площадки разной ширины приняты с покрытием из бетонных плиток по основанию из песчано-гравийной смеси.

Для спортивных площадок принят тип покрытий:

- коврик из гранулированной резиновой крошки толщиной 0,05 м;
- основание из асфальтобетона толщиной 0,05 м и щебня толщиной 0,05 м;
- из подстилающего слоя из крупнозернистого песка толщиной 0,10 м на уплотненном грунте.

Покрытие футбольного поля принято из верхнего почвенного слоя толщиной 0,15 м по основанию из подпочвенного слоя (состав: глина и песчано-гравийная смесь толщиной 0,15 м).

Для покрытий площадок секторов принято покрытие из спецсмеси (кирличный отсев, отходов гашеной известии и супесчаного грунта толщиной 0,04 м) по основанию из щебня толщиной 0,05 м).

Обрамления проездов, тротуаров и площадок - из бортовых камней по ГОСТ 6665-91.

Перед входами в здание для беспрепятственного и удобного движения для маломобильных групп населения предусмотрены пандус с уклоном, в местах пересечения тротуаров с дорогами и площадками - спуск с уклоном.

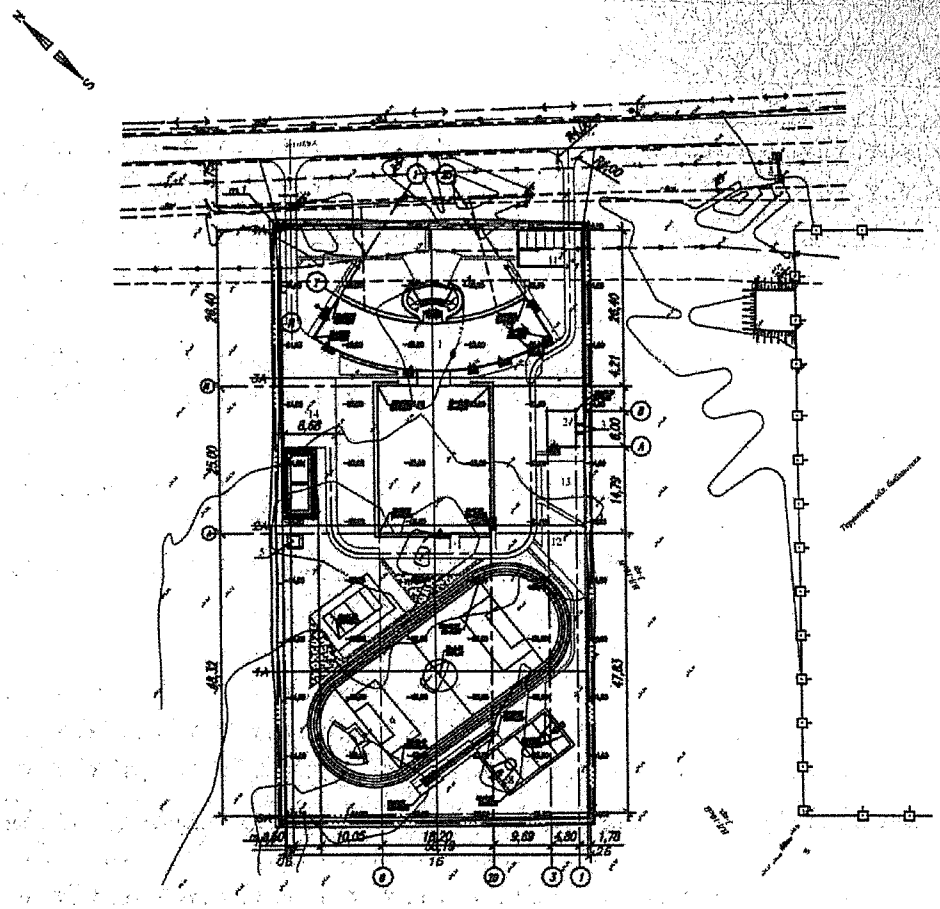
Для создания благоприятных микроклиматических условий, для организации и обогащения ландшафтной, архитектурно-пространственной композиции вдоль проездов, ограждения и вокруг здания, по периметру игровых площадок, автопарковок, на свободных участках от застроек предусмотрены цветники, газоны и полоса однорядных, групповых зеленых насаждений из деревьев и кустарников лиственных пород. Привязка элементов озеленения производится от здания и сооружений, от краев площадок, дорожек, ограждений участка. Подготовка посадочных мест под озеленение производится с добавлением 50% растительной земли. Ассортимент посадочного материала принят на основании рекомендаций местного питомника.

Малые архитектурные формы на игровых площадках и зоны отдыха приняты по типовым проектам. По своему составу, габариту, размещению МАФ отвечают функциональным и конструктивным требованиям программы обучения и проведения занятий.

План организации рельефа выполнен методом проектных отметок с учетом существующего рельефа в увязке с прилегающей к участку территории. Отвод поверхностных вод с территории решен продольными и поперечными уклонами в сторону проезда вокруг

МЕМСАРАПТАМА ПОЭКСПЕРТИЗА

Рис.1. Схема генплана.



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

N на плане	Наименование	Этажность	Количество	Площадь, м²		Строительный объем м³
				Застройки	Полезная	
1	СПОРТИВНАЯ ШКОЛА-ИНТЕРНАТ И СПОРТЗАЛ (ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ)	3	1	3116	5171,8	28596
2	ТОПОЧНАЯ (ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ)	1	1	123	105,23	615
3	ТРУБЫ	1	2	1,74	–	–
4	ПОЖАРНЫЕ РЕЗЕРВУАРЫ V=25М.КБ.		2	272		
5	КОМПЛЕКТНАЯ ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ-(ВК)-10/0,4кВ МОЩН.160кВА	–	1	10,26	–	–
6	ФУТБОЛЬНОЕ ПОЛЕ 60Х35	–	1	2100	–	–
7	ПЛОЩАДКА ДЛЯ ВОЛЕЙБОЛА	1	1	162		
8	ПЛОЩАДКА ДЛЯ БАСКЕТБОЛА	–	1	364	–	–
9	СЕКТОР ДЛЯ ПРЫЖКОВ В ВЫСОТУ	–	1	146	–	–
10	СЕКТОР ДЛЯ ПРЫЖКОВ В ДЛИНУ	–	1	152	–	–
11	СТОЯНКА	–	1	186	–	–
12	ПЛОЩАДКА ДЛЯ ОТДЫХА	–	1	297	–	–
13	УЧЕБНО-ОПЫТНАЯ ЗОНА	–	1	255	–	–
14	ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ПЛОЩАДКА	–	1	508	–	–
15	ЗАБОР	–	1	–	–	–

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

здания в пониженные места рельефа, на участки озеленения и газоны. Перед началом земляных работ предусмотрено снятие плодородного грунта толщиной 0,20 м.

За относительную отметку 0,000 пола первого этажа принята абсолютная отметка минус 22,45 м.

Планировочные отметки автодорог, проездов и нулевые отметки здания и сооружений увязаны между собой.

Сводный план инженерных сетей выполнен на основе разбивочного плана. Внутриплощадочные сети газоснабжения, электроснабжения, водопровода и канализации запроектированы подземными, прокладываются в траншеях. В местах пересечения с дорогой предусмотрены защитные футляры. Трубопроводы тепловых сетей проложены в непроходных железобетонных каналах с глубиной заложения 0,8 м до верха канала.

Территория оборудована наружным освещением, охранным освещением.

Основные показатели:

площадь участка	- 1,9960 га;
площадь застройки	- 0,3524 га;
площадь проездов, тротуаров и площадок	- 0,7249 га;
площадь, занятая крыльцами, отмосткой	- 0,03951 га;
площадь озеленения (%)	- 0,87919 га (41,11%).

6.2.2. Технологические решения.

Школа запроектирована с учетом деления помещений на функциональные группы: учебную и общешкольную, физкультурно-спортивного и культурно-массового назначения, медицинского обслуживания, проживания и др.

Общая наполняемость классов не более 24 учащихся.

Площадь классов и кабинетов определена из расчета нормативной площади на одного учащегося - 2,5 м^2.

Состав и площади помещений школы определены по расчету и согласованы с заказчиком.

Размещение учебных помещений, помещений обслуживающего назначения по блокам и этажам предусмотрено согласно гигиенических требований к условиям обучения, их функциональному назначению и требованиям санитарии.

Обучение учащихся осуществляется по классно-кабинетной системе. В учебных помещениях определены рабочие зоны для учителя и учащихся, выделено дополнительное пространство для размещения учебно-наглядных пособий и технических средств обучения. Кабинеты оснащены современными интерактивными системами, включающими интерактивную доску, мультимедийный проектор, персональный компьютер учителя.

Учебные помещения запроектированы с боковым левосторонним освещением.

Учебные места в лабораториях оборудованы системами подачи и сброса воды, подвода электроэнергии и сжатого воздуха.

При кабинетах физики, химии, биологии, математики и литературы предусмотрены лаборантские.

Для проведения уроков по трудовому обучению предусмотрены комбинированная мастерская, оснащенная современным оборудованием.

В составе школы предусмотрен кабинет начальной военной подготовки с помещением для хранения оружия.

В отдельном здании запроектированы большой спортивный зал; зал бокса; зал греко-римской борьбы и дзюдо; зал таэквондо; тренажерный зал; раздельные раздевалки для мальчиков и девочек с душевыми и санузлами, тренерская, фойе.

Спортивные залы оснащены спортивным оборудованием, тренажерами и спортивным инвентарем. Для транспортировки спортивных снарядов из зала в снарядную предусмотрена грузовая тележка.

Для проживания иногородних детей на 2 и 3 этажах предусмотрены жилые комнаты и бытовые помещения.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Школьный медицинский пункт обеспечивает:
- проведение запланированных медицинских осмотров учащихся;
- комплексное оздоровление детей, имеющих отклонение в состоянии здоровья;
- оказание экстренной медицинской помощи.

Медпункт имеет в своем составе кабинеты врача, физиотерапии, медсестры, процедурной и стерилизационной, прививочным кабинетом и смотровой, палаты изолятора на 2 и 1 места.

Питание всех возрастных групп учащихся организовано в столовой. Обеденный зал столовой рассчитан на 108 мест. Работа столовой предусмотрена на сырье.

Приготовление первых, вторых и третьих блюд предусмотрено в горячем цехе, оснащенном тепловым оборудованием, работающем на электрообогреве.

Реализация готовых блюд осуществляется на раздаточной линии, оборудованной мармитами для первых, вторых, холодных блюд и горячих напитков.

Для мойки кухонной посуды установлены 2 моечные ванны, для мойки столовой посуды, приборов и подносов – посудомоечная машина.

Хранение чистой посуды предусмотрено на стеллажах и навесных полках.

Пищевые отходы, получаемые в процессе санитарной обработки столовой посуды, а также отходы после приготовления блюд, направляются в закрытых бачках в камеру отходов. Не утилизируемые твердые бытовые отходы собираются в мусорные контейнеры, установленные на территории школы, и вывозятся на полигон твердых бытовых отходов.

6.2.3. Архитектурные решения.

Рабочий проект школы-интерната является индивидуальной разработкой.

Объемно-планировочные решения здания школы-интерната приняты исходя из функциональной и организационно-педагогической структуры и с учетом современных требований и месторасположения школы на участке.

Школа-интернат состоит из двух блоков: основного учебного корпуса и комплекса спортивных залов.

Основное здание школы – трехэтажное, с техподпольем и техническим этажом, дугообразной формы в плане. Высота помещений техподполья – 1,81 м; высота этажей – 3,3 м; высота спортивного зала – 7,0 м.

На первом этаже расположены вестибюль, кабинет НВП, медпункт с кабинетами врача, физиотерапии, медсестры, процедурной и стерилизационной, прививочным кабинетом и смотровой, палата изолятора на 2 и 1 место, постирочная, сушильная и гладильная комнаты с кладовыми грязного и чистого белья, обеденный зал с производственными помещениями пищеблока, серверная, комбинированная мастерская, технические помещения, охрана.

На втором и третьем этажах находятся 26 комнат на 4 места, 2 комнаты на 5 мест и 2 комнаты на 3 места с санузлами и душевыми для каждой комнаты, учительская, методический кабинет, комнаты воспитателей, классы информатики, физики, химии, биологии, с лабораториями, 2 классных кабинета, конференцзал, комната для отдыха, комнаты личной гигиены, санузлы.

Планировочная схема учебного корпуса – продольное расположение помещений с выходом в общий коридор.

Здание комплекса спортзалов – прямоугольной формы в плане с размерами в осях 50,0х36,4 м, имеющее связь с основным корпусом. Здесь запроектированы большой спортивный зал (36,0х21,0 м); зал бокса (12,0х18,7 м); зал греко-римской борьбы и дзюдо (12,0х15,7 м); зал таэквондо (12,0х15,7 м); тренажерный зал (7,0х15,7 м); раздельные раздевалки для мальчиков и девочек с душевыми и санузлами, тренерская, фойе.

Расположение эвакуационных путей и выходов и их количество обеспечивают безопасную эвакуацию всех людей при чрезвычайных ситуациях. Эвакуация людей из здания школы предусмотрена:

- из помещений первого этажа - по коридору через фойе непосредственно наружу;

ГОСЭКСПЕРТИЗА МЕМСАРАПТАМА

- из помещений второго и третьего этажей – по коридору в лестничные клетки, обеспеченные выходами непосредственно наружу или через фойе. Все выходы расположены рассредоточенно в разных концах зданий.

Для эвакуации людей с верхних этажей учебного корпуса школы предусматриваются 4 двухмаршевые лестницы типа Л1 (размещаемые в лестничных клетках), с остекленными проемами в наружных стенах на каждом этаже, имеющие выходы наружу через коридор и фойе.

Принятые решения по теплозащитным свойствам ограждающих конструкций, звукоизоляции и энергосбережению соответствуют требованиям нормативных документов. Приведенное сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций, принятое из условия обеспечения санитарно-гигиенических, комфортных условий и условий энергосбережения в $м^2 x\ ^0С/Вт$ следующее: - наружные стены – 2,38; покрытие кровли – 2,38; окон – 0,48.

Наружные стены здания школы толщиной 390 мм – ненесущие, из камня-ракушечника марки IP35 по ГОСТ 4001-84 на растворе М50, с двумя слоями утеплителя из минераловатных плит «ISOVER OL-E», γ=175 кг/м³, толщиной 50 мм, и минераловатных плит «ISOVER RKL», γ=175 кг/м³, толщиной 45 мм.

Внутренние стены толщиной 510, 250 мм и перегородки 120 мм – из силикатного кирпича М75 по СТ РК 379-2002 на растворе М50; в санузлах, душевых, комнате уборочного инвентаря – из керамического кирпича М75 по ГОСТ 530-2007.

Предусмотрено армирование кирпичной кладки арматурными сетками в горизонтальных швах через 8 рядов кладки.

Крыша основного здания – безчердачная. Кровля - с покрытием из гидроизоляционного материала «УНИФЛЕКС» ЭПП в 4 слоя и ЭКП с чешуйчатой посыпкой в 4 слоя по ТУ 5774-00117925162-99. Утеплитель покрытия – газобетон, γ=500 кг/м³, толщиной 60 мм.

Кровля спортзала – сэндвич-панели по металлическим фермам.

Внутренняя отделка предусмотрена с применением современных технологий и отделочных материалов.

Стены и потолки основных помещений – улучшенная штукатурка, окраска водоэмульсионной краской светлого тона, в техподполье – окраска известковым раствором; в производственных помещениях пищеблока и во влажных помещениях – облицовка стен керамической плиткой на всю; в классах и лабораториях – экран над раковиной из керамической плитки.

Двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88; наружные – деревянные по ГОСТ 24698-81; двери противопожарные - металлические по серии 1.236-5, вып.1,2.

Окна и витражи – из профилей ПВХ с заполнением стеклопакетами с двойным остеклением.

Полы – керамическая плитка, дощатые, линолеум теплозвукоизоляционный, коммерческое покрытие.

Наружная отделка стен – стены снаружи облицовываются керамогранитными плитами по принципу вентилируемых навесных фасадов.

Отмостка – бетонная шириной 2,0 м и толщиной 100 мм по щебеночному основанию.

6.2.4. Конструктивные решения.

Уровень ответственности здания - II. Степень огнестойкости - II. Класс по функциональной пожарной опасности - Ф1.1.

Расчет несущих конструкций выполнен программным комплексом «Мономах», версия 4.5.

Конструктивная схема здания – жесткая, с монолитным железобетонным каркасом.

Расчетная схема здания при расчетах принята в виде пространственной системы с жесткими узловыми соединениями с фундаментами.

Фундаменты основного здания школы – монолитная железобетонная плита толщиной 450 мм с размерами повторяющими контуры здания и больше их размеров на 1200 мм – из бетона класса по прочности на сжатие В25, марки бетона по водонепроницаемо-

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

сти – W6, по морозостойкости - F75. Глубина заложения подошвы плиты ростверка – 850 мм. Между осями 9-10, 16-17 в плите предусмотрены деформационные е швы шириной 20 мм.

Расчет плиты выполнен методом конечных элементов как плиты на упругом основании. При этом учитывается работа грунта на сдвиг вдоль контура фундаментной плиты на естественном основании, моделируемая конечными элементами упругого основания.

Армирование плиты – в верхней и нижней зонах арматурными сетками из арматуры Ø14/16AIII и Ø12/12AIII с ячейкой 200х200 мм по ГОСТ5781-82*. Дополнительное армирование в зонах опирания колонн сетками из арматуры Ø16 AIII/16AIII с ячейкой 200х200 мм. Предусмотрены арматурные выпуски из тела плиты для колонн из арматуры Ø25 AIII.

Фундаменты комплекса спортивных залов – перекрестные ленточные монолитные под наружные и внутренние стены и монолитные столбчатые под колонны.

Ширина ленточного фундамента – 1,2 м; размеры подошвы столбчатых фундаментов – 2,4х2,4; 2,0х2,0; 1,2х1,2 м. Глубина заложения – 1,02 м. Среднее давление под подошвой фундаментов – 58,6 т/м^2. Армирование ленточного фундамента – арматурными сетками из арматуры Ø12AIII, 200х200 мм и Ø6AIII, 150х150 мм по ГОСТ5781-82*. Армирование фундаментов под колонны – арматурными сетками из арматуры Ø16AIII, 200х200 мм по ГОСТ5781-82*.

Колонны запроектированы 8-ми типоразмеров.

Колонны – сечением 400х400 мм, железобетонные монолитные. Материал колонн - бетон класса по прочности на сжатие В25. Армирование - пространственными каркасами из рабочей арматуры Ø25AIII и поперечной арматуры Ø10 AI по ГОСТ 5781-82*.

Ригели – монолитные сечением 400х460 (h) мм, армированы пространственными каркасами из арматуры Ø16, 20 AIII и поперечной арматуры Ø8 AI по ГОСТ 5781-82*.

Перекрытия и покрытие – монолитная железобетонная плита толщиной 160 мм, армированная в нижней зоне плиты - сварными сетками из арматуры Ø8AIII с ячейкой 200х200 мм, в верхней зоне плиты - сварными сетками из арматуры Ø6AIII с ячейкой 200х200 мм. Материал - бетон класса по прочности на сжатие В25.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, вып.1.

Лестничные марши состоят из стальных косоуров и сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717.0-84. Косоуры – из швеллера №16 по ГОСТ 8240-89. Лестничные площадки – монолитные железобетонные по стальным балкам. Балки - из швеллера №16 по ГОСТ 8240-89. Армирование площадки – сеткой с арматурой Ø10AIII, бетон класса В22,5.

Лестница наружная - армирование сетками из арматуры Ø12 AIII, 200х200 мм. Материал - бетон класса по прочности на сжатие В15.

Выход на кровлю предусмотрен через люк с размерами 1000х1000 мм по металлической лестнице-стремянке по серии 1.450.3-7.94, вып.1.

Покрытие в осях 6-20 и В-К (спортивные залы) – кровельные «сэндвич»-панели по металлическим фермам и прогонам.

Ферма Ф-1 пролетом 18,0 м – односкатная, составная, с верхним и нижним поясом из спаренных уголков 90х6 мм, стойки и раскосы - уголки 63х6 мм по ГОСТ 8509-93. Монтажные соединение элементов - на болтах М16х50.58 точности В по ГОСТ 7798-70*. Монтажные сварные швы выполняются полуавтоматической или ручной сваркой.

Связи горизонтальные по верхнему и нижнему поясам – из спаренных уголков 90х6 мм, вертикальные связи - из спаренных уголков 63х6 мм, распорки - из спаренных уголков 63х6 мм. Прогоны – из швеллера №22 по ГОСТ 8240-97.

Кровельные панели – трехслойные с утеплителем из минваты на базальтовой основе по ТУ5284-048-00110473-2001. По оси 13 стенка – фронтон перекрывается стеновыми трехслойными панелями.

Основные показатели по разделу:

Этажность	- 3.
Площадь застройки	- 3367,31 м^2.
Общая площадь	- 5076,41 м^2.
Строительный объем	- 35297,65 м^3.

ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Котельная – одноэтажное, безподвальное здание, квадратной формы в плане, размерами в осях 9,6х12,0 м, высотой до низа конструкций покрытия – 3,95 м. В здании предусмотрены котельный зал, операторная и санузел.

Уровень ответственности здания - II. Степень огнестойкости – II. Категория по взрывопожароопасности - «Г».

Наружные стены несущие выше отм. минус 0,050 м – из силикатного кирпича М100 по ГОСТ 379-95 на растворе М75 толщиной 380 мм. Цокольная часть – из полнотелого керамического кирпича М100 (ГОСТ530-2007) на цементном растворе М75. Перегородки – в ½ кирпича из полнотелого керамического кирпича М75 (ГОСТ530-2007) на цементном растворе М50.

Фундаменты – ленточные, монолитные железобетонные. Ширина ленточного фундамента – 800 мм. Глубина заложения фундаментов – 1,350 м. Армирование по подошве – сетками Ø10AIII, 200х200 мм; в верхней части – отдельными стержнями 3Ø12AIII.

Покрытие - сборное, из железобетонных панелей по серии 1.141-1.

Предусмотрен участок легкосбрасываемой кровли площадью 25,4 м^2 из расчета 0,03 м^2 на 1 м^3 объема здания из профилированного листа с утеплителем минераловатными плитами «ROCKWOOL».

Колонна по оси 2-Б – сечением 510х510 мм, кирпичная из силикатного кирпича М100 на цементном растворе М75 с армированием сеткой Ø3Вр1, 50х50 мм по всей высоте колонны.

Кровля – совмещенная плоская. Утеплитель кровли – керамзитовый гравий толщиной 10-200 мм. По верху утеплителя предусмотрена выравнивающая стяжка из цементно-песчаного раствора М100 толщиной 25 мм, армированная сеткой ØВр1, 100х100 мм. Защитный рулонный ковер – по верху стяжки 3 слоя гидроизоляционного материала «Унифлекс» ЭПП и 1 слой «Унифлекс» ЭКП.

Перемычки – сборные, железобетонные по ГОСТ 948-84.

Дымовые трубы высотой 15,0 м (2 шт.) – Ø377х8 мм по ГОСТ 10704-91. Фундаменты под трубы – столбчатые с размерами подошвы 1,5х1,5 м из бетона класса В15. Армирование – сетками Ø16, 12, 6 AIII по ГОСТ 23279-85. Крепление трубы к фундаменту - болтами 1.1.М20х900 09Г2С по ГОСТ 24379.1-80.

Дверные блоки внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88. Ворота с калиткой - металлические. Оконные блоки – из профилей ПВХ с однокамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Полы – бетонные с армированием в зоне котельного оборудования; из керамических плиток.

Внутренняя отделка – известковая покраска по оштукатуренной поверхности.

Отмостка – бетонная шириной 1,5 м из бетона класса В15 по щебеночному основанию.

Горизонтальная гидроизоляция кладки стен на отметке минус 0,020 м выполняется из двух слоев гидроизола.

Основные показатели:

Площадь застройки	- 129,7 м².
Общая площадь	- 106,72 м².
Строительный объем	- 850,0 м³.

Трансформаторная подстанция принята по типовому проекту Т 407-3-517.88.

Здание ТП – одноэтажное, неотапливаемое, отдельностоящее, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 7,2х7,2 м, высотой до низа конструкций покрытия – 4,27÷3,87 м.

В здании размещаются камера силового трансформатора, помещение РУ0,4 кВ, помещение РУ 10(6) кВ.

Уровень ответственности здания ТП - II. Класс огнестойкости - II. Категория по пожарной ответственности – Д и В1.

Здание выполнено с несущими кирпичными стенами. Стены – из обыкновенного глиняного кирпича марки 75 по ГОСТ 530-2007 на растворе марки 50.

Фундаменты – сборные, из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, вып.2.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Покрытие – сборное, из железобетонных плит по серии 1.241-1, вып.45.

Крыша – плоская, совмещенная. Кровля – рулонная, из 4-х слоев рубероида марки РКМ-350Б на антисептированной битумной мастике БЛК-Х-55.

По периметру здания выполняется асфальтовая отмостка шириной 1000 мм по щебеночному основанию.

Основные показатели по разделу:

Площадь застройки - 57,57 м².

Общая площадь - 46,10 м².

Строительный объем - 223,94 м³.

Резервуар противопожарного запаса воды емкостью 200 м³ принят по типовому проекту ТП901-4-63.83 и представляет собой сборную железобетонную емкость с размерами в плане 6,0х12,0 м. Высота резервуара до низа плит покрытия – 3,79 м.

Класс ответственности - II. Степень огнестойкости - II.

Конструкции резервуара приняты по типовому проекту 901-4-63.83.

Покрытие резервуаров утепляется слоем местного грунта, толщиной 500 мм.

Резервуар оборудован люком для спуска, камерой лаза, камерой приборов, устройством для обмена воздуха.

По стенкам и в уровне днища резервуаров предусмотрена штукатурная гидроизоляция из холодной асфальтобетонной.

По плите покрытия предусмотрена обмазочная гидроизоляция из горячей битумной мастики.

Комплектная насосная станция (КНС) – блочная, заводского изготовления, устанавливается на монолитную железобетонную плиту с размерами 1700х1700 мм. Толщина плиты – 300 мм. Армирование – сеткой с арматурой Ø12AIII с ячейкой 150х150 мм. Материал – бетон класса по прочности на сжатие В15.

Мероприятия по антикоррозийной защите строительных конструкций предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 и заключаются в следующем:

- в связи с наличием просадочных грунтов в основании фундаментов предусмотрены мероприятия по преобразованию строительных свойств: уплотнение грунта тяжелыми трамбовками до достижения плотности 1,65 т/м³;
- бетонные и железобетонные конструкции ниже отметки 0.000 выполняются из бетонов на сульфатостойких цементах, марка бетона по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F50;
- обмазка наружных поверхностей фундаментов, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом за 2 раза по грунтовке;
- устройство в основании фундаментов и под полы щебеночной подготовки толщиной 100 мм с пропиткой битумом до полного насыщения;
- все металлоконструкции окрашиваются двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы.

6.2.5.1. *Отопление и вентиляция.*

Теплоснабжение объекта осуществляется от проектируемой собственной автономной газовой котельной. Теплоноситель - вода с параметрами 95°-70°С на отопление и вентиляцию и 55°С – на горячее водоснабжение.

Проектом предусмотрена подземная прокладка 4-трубной тепловой сети, совместно с трубопроводом В1, в непроходных каналах из сборных железобетонных элементов по серии 3.006.1-2/82.

Трубопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных оцинкованных по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы покрываются изолом в 2 слоя по холодной изольной мастике марки МРБ-Х-Т15 по ГОСТ 10296-79 и стекловатными матами, облицованными армированной алюминиевой фольгой ISOTEK KIM-AL.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Компенсация температурных удлинений трубопроводов решается за счет опусков, подъемов трассы и углов поворота.

Подключение системы отопления школы осуществлено по зависимой схеме, через тепловой узел. Схема системы отопления – однотрубная вертикальная. Трубопроводы системы отопления стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.

Разводящие трубопроводы, проложенные в тех.этаже и техподполье, теплоизолируются по всей длине.

В качестве отопительных приборов предусмотрены алюминиевые радиаторы Sira Nik 500. Удаление воздуха из системы отопления – через краны «Маевского». На подводках к нагревательным приборам устанавливаются терморегуляторы типа RTD-Д20.

После монтажа и гидравлического испытания системы отопления трубопроводы покрываются масляной краской за 2 раза.

Вентиляция в помещениях здания школы-интерната - естественная и механическая. Обработка приточного воздуха осуществляется в центральных вентустановках, размещенных в помещениях венткамер. Воздухозабор осуществляется снаружи здания через воздухозаборную решетку. В переходный и теплый периоды механический приток может дополняться открыванием оконных фрамуг. Для холодного периода предусмотрена автоматическая защита от замерзания воды в калориферах. Механическая вытяжка осуществляется с помощью крышных и радиальных вентиляторов.

Воздуховоды - стальные оцинкованные по ГОСТ 14918-80*, в техэтаже изолируются по всей длине.

Система отопления здания котельной – однотрубная горизонтальная. Трубопроводы системы отопления стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводные по ГОСТ 3262-75. Нагревательные приборы – радиаторы МС-90. Удаление воздуха из системы отопления – через краны «Маевского». На подводках к нагревательным приборам устанавливаются терморегуляторы типа RTD-Д20.

В здании котельной предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением из помещений туалета крышным вентилятором через металлические воздуховоды. В остальных помещениях удаление воздуха предусмотрено через открывающиеся форточки и фрамуги.

Основные показатели по разделу:

Расчётный расход тепла:

- на отопление	- 0,39 МВт;
- на вентиляцию	- 0,317 МВт;
- на горячее водоснабжение	- 0,094 МВт.

6.2.5.2. Водоснабжение и канализация.

Источником хоз-питьевого и противопожарного водоснабжения является городской водопровод диаметром 300 мм.

На проектируемой территории предусматриваются следующие системы: объединенный хоз-питьевой и противопожарный водопровод, самотечная и напорная хозяйственно-бытовая канализация. Сети водоснабжения предусматриваются с двумя врезками в существующий водопровод.

Наружное пожаротушение предусмотрено из проектируемых пожарных гидрантов, располагаемых на существующей водопроводной сети. Гидранты устанавливаются в водопроводных колодцах из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90. Дополнительно для противопожарных нужд проектом предусмотрена установка двух подземных железобетонных резервуаров противопожарного запаса воды емкостью по 200 м³ каждый. Заполнение резервуаров предусмотрено от передвижной пожарной техники, забор воды – из мокрого приемного колодца через колодец с запорной арматурой, штурвал управления которой выведен под крышку люка.

Сеть водопровода предусмотрена из полиэтиленовых напорных труб Ø110 мм HDPE100 СТ РК ИСО 4427-2004.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Вода поступает из городской сети по двум вводам, гарантированный напор в сети 15 м вод. ст., согласно техническим условиям КГП «Атырау Су Арнасы». Проектом предусмотрена объединенная система внутреннего хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Для создания необходимого напора при пожаротушении предусмотрена насосная установка из двух насосов Wilo-Economy CO-2 MHI 1604/ER, Q=22 м³/ч, H=20 м, N=2,5 кВт. Насосы включаются при нажатии кнопок у пожарных кранов и при падении давления во внутренней сети водопровода, с одновременным открытием электрозадвижки на обводной линии водомерного узла на вводе. Насосная установка расположена в техническом этаже.

Внутреннее пожаротушение осуществляется из пожарных кранов Ø50 мм с рукавами длиной 20 м. Каждый пожарный шкаф комплектуется двумя огнетушителями ОП-10.

Горячее водоснабжение предусматривается от проектируемой котельной, с приготовлением горячей воды в теплообменниках, с циркуляцией по магистралям и стоякам с полотенцесушителями.

Сети хозяйственно-питьевого холодного и горячего водоснабжения выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, подводки к сантехническим приборам – из полипропиленовых труб типа «питьевые». Трубопроводы, за исключением подводок к сантехническим приборам, изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K-Flex-EC». Магистральные и разводящие трубопроводы прокладываются под открыто в техподполье, стояки – скрыто в шахтах и коробах.

Система канализации принята раздельная хоз-бытовая и производственная с отводом сточных вод по внутренней сети в наружные сети канализации. Хоз-бытовая система канализации предназначена для отвода стоков от сантехнических приборов, производственная – от технологического оборудования столовой. На выпуске производственной канализации от столовой установлен жироуловитель. Технологическое оборудование для приготовления и переработки пищевой продукции, оборудование и сантехприборы для мойки посуды присоединены к канализационной сети с разрывом струи 20 мм. Унитазы оборудованы педальным пуском смывных устройств. Канализационные стояки и отводящие трубопроводы, расположенные выше отметки 0.00, монтируются из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89 и фасонных частей к ним. Трубопроводы, прокладываемые ниже отметки 0.00 (в техподполье) – из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942.3-98.

Для удаления случайных вод из помещений водомерного узла, теплового пункта и приточных камер предусмотрены погружные дренажные насосы, размещенные в приямках, с отводом откачанной воды на рельеф земли.

Сточные воды самотеком отводятся в наружные самотечные сети канализации с последующим поступлением в проектируемую комплектно-блочную канализационную насосную станцию PS 1400 фирмы Grundfos, Q= 5 м³/ч, H=17,3 м, и далее в существующий напорный канализационный коллектор.

Сети канализации приняты из полиэтиленовых труб Ø110, 160 мм HDPE80 SDR17,6 по СТ РК ИСО 4427-2004.

Канализационные колодцы предусмотрены из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

В здании котельной предусмотрена подача холодной и горячей воды к сантехприборам санузла и отвод сточных вод во внутриплощадочные самотечные сети канализации. Трубопроводы холодной и горячей воды запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, сети канализации – из чугунных канализационных труб с резиновыми уплотнительными кольцами по ГОСТ 6942.3-98.

Расчетный расход воды:

- холодной	- 1,17 м³/ч;
- горячей	- 1,55 м³/ч;
- на внутреннее пожаротушение	- 2 х 2,6 л/с;
Расчетный расход сточных вод	- 2,63 м³/ч.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.5.3. Газоснабжение.

Наружное газоснабжение котельной. Проектируемые газопровод среднего, низкого давления и ШГРП-07-У1 рассчитаны на обеспечение природным газом автономной котельной. В объем строительства, предусмотренный данным проектом, входит:

- строительство газопроводов среднего давления общей протяженностью-500,0 м;
- строительство газопроводов низкого давления общей протяженностью 5,0 м;
- газорегуляторный пункт ШГРП-07-У1 комплект.

Точкой подключения является существующей газопровод среднего давления Рр=0,3 МПа диам.110 мм. Предусмотрено подключение к существующему газопроводу через седелочный отвод диам.110/63. В точке подключения устанавливается отключающая арматура в виде подземного полиэтиленового крана с выводом штока под ковер.

Газоснабжение котельной решается по тупиковой схеме распределения газа. Газопроводом среднего давления газ подается к шкафному газорегуляторному пункту ШГРП-07-У1, расположенному около здания котельной. После редуцирования газопроводами низкого давления Рр 0,003МПа газ подается в котлоагрегатам в котельной.

Газопровод среднего давления выполняется из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 диам. 63х5,8 мм по СТ РК ИСО 4437-2004 с подземной прокладкой. Глубина заложения газопровода из полиэтиленовых труб принята не менее 1,0 метра от поверхности земли до верха трубы.

Соединение полиэтиленовых трубопроводов предусмотрено сваркой встык контактным термическим способом. Для выполнения поворотов, устройств ответвлений предусмотрены отводы, тройники и переходы с удлиненными хвостовиками для соединения сваркой встык нагретым инструментом или муфтами с нагревательными элементами. Для обнаружения проложенного полиэтиленового газопровода при последующем производстве земляных работ в охранной зоне газопровода на расстоянии 20 см от поверхности газопровода предусмотрена прокладка металлополимерной ленты.

При пересечении автодорог и подземных коммуникаций предусматривается прокладка газопровода в полиэтиленовых футлярах с установкой контрольных трубок и предупредительных знаков

Для газопроводов низкого давления и строительства узла установки ШГРП-07-У1 приняты стальные электросварные прямошовные трубы по ГОСТ10704-91.

Для снижения давления газа со среднего до низкого предусмотрена установка группового газорегуляторного пункта типа ШГРП-07-У1 у здания котельной.

Технологическое оборудование газорегуляторного пункта состоит из линии редуцирования с регулятором давления РДНК-1000 (Q=360 нм³/ч). Газ через стальную задвижку поступает к регулятору давления, предназначенному для снижения давления.

Отключающие устройства предусмотрены:

- при входе и выходе в ШГРП-07-У1;
- на вводе газопровода в котельную на отметке +1,8 м.

Газопровод проходит испытание на герметичность согласно таб.16 МСН 4.03-01-2003 «Распределительные системы» и «Правила безопасности в газовом хозяйстве».

Контроль сварных стыков физическими методами предусмотрен в соответствии с п. 10.4 и табл. 14 МСН 4.03-01-2003.

Все узлы и знаки газопровода, расположенные над землей, после монтажа и испытаний защищены покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев лака или эмали (желтого цвета).

Основные показатели по разделу:

Общая протяженность газопроводов - 455,0 м;

Общий расход газа - 93,0 нм³/час.

Тепломеханические решения. Теплопроизводительность автономной котельной составляет – 0,64 Гкал/час (0,75 МВт). Тепловой схемой котельной предусматривается отпуск тепла в виде воды с параметрами 90°С- 70°С на отопление школы-интерната для одаренных детей спорта. В здании котельной устанавливаются автоматизированные котлы марки «REX 75» (2 ед., один - рабочий, один – резервный).

Котлы оснащаются газовыми горелками BLU 1000.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Каждый котел оснащен автоматикой безопасности, обеспечивающей автоматическое регулирование процессов горения топлива и питания котлов.

Регулирование выхода тепла из котельной на отопление осуществляется по температурному графику, в зависимости от температуры наружного воздуха и температуры сетевой воды.

Приготовление горячей воды для санитарно-бытовых нужд потребителей и собственных нужд котельной осуществляется в скоростных проточных пластинчатых водяных теплообменниках типа FP 05-29 фирмы «FUNKE». Теплоносителем для горячего водоснабжения является вода с температурой 55°С.

В помещении котельной устанавливается для поддержания давления, подпитки и дегазации следующее оборудование в комплекте:

- для компенсации расширения воды при повышении, понижении и поддержания давления воды в системе отопления, предусматривается установка расширительных баков мембранного типа, емкостью 500 литров в количестве 2 шт;
- предусмотрена установка сетевых циркуляционных насосов марки «DAB NKP50-160/153/7,5/2» Q=51,0 м³/ч, H=32,0 м, N=7,5 кВт; подпиточных насосов марки «Grundfos JP Basic 4PT» Q=3,7 м³/ч, H=50,0 м, N=1,13 кВт; насосов рециркуляционных теплообменника марки DAB A80/180XM Q=2,0 м³/ч, H=7,0 м.
- устанавливается автоматическая установка умягчения воды марки «DOUBLE-35-E».

От каждого котла предусмотрена установка металлической трубы диаметром 377 мм, высотой 15,0 метров на отдельном фундаменте.

Трубопроводы в котельной выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТу 10704-91. Вся запорная арматура – стальная. Для соблюдения требований техники безопасности все трубопроводы и оборудование изолируются. В качестве теплоизоляционных материалов применены стекловатные цилиндры толщиной 50 мм, облицованные алюминиевой пленкой.

Покровный слой для дымовой трубы и газоходов - сталь тонколистовая оцинкованная.

Внутреннее газоснабжение котельной. Ввод газа низкого давления в здание котельной производится на отметке +2,2 м трубопроводом диаметром 159х4 мм по ГОСТ 10704-91.

В данном проекте в помещении котельной на газовой линии устанавливается следующее оборудование:

- конденсатосборник Ø100 мм;
- газовый фильтр Ø100 мм перед измерительным комплексом;
- измерительный комплекс СГ 16МТ – 400;
- клапан термозапорный КТЗ-001-125 (клапан –отсекатель);
- сигнализатор загазованности САКЗ-МКЗ Ду100 мм;
- система сигнализации газо – пожаро и дымоудаления фирмы «Буран Бойлер».

Крепление производится кронштейнами к стене и потолку. Соединения стальных труб предусмотрены на сварке. Контроль сварных соединений трубопроводов и испытание газопроводов на прочность предусмотрен сжатым воздухом.

Антикоррозионная защита газопроводов предусмотрена из 2-х слоев грунтовки ХС-10 и 2-х слоев эмали ПФ-115.

Автоматическое газовое пожаротушение. Проектом предусмотрена система автоматического газового пожаротушения помещения серверной.

Для тушения возможного возгорания в защищаемом помещении принята модульная автоматическая газовая установка фирмы МПО «Пожарная автоматика Сервис» с использованием огнетушащего вещества «Хладон-125». Данный газ не образует осадка, бесцветен, не имеет запаха, не способствует образованию коррозии. Хранение огнетушащего вещества предусматривается в стальных модулях МПГ 60-40-24 при давлении 40 бар в сжиженном состоянии.

Предусмотрен 100% резервный запас газа, модуль с запасом хранится на складе.

Подача огнетушащего газа в защищаемое помещение осуществляется по распределительному трубопроводу с насадком-распылителем.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Приемно-контрольный прибор позволяет осуществлять ручной и автоматический пуск установки пожаротушения.

Защищаемое помещение оборудуется световым и звуковым оповещателями, датчиком положения (магнитным контактом) для отключения автоматического пуска установки с индикацией отключенного состояния при открывании дверей в защищаемые сооружения. Перед входом в защищаемые сооружения предусматривается световая индикация режима работы АУГП.

Для удаления огнетушащего газа и дыма после ликвидации очага пожара используется общеобменная вентиляция помещения.

Двери защищаемых сооружений оборудуются доводчиками дверей, кабельные проходки уплотнены.

Установка газового пожаротушения включает в себя модуль с ГОТВ, распределительный трубопровод с выпускным насадком-распылителем, систему управления.

6.2.5.4. Электротехнические решения.

Электроснабжение. По степени надежности электроснабжения потребители школы-интерната для одаренных детей спорта в г.Атырау относятся к II категории.

Источником электроснабжения школы-интерната является ПС110/10 кВ «Нурсая». Для снижения напряжения 10 кВ до 0,4 кВ проектом предусматривается установка трансформаторной подстанции ТП10/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью по 250 кВА.

Передача электроэнергии от ПС110/10 кВ «Нурсая» до проектируемой ТП 10/0,4 кВ, в соответствии с техническими условиями на электроснабжение, осуществляется по кабельным линиям, проложенным в траншее. Кабели для прокладки принимаются марки АСБ-10 кВ с сечением жил 3х240 мм^2.

Кабели прокладываются под защитным слоем кирпича, в траншее, с подсыпкой снизу из строительного песка, сверху кабель засыпается слоем мелкой земли, не содержащей камней и строительного мусора. В качестве предупредительного мероприятия на глубине 0,25 м от уровня земли укладывается сигнальная лента.

При пересечении кабеля с подземными коммуникациями и асфальтированными дорогами прокладка осуществляется в асбоцементных и металлических трубах.

От ТП осуществляется питание проектируемого объекта. Подключение выполняется кабелем марки АВБбШв в траншее на глубине 0,7 м, с подсыпкой снизу из строительного песка, сверху кабель засыпается слоем мелкой земли, не содержащей камней и строительного мусора. В качестве предупредительного мероприятия на глубине 0,25 м от уровня земли укладывается сигнальная лента.

При пересечении кабеля с подземными коммуникациями прокладка осуществляется в полиэтиленовых трубах.

Для ввода и распределения электроэнергии предусматривается установка вводной и распределительной панели типа ВРУ1-13-20 и ВРУ1-49-03. Учет активной энергии осуществляется в вводной панели.

Проектом предусматривается рабочее аварийное и ремонтное освещение. Светильники предусматриваются с люминесцентными лампами и лампами накаливания.

Типы осветительной аппаратуры выбраны в соответствии с назначением освещаемых помещений и условий среды.

Щиты рабочего освещения ЩО с автоматическими выключателями устанавливаются по этажам школы-интерната. Светильники аварийного освещения подключаются к отдельным щитам ЩАО. Светильники «Выход» предусматриваются с автономным питанием – встроенными аккумуляторными батареями.

Групповые линии освещения выполняются медным проводом ПВ-1, прокладывается скрыто за отделочными материалами стен и потолка, в трубах ПВХ.

Проектом предусматривается наружное освещение. В качестве источников света предусматриваются светильники типа РКУ с лампами типа ДНаТ-125 на двухсторонних кронштейнах устанавливаемых на железобетонные стойки марки СЦс-0,65-8, типовой серии 3.320-1.

МЕМСАРАПТА.МА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Питание и управление наружным освещением осуществляется от панели в ТП 10/0,4 кВ.

Наружные контуры заземления выполняются вертикальными электродами из круглой стали диаметром 12 мм, длиной 5 м, соединенными между собой стальной полосой 4х40 мм. Стальной полосой того же сечения выполняется и заземление электрооборудования.

Молниезащитой от прямых ударов молнии служит металлическая кровля школы-интерната с токоотводами диаметром 6 мм по периметру кровли через каждые 25 м.

6.2.5.5. Системы связи и сигнализации.

Телефонизация и ЛВС. Телефонная связь осуществляется за счет прокладки кабеля ОКЛ-4 по существующей и вновь проложенной кабельной телефонной канализации от здания ледового катка до серверной школы-интерната, где устанавливается оптический бокс WP-1601. Точкой подключения является существующий оптический сплиттер WDM, расположенный в здании ледового катка. От существующего телефонного колодца №1232 предусматривается строительство одноотверстной телефонной канализации. На вводе в здание предусматривается колодец малого типа ККС-3.

Для распределения внутренних сетей ГТ и ЛВС устанавливается стойка телекоммуникационная и на ней оптическая полка на 24 порта. От нее распределяется сеть ГТ по зданию школы. Для распределения ЛВС устанавливается коммутатор с блоком питания.

Абонентская сеть школы-интерната выполняется проводом марки UTP-5e 4х2х0,5 в кабельном коробе по стояку между этажами проводка выполняется в пластмассовой трубе.

Телевидение. Проектом предусматривается выполнение кабельной сети телевидения. Для приема программ устанавливаются телеантенны коллективного приема.

Магистральная кабельная сеть выполняется кабелем РК-75-3.7-35Ф в ПВХ трубах по стояку. Абонентская кабельная сеть прокладывается кабелем РК-75-3.7-35Ф, в кабельном коробе.

Электрочасификация. В предусмотренной проектом системе внутренней часификации первичные часы устанавливаются в учительской. Вторичные часы предусматриваются на посту дежурного персонала, в вестибюлях, в коридорах, в обеденном и спортивном залах. Абонентская проводка выполняется проводом КСПВ 2х0,5 в кабельном коробе, по стояку- в пластмассовой трубе.

Звонковая сигнализация. Звонковая сигнализация выполняется электрическими звонками устанавливаемыми в коридорах и вестибюле. Управление сигнализацией предусматривается от кнопки и от сигнальных часов. Проводка выполняется проводом ППВ в кабельном коробе, по стояку - в винипластовой трубе.

Основные показатели:

Установленная мощность - 239,1 кВт.

Расчетная мощность - 163,3 кВт.

Пожарная сигнализация. Для своевременного обнаружения возникновения пожара проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация.

В качестве приемно-контрольных приборов предусматривается панель типа «ВЕРС-ПК-24», которая устанавливается в комнате охраны.

Основное питание прибора осуществляется от сети 220 В, резервное – от необслуживаемого гелиевого аккумулятора, внутри панели ПКП.

В качестве пожарных извещателей предусматриваются дымовые извещатели типа ИП-212-45М и тепловые - типа ИП103-5/1, которые устанавливаются на потолках в количестве не менее двух извещателей на одно помещение.

На путях эвакуации устанавливаются ручные извещатели типа ИПР-3.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КСПВ 2х0,5 мм^2, прокладываются в пластиковом лотке с крышкой.

Для оповещения людей находящихся в здании проектом предусматривается установка светозвукового оповещателя «Корбу». Оповещение о пожаре осуществляется через модули речевого оповещения «Орфей».

МЕМСАРАПТА-МА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Проектом предусматриваются световые указатели «Выход», которые устанавливаются на выходах из здания и запитываются через блок питания с аккумулятором.

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

Для предупреждения возможных чрезвычайных ситуаций в проекте предусмотрены специальные мероприятия, обеспечивающие взрыво- и пожарную безопасность.

Предусмотрена система автоматической пожарной сигнализации. Для оповещения людей находящихся в здании, предусматривается установка светозвукового оповещателя и оповещение о пожаре через модули речевого оповещения.

Запроектирована система наружного противопожарного водоснабжения, состоящая из двух резервуаров противопожарного запаса воды, системы хозпитьевого–противопожарного водопровода.

Внутреннее пожаротушение осуществляется из пожарных кранов Ø50 мм с рукавами длиной 20 м. Каждый пожарный шкаф комплектуется двумя огнетушителями ОП-10.

Наружное пожаротушение предусмотрено из проектируемых пожарных гидрантов, располагаемых на существующей водопроводной сети и из двух подземных железобетонных резервуаров противопожарного запаса воды емкостью по 200 м³ каждый.

Степень огнестойкости зданий школы, котельной принята – II.

Пути эвакуации приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2002. В местах переходов между блоками учебного корпуса установлены противопожарные перегородки с самозапирающимися дверями.

Предусмотрен проезд и подъезд пожарных машин к каждому зданию и сооружению и резервуарам противопожарного запаса воды.

На территории школы устанавливаются пожарные щиты с набором противопожарного оборудования.

6.4. Охрана окружающей среды.

Охрана окружающей среды в рабочем проекте обеспечивается комплексом планировочных, организационно-технических, санитарно-технических и других мероприятий по рациональному использованию природных ресурсов, предотвращению отрицательного воздействия проектируемых объектов на окружающую природную среду.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительно-монтажных работах являются передвижные: спецтехника, автотранспорт и стационарные: оборудование котельной. Проводимые земляные работы, узлы разгрузки инертных материалов, сварочные и покрасочные работы сопровождаются выбросами загрязняющих веществ.

Все источники выбросов относятся к IV классу опасности (малоопасные) и имеют временный характер. Осуществление проектных решений, предусмотренных рабочим проектом, не представляет угрозы для качества водных ресурсов, деградации и истощению растительного и животного миров.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, отходящих от площадки строительства в суммарном отношении, не превышают предельно допустимых концентраций (ПДК).

Суммарные выбросы вредных веществ в атмосферу на период строительства составляет 0,451 т/период.

Технологические процессы проектируемой школы не являются источниками вредных выбросов в атмосферу и стоков. Объект является экологически чистым.

К способствующим мероприятиям относятся:

- максимальное сохранение зеленых насаждений и посадка новых;
- на проездах и площадках предусмотрено твердое покрытие в целях предотвращения загрязнения почвы;
- сбор мусора осуществляется на хозяйственной площадке, имеющей твердое покрытие и оборудованной в соответствии с требованиями норм;

МЕМСАРАПТА-МА ГОСЭКСПЕРТИЗА

- у входов в здание, на площадке, вдоль дорожек устанавливаются урны для текущего сбора мусора.

Отвод сточных вод при эксплуатации здания предусмотрен в проектируемые внутриплощадочные сети хоз-бытовой канализации, далее в существующие городские сети канализации.

6.5. Продолжительность строительства.

Нормативная продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04-03-2008 и составляет 10,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,5 месяца.

Все грузы, в том числе строительные материалы, механизмы и оборудование подрядчика поступают на станцию Атырау и в дальнейшем транспортируются автомобильным транспортом.

6.6. Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011, СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002г. на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02.-04С-2004 г. изменения и дополнения, выпуски 1-11.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.3.2) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Накладные расходы определены в соответствии с Приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002г.

Ненормируемые и непредвиденные затраты приняты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов по СН РК 8.02-02-2002г.

Дополнительные затраты определены:

- на временные здания и сооружения по СН РК 8.02-09-2002;
- затраты при производстве работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);
- на дополнительные отпуска и выслугу лет по СН РК 8.02-02-2002.

Переход сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года на текущий уровень выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2012 год в размере 2,0877, на 2013 год – 2,2335.

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

Налог на добавленную стоимость, установленный законодательством Республики Казахстан, принят в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. Экспертная оценка проектных решений и результаты экспертизы.

7.1. Оценка проектных решений.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Технические решения с учетом внесенных изменений по п.7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, а также в части надежности, устойчивости строительных конструкций, долговечности и достоверности определения сметной стоимости строительства.

МЕМБРАНТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Качество проектной документации удовлетворительное.

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

1. Представлена схема зонирования и баланс территории участка.
2. Предусмотрен поливочный водопровод и включен в сводный план инженерных сетей.
3. Представлены расчеты несущих конструкций здания.
4. Оконные блоки с тройным остеклением заменены на блоки с двойным остеклением.
5. На листе «Общие данные» раздела АС приведены основные технические показатели по проектируемому зданию.
6. Указана абсолютная отметка, соответствующая отметке 0.000 (пол первого этажа).
7. Представлено согласование трассы газопровода и месторасположение ШГРП с городским отделом архитектуры и КГП «ОблТрансГаз» (чертеж ГСН лист 2).
8. Приведены в соответствие графическая часть и общая пояснительная записка по внешнему электроснабжению.
9. Приведены в соответствие расчетная мощность объекта и мощность, определенная техническими условиями на электроснабжение, выданными АО «Атырау-Жарык».
10. В соответствии с техническими условиями выданными АО «Атырау-Жарык» ТП выполнена двухтрансформаторной.
11. Представлен план прокладки высоковольтных кабелей, согласованный с главным архитектором города.
12. Показана прокладка кабелей в свету.
13. Приведены в соответствие электрическая схема и общие указания по топочной в части ремонтного освещения. В графической части и в общих указаниях для ремонтного освещения топочной предусмотрена установка ящика с понизительным трансформатором ЯТП-0,25 220/36 В.
14. Предусмотрен отвод талых вод в зимний период года в бытовую канализацию.
15. Откорректирована глубина заложения самотечного канализационного трубопровода согласно требованиям. На профилях показаны пересекаемые коммуникации, футляры, автодороги и т.д.
16. Канализационный колодец №3 вынесен с проезжей части дороги.
17. На плане сетей ВК учтена линия подачи холодной воды в направлении котельной.
18. Стоимость оборудования и приборов принята согласно прайс-листов, утвержденных заказчиком-администратором бюджетной программы.
19. В локальной смете №2-1-15 «Технологическое оборудование и мебель» откорректирована стоимость оборудования, принятая по прайс-листам.
20. В локальной смете №3-1-1 «Котельная» Раздел 3. «Монтаж оборудования» и Раздел 8. «Газоснабжение» откорректирована стоимость оборудования, принятая по прайс-листам.
21. В локальной смете №3-2-2 «Трансформаторная подстанция. Силовое оборудование» откорректирована стоимость оборудования, принятая по прайс-листам.
22. В локальной смете №6-1-3 «Наружный газопровод» Раздел 2. «Установка ГРПШ-400 МС» откорректирована стоимость ГРПШ-400 МС.
23. В локальной смете №6-5 «Канализационная насосная станция» откорректирована стоимость КНС PS1400.
24. В объектной смете №2-1 по строке №2-1-4 «Водопровод хоз-питьевой, противопожарный» приведена в соответствие стоимость оборудования и строительно-монтажных работ; по строке №2-1-12 «Слаботочные сети» включена пропущенная стоимость оборудования (стоимость оборудования ошибочно включена в СМР), приведены в соответствие строительно-монтажные работы.
25. В сметном расчете стоимости строительства по строке 6-3 «Резервуар на 200 м^3 – 2 шт.» откорректирована стоимость строительно-монтажных работ.

МЕМСАРАНТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

7.3. Рекомендации по дополнительной проработке отдельных проектных решений.

В рамках программы повышения казахстанского содержания применить радиаторы отопления отечественного товаропроизводителя ТОО «Kaztherm», г.Караганда.

7.4.Технико-экономические показатели по рабочему проекту.

Таблица №1.

№ п/п	Наименование показателей	Един. изм.	Показатели		Примечание (-умен., +увел.)
			Заявленные на экспертизу	рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Площадь участка	га	1,9960	1,9960	-
	Здание школы-интерната				
2	Вместимость здания	мест	120	120	-
3	Этажность	эт.	3	3	-
4	Общая площадь	$м^2$	5076,41	5076,41	-
5	Строительный объем	$м^3$	35297,65	35297,65	-
6	Расчетный расход воды: холодной горячей	$м^3/ч$	 1,17 1,55	 1,17 1,55	 - -
7	Расчетный расход сточных вод	$м^3/ч$	2,63	2,63	-
8	Расчетный расход тепла: - на отопление - на вентиляцию - на горячее водоснабжение	МВт	 0,39 0,317 0,094	 0,39 0,317 0,094	 - - -
9	Расчетная эл. мощность Установленная эл. мощность	кВт	163,3 239,1	163,3 239,1	- -
	Расход газа	$нм^3/ч$	93,0	93,0	-
10	Общая стоимость строительства в базовых ценах 2001 г. в том числе: - СМР - оборудование	млн. тенге	403,378 374,673 23,533	398,394 351,814 41,723	-4,984 -22,859 +18,190
11	Общая стоимость строительства в текущих ценах 2012 г. и прогнозных ценах 2013 г. в том числе: - СМР -оборудование	млн. тенге	1057,468 836,849 52,562	1044,576 785,794 93,190	-12,892 -51,055 +40,628
12	- в текущих ценах 2012 г. (ПИР) - в прогнозных ценах 2013 г.	млн. тенге	14,00 1043,468	14,00 1030,576	- -12,892
13	Продолжительность строительства	мес.	10,0	10,0	-

8. ВЫВОД: С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство школы - интерната для одаренных детей в г. Атырау» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в

установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка	- 1,9960 га.
Вместимость школы-интерната	- 120 учащихся.
Общая площадь здания школы	- 5076,41 м².
Строительный объем	- 35297,65 м³.
Общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001 г.	- 398,394 млн.тенге;
в том числе СМР	- 351,814 млн.тенге;
оборудование	- 41,723 млн.тенге;
Общая сметная стоимость строительства	
В текущих ценах 2012 г.	- 1044,576 млн.тенге;
и прогнозных ценах 2013 г.	
в том числе СМР	- 785,794 млн.тенге;
оборудование	- 93,190 млн.тенге;
Продолжительность строительства	- 10,0 мес.

При представлении на утверждение и выдаче в производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

Заказчику во исполнение п.5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМ: «Атырау қаласында дарынды балалар үшін 120 орындық мектеп интернатының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Жер телімінің ауданы	- 1,9960 га.
Мектеп-интернатты сыйымдылығы	- 120 оқушы.
Мектеп ғимаратының жалпы ауданы	- 5076,41 м².
Құрылыстық көлемі	- 35297,65 м³.
2001 жылғы базалық бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны	- 398,394 млн.теңге;
оның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	- 351,814 млн.теңге.
- жабдықтар	- 41,723 млн.теңге.
2012 жылғы ағымдағы бағадағы және	
2013 жылғы болжам бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны	- 1044,576 млн.теңге;
оның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	- 785,794 млн.теңге.
- жабдықтар	- 93,190 млн.теңге.
Құрылыстың ұзақтығы	- 10,0 ай.

Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігіне тексерілуге тиісті.

Жұмыс жобасы өндіріске кіріскенге дейін 3 ай мерзімде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі қажет.

Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы №17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Директордың орынбасары	**Ботаханов Н.М.**
Жетекші сарапшы бас маман	**Құрмашева Г.М.**
Бас маман	**Құлшиев М.О.**
Бас маман	**Хвостикова Л.П.**
Бас маман	**Шапабаева Л.П.**
Бас маман	**Садчикова Е.М.**
Бас маман	**Шохов А.Е.**

МЕМСАРАПТАМА ПОСЭКСПЕРТИЗА

Прошнуровано

«17» 09 2008 г.

кол-во 23 листа