КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ

"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ"
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫ

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

ДГП "Южгосэкспертиза"

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ДГП «Южгосэкспертиза»

Р.Д. Оразбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0609/11 от 17 сентября 2011 года

по рабочему проекту

«Строительство школы на 1200 мест в населенном пункте «Бозарык» г. Шымкент ЮКО (корректировка)»

Заказчик:
ГУ «Отдел строительства г.Шымкент»

Генпроектировщик:
ТОО «АСК Казпромстройпроект»

г.Шымкент

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство школы на 1200 мест в населенном пункте «Бозарык» г. Шымкент ЮКО (корректировка)»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №19/0658 от 13.09.2010 года на экспертизу рабочего проекта.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства г. Шымкент».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АСК Казпромстрой.» Государственная лицензия ГСЛ №000257 от 26.08.2005 года. ГИП Кошанов М.А. Приказ о назначении ГИП № 9 от 04.10.2010 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки.

5.1.1. Задание на проектирование, утвержденное начальником отдела строительства г. Шымкента от 2011 года (без даты).

5.1.2. Архитектурно-планировочное задание за №349 от 17.08.2009 года, выданное отделом архитектуры и градостроительства г. Шымкента.

5.1.3. Постановление акима города Шымкент за №1265 от 21.08.2009 года о разрешении проведения изыскательских и проектных работ.

5.1.4. Письмо отдела экономики и финансов г. Шымкента № 01-01/1479 от 09.09.2011 года о том, что финансирование строительство школы на 1200 мест в населенном пункте «Бозарык» предусмотрено из республиканского бюджета в 2012 году.

5.1.5. Письмо отдела строительства г. Шымкента за №19-1-15/2099 от 02.09.2011 года о том, что строительство школы на 1200 мест в населенном пункте «Бозарык» предусмотрено в 2012 году.

5.1.6. Письмо отдела строительства г. Шымкента за №19-1-15/2101 от 02.09.2011 года о том, что строительство внеплощадочных инженерных сетей школы на 1200 мест в населенном пункте «Бозарык» предусмотрено отдельным проектом.

5.1.7. Материалы инженерно-геологических изысканий №2195, выполненные ТОО «Инженерные изыскания» в 2010 году.

5.1.8. Топографической съемки выполненной ТОО «Инженерные изыскания» в 2010 году.

5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора.

5.2.1. Санитарно-эпидемиологическое заключение за № 17-6-1903 от 08.10.2010 года, выданное департаментом комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения по ЮКО.

5.2.2. Заключение государственной экологической экспертизы № 001010 от 23.06.2011 года, выданное управлением природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО.

5.3. Комплектность представленной на экспертизу документации.

5.3.1. Том I. Пояснительная записка.

5.3.2. Том II. Сметная документация.

5.3.3. Альбом 1. Генплан и инженерные сети.

5.3.4. Альбом 2. часть 1. Блок «А» Архитектурно-строительная часть. Альбом 2.часть 2. Блок «А» Архитектурно-строительная часть.

5.3.5. Альбом 3. Блок «Б» Архитектурно-строительная часть.

5.3.6. Альбом 4. Блок «В» Архитектурно-строительная часть.

5.3.7. Альбом 5. Блок «Г» Архитектурно-строительная часть.

5.3.8. Альбом 6. Блок «Д» Архитектурно-строительная часть.

5.3.9. Альбом 7. Технологическая часть. Блоки «А», «Б», «В», «Г», «Д»

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5.3.10. Альбом 8. Сантехническая часть. Блок «А». Отопление и вентиляция.

5.3.11. Альбом 9. Сантехническая часть. Блок «Б». Отопление и вентиляция.

5.3.12. Альбом 10. Сантехническая часть. Блок «В». Отопление и вентиляция.

5.3.13. Альбом 11. Сантехническая часть. Блок «Г». Отопление и вентиляция.

5.3.14. Альбом 12. Сантехническая часть. Блок «Д». Отопление и вентиляция.

5.3.15. Альбом 13. Сантехническая часть. Блоки «А», «Б», «В», «Г», «Д».

5.3.16. Альбом 14.ч.1. Блоки «А», «Б», «В», «Г», «Д». Электротехническая часть. Альбом 14.ч.2. Блоки «А», «Б», «В», «Г», «Д». Электротехническая часть.

5.3.17. Альбом 15. Блоки «А», «Б», «В», «Г», «Д». Пожарная сигнализация.

5.3.18. Альбом 16. Блоки «А», «Б», «В», «Г», «Д». Сети связи.

5.3.19. Альбом 17.Котельная. Архитектурно-строительная часть. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация. Тепломеханическая часть. Электротехническая часть.

5.3.20. Альбом 18. Уборная на 12 очков. Архитектурно-строительная часть. Электроосвещение.

5.3.21. Альбом 19. Внутриплощадочные сети водопровода и канализации.

5.3.22. Альбом 20. Тепловые сети.

5.3.23. Альбом 21. Внутриплощадочные электрические сети.

5.3. Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Создание для учащихся населенного пункта «Бозарык» г. Шымкента условий обучения, соответствующих стандарту образования РК.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика площадки строительства

Участок строительства школы расположен в северной части города Шымкента, западнее населенного пункта «Бозарык».

Климатический подрайон - IVГ.

Средняя температура наружного воздуха обеспеченностью 0,92: наиболее холодной пятидневки минус 17°С.

Нормативная глубина промерзания, м: для супеси - 0,42

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для супеси - 0,52

Максимальная глубина промерзания грунтов, м - 0,75.

Район ветров – III.

Район снеговой – I.

Гололедный район – III.

Сейсмичность площадки строительства 8 баллов.

Инженерно – геологические условия площадки строительства

Рельеф

Рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном на север, север-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 482.00 - 484.00м.

Засоленность и агрессивность грунтов.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-82, грунты площадки незасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,051-0,054%.

Зона влажности по СНиП 2.03.11-85 - сухая.

По содержанию сульфатов пересчете на ионы SO_4, грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные. Содержание SO_3 составляет 270-280мг/кг.

Архитектурно-планировочное задание № 57-09-2011 от 19.09.2011 года на рабочее проектирование «Строительство школы на 1200 мест в населенном пункте "Бозарык" г. Шымкент» (с корректировкой)

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl, грунты площадки для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагресивные. Содержание Cl равно 108-110мг/кг.

Подземные воды

Подземные воды на период изысканий (август 2010г.), выработками глубиной до 20,5м от поверхности земли не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов

В пределах площадки по номенклатурному виду выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) ИГЭ-1 - супесь макропористая, просадочная. Возможная величина просадки супеси от собственного веса при замачивании на мощность просадочной толщи 12,7м составляет 7,8см. На полную мощность просадочной толщи 22,0м возможная величина просадки грунта от собственного веса при замачивании может составить 20,0см. Тип грунтовых условий площадки по просадочности - второй. Расчетные значения показателей физико-механических свойств грунта по несущей способности при водонасыщенном состоянии и природной плотности: удельный вес 18,6 кН/м^3, угол внутреннего трения 20°; удельное сцепление 4 кПа; модуль деформации 3,1 МПа; начальное просадочное давление -90 кПа.

2) ИГЭ 2- суглинок комковатой структуры, непосадочный. Расчетные значения показателей физико-механических свойств грунта по несущей способности при водонасыщенном состоянии и природной плотности: удельный вес 20,2 кН/м^3; модуль деформации 17,3 МПа.

3) ИГЭ 3- галечниковый грунт. Расчетные значения показателей физико-механических свойств грунта по несущей способности при водонасыщенном состоянии и природной плотности: удельный вес 22,1/22,1 кН/м^3; модуль деформации 40,0 МПа.

Сейсмичность площадки.

Сейсмичночть площадки, согласно СНиП РК 2.03-30-2006, составляет семь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам - третья. Сейсмичность площадки рекомендуется повысить на один балл. (табл. 4.1 СНиП РК 2.03-30-2006).

6.2. Описание принятых проектных решений

6.2.1. Принятые проектные решения по корректировке проекта

Оптимизация принятых проектных выполнена в соответствии с заданием на проектирование и в связи с изменением СНиП РК 3.01-25-2004* «Общеобразовательные учреждения», «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и условиям обучения в общеобразовательных и интернатных организациях», утвержденные приказом Министерства здравоохранения РК № 834 от 25.10.2010 года:

1) внесены изменения и дополнения в объёмно-планировочные решения зданий школы в соответствии с внесенными и изменениями дополнениями в СНиП РК 3.02-25-2004*;

2) внесены изменения в технологические, конструктивные, санитарно-технические и электротехнические разделы проекта:

3) выполнен пересчет проектно-сметной документации в текущих ценах 2012 года с учетом изменения сметно-нормативной базы.

4) общая площадь уменьшилась с 13239,32 м^2 до 10748.47 м^2 уменьшилась на 2490,85 м^2.

Объемно-планировочные показатели школы до оптимизации.

Наименование	Ед. изм	Всего по блокам	Котельная	Уборная на 12 очков
Площадь застройки	м^2	5906,55	91,32	42,0
Строительный объем	м^3	55336,55	331,20	103,51
Полезная площадь	м^2	11883,98	68,09	29,54
Общая площадь	м^2	13239,32	70,92	32,3

Объемно-планировочные показатели школы после оптимизации.

Наименование	Единица измерения	Всего по блокам	Котельная	Уборная на 12 очков
Площадь застройки	$м^2$	5155,95	91,32	42,0
Строительный объем	$м^3$	48073,41	331,20	103,51
Полезная площадь	$м^2$	9613,99	68,09	29,34
Общая площадь	$м^2$	10748,47	70,92	32,98

6.2.2. Генеральный план

Генплан разработан в соответствии СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения», СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и условиям обучения в общеобразовательных и интернатных организациях», утвержденные приказом Министерства здравоохранения РК № 834 от 25.10.2010 года.

Участок строительства школы расположен в северной части города Шымкента, западнее населенного пункта «Бозарык».

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

Здание школы вместимостью 1200 мест выполнено в виде блокировки шести блоков, включающие в себя полный комплект необходимых объектов с оптимальной и допустимой ориентацией классов и кабинетов.

В каждом блоке предусмотрены самостоятельные входы с созданием условий свободного проезда. Шириной 3,5 м, для автотранспорта и пожарных машин. Въезды на участок запроектированы со стороны примыкающих улиц.

Кроме основного здания школы на отведенном участке размещена трансформаторная подстанция, котельная, уборная на 12 очков с водонепроницаемым выгребом а также площадки с полным набором малых

Технико-экономические показатели генплана

Настоящая школа разработана как средняя (полная)

№ пп	Наименование	Единица измерения	Количество	% общей площади	Примечание
1	Площадь участка	га	4,0	100	
	в том числе:				
	площадь застройки	$м^2$	5995.17	14,98	
	площадь покрытий	$м^2$	4794,00	11,98	
	площадь спортплощадок	$м^2$	8552,00	21,38	
	площадь детских площадок	$м^2$	2870,00	7,17	
	площадь озеленения	$м^2$	17788,83	44,49	

Проезды и площадки.

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

Озеленение и благоустройство.

Вся свободная от застройки, дорог и площадок территория озеленяется декоративными и плодовыми деревьями, а также кустарниками и цветниками.

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

6.2.3.Технологические решения

Технологические решения средней школы разработаны согласно задания на проектирование и в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения», СНиП РК 3.02-38-2006 «Объекты общественного питания», СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству

[illegible] 3.02-25-2004 от 17.06.2011 года по [illegible] средней школы на 1200 мест в [illegible] [illegible] 3.Алгем. ЮКО» (корректировка)

содержанию и условиям обучения в общеобразовательных и интернатных организациях», утвержденные приказом Министерства здравоохранения РК № 834 от 25.10.2010 года.

Школа на 1200 мест обеспечивает осуществление общеобразовательного процесса, реализующего учебные программы среднего (полного) образования с предшкольного по 11 классы. Наполняемость классов 25 учащихся.

Школа состоит из 6-ти блоков.

Школа состоит из пяти блоков: "А", "Б", "В", "Г", "Д".

Блок "А"- 3-х этажное здание. На 1-ом этаже предусмотрены вестибюль, гардероб, пост охраны, мастерские по обработке ткани, металла, дерева, помещение персонала. Также на 1-ом этаже предусмотрены раздевалки с душевыми и санузлами для спортивных залов.

На 2-ом этаже предусмотрены: административный блок, в составе: кабинет директора, учительская-методический кабинет, бухгалтерия; врачебный блок в составе: кабинет врача, процедурная, кабинет психолога; фойе актового зала, фойе - рекреация, также предусмотрен универсальный кабинет (10-11классы), кабинеты информатики и вычислительной техники (2 кабинета).

На 3-ем этаже расположены: библиотека с читальным залом, с фондом хранения, 4 кабинета иностранного языка, кабинет НВП с оружейной, фойе - рекреация.

Блоки "Б" и "В" являются учебными. В каждом из блоков расположены по две параллели классов и учебных кабинетов.

На 1этаже, изолированно, расположены предшкольные классы и классы начальной школы, предусмотрен гардероб, санузлы, а в другой половине расположены 2 класса (с 5-го по 9-ый).

На 2-ом этаже, изолированно, расположены классы начальной школы, санузлы, а в другой половине расположены классы (с 5-го по 9-ый).

На 3-ем этаже расположены учебные кабинеты по физике, химии, биологии с лаборантскими, кабинет иностранного языка, 2 класса (с 5-го по 9-ый), 3 универсальных класса (с 10- го по 11-ый).

При проведении занятий по иностранному языку, по информатике, по трудовому обучению классная группа делится на 2 подгруппы.

В соответствии с назначением учебные классы и кабинеты оснащены всеми видами мебели, оборудования и техническими средствами обучения.

Учебные помещения включают рабочую зону (размещение учебных столов учащихся), рабочую зону учителя, дополнительное пространство для размещения учебно-наглядных пособий, активной деятельности. Демонстрационное место преподавателя в кабинетах химии, биологии, физики приподнято относительно уровня пола. Учебные места, в зависимости от назначения помещений, оборудованы системами подачи воды, электроэнергии и канализации. Для учебно-наглядных пособий, используемых в процессе ведения уроков, предусмотрены секционные стеллажи и шкафы. Проектом предусмотрены современные информационные технологии обучения - интерактивный метод обучения на базе интерактивных досок. Кабинеты иностранных языков оснащены комплектами лингафонного оборудования.

Блок "Г" - это спортивные залы 15х30м и 15х24м, оборудованные необходимым спортивным оборудованием. При спортивных залах предусмотрена снарядная.

В блоке "Д" на 1-ом этаже расположена столовая на 400 посадочных мест. Производственные помещения разработаны в полном объеме, с учетом работы столовой на сырье. Согласно СНиП РК 3.02-38-2006 "Объекты общественного питания"- при проектировании столовой были выполнены следующие требования:

1) поточность технологического процесса;

2) исключение встречных потоков технологической основы и готовой продукции;

3) исключение встречных потоков использованной и чистой посуды;

4) исключение пересечения путей движения посетителей и персонала.

Производственные цеха оснащены современным механическим, тепловым, холодильным и вспомогательным оборудованием. Цеха имеют удобную связь друг с другом.

Доставка продуктов осуществляется автотранспортом через загрузочную.

На 2-ом этаже расположен зрительный зал на 360 мест. Предусмотрены 2 артистические и кладовая инвентаря.

6.2.4. Архитектурно-строительные решения

Объёмно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02.02-2009 «Общественные здания и сооружения» и СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения».

Здание школы - состоит из пяти блоков «А», «Б», «В», «Г», «Д». Все блоки кирпичные, многоэтажные с проветриваемым чердаком.

Блок «А» (центральный входной) – трехэтажный, прямоугольный в плане с размерами в осях «ВА-ЖА», «1А-10А» 55,2 х 15,0 м и в осях «АА-БА», «1А-4А» 5,4х18.0 м, высота этажа 3,3м.

Блок «А» примыкает к блокам «Д» и «Е» в осях «ЖА» - «АА» и «1А» -«4А».

Внутренняя отделка помещений - улучшенная водоэмульсионная окраска стен, облицовка керамической плиткой.

Отделка помещений выполнена в соответствии с их назначением.

Наружная отделка - декоративная штукатурка «Аспол».

Класс здания - II

Степень огнестойкости - II.

Блок «Б» (учебный, правое крыло) - трехэтажный, прямоугольной формы в плане с размерами в осях «ДБ-ИБ», «1Б-9Б» 15,6х50,10м и в осях «АБ-ГБ», «3Б-6Б» 15,6х14,4м, высота этажа 3,3м.

Блок «Б» примыкает к блоку «А» по оси «АБ» в осях «3Б» - «6Б».

Внутренняя отделка помещений - улучшенная водоэмульсионная окраска стен, облицовка керамической плиткой.

Отделка помещений выполнена в соответствии с их назначением.

Наружная отделка - декоративная штукатурка «Аспол».

Класс здания - II

Степень огнестойкости - II.

Блок «В» (учебный, левое крыло) - трехэтажный, без технического подполья, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях «АВ-ГВ», «1В-9В» 15,6х50,10м и в осях «ДВ-ИВ», «3В-6В» 15,6х14,4м, высота этажа 3.3м.

Внутренняя отделка помещений – улучшенная водоэмульсионная окраска стен, облицовка керамической плиткой.

Отделка помещений выполнена в соответствии с их назначением.

Наружная отделка - декоративная штукатурка «Аспол».

Класс здания - II

Степень огнестойкости - II.

Блок «Г» (спортивный зал) - одноэтажный, прямоугольной формы, с размерами в осях 30,0 х30,0 м.

Высота от пола до низа несущих конструкции покрытия 6,0м.

Двери - деревянные по действующим ГОСТ и сериям.

Внутренняя отделка помещений – улучшенная водоэмульсионная окраска стен, облицовка керамической плиткой.

Отделка помещений выполнена в соответствии с их назначением.

Наружная отделка – декоративная штукатурка «Аспол».

Класс здания - II

Степень огнестойкости - II.

МЕМДАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Блок «Д» (столовая и актовый зал) - двухэтажный, прямоугольной формы, с размерами в осях «2Д-5Д», «АД-ДД» 21х18 м и одноэтажная часть в осях «1Д-6Д», «ЕД-КД» 24х12 м, высота первого этажа 3,0 м, высота актового зала от пола до низа несущих конструкций 4,2 м.

Внутренняя отделка помещений – улучшенная водоэмульсионная окраска стен, облицовка керамической плиткой.

Отделка помещений выполнена в соответствии с их назначением.

Наружная отделка – декоративная штукатурка «Аспол».

Класс здания - II

Степень огнестойкости - II.

Котельная - здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 13,0 х 6,0м, высота здания - 3,6м.

Класс здания - II

Степень огнестойкости - II.

Уборная на 12 очков – здание одноэтажное, прямоугольной формы с размерами в осях 4,85м х 6,60 м.

Класс здания-II

Степень огнестойкости – II

Объемно-планировочные показатели

Наименование	Единица измерения	Всего по блокам	Котельная	Уборная на 12 очков
Площадь застройки	$м^2$	5155,95	91,32	42,0
Строительный объем	$м^3$	48073,41	331,20	103,51
Полезная площадь	$м^2$	9613,99	68,09	29,34
Общая площадь	$м^2$	10748,47	70,92	32,98

6.2.5. Конструктивные решения

Конструктивные решения здания школы разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП II-22-81* «Каменные и армокаменные конструкции», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

Блок «А»

Конструктивная схема здания жесткая решена в виде продольно и поперечно расположенных несущих кирпичных стен и монолитных железобетонных рам. Жесткость здания обеспечивается совместной работой кирпичных стен и монолитной железобетонной плитой перекрытия.

Фундаменты под стены–ленточные монолитные, подошва армированная из бетона класса В15, под колонны и стойки–монолитные столбчатые железобетонные из бетона класса В15.

Стены наружные и внутренние из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ 100/ 2,0/50 ГОСТ 530-2007 на растворе М50 с добавлением пластификаторов с нормальным сцеплением по не перевязанным швам не ниже 120 кПа.

Перегородки - армокирпичные из кирпича марки КОРПо 1НФ 100/ 2,0 /50 по ГОСТ 530-2007 на растворе М50, армированные по высоте горизонтальными сетками диаметром 4 Bpl.

Плиты покрытия и перекрытия - монолитные железобетоные из бетона класса В 25.

Перемычки - монолитные из бетона класса В 15, рабочая арматура класса AIII

Кровля - металлочерепица по деревянным конструкциям.

Утеплитель - минераловатные плиты объемным весом 100кг/$м^3$, толщиной [illegible]

Полы по серии 2.244-1 вып. 6 в зависимости от назначения помещений.

Окна - металлопластиковые по действующим ГОСТ.

Двери - деревянные по действующим ГОСТ и сериям.

[illegible]

Внутренняя отделка помещений - улучшенная водоэмульсионная окраска стен, облицовка керамической плиткой.

Отделка помещений выполнена в соответствии с их назначением.

Наружная отделка – декоративная штукатурка «Аспол».

Блок «Б»

Конструктивная схема здания жесткая решена в виде продольно и поперечно расположенных несущих кирпичных стен и монолитных железобетонных рам. Жесткость здания обеспечивается совместной работой кирпичных стен и монолитной железобетонной плитой перекрытия.

Фундаменты под стены - ленточные монолитные, подошва армированная из бетона класса В15, под колонны и стойки–монолитные столбчатые железобетонные из бетона класса В15.

Стены наружные и внутренние из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ 100/ 2,0/50 ГОСТ 530-2007 на растворе М50 с добавлением пластификаторов с нормальным сцеплением по не перевязанным швам не ниже 120 кПа.

Перегородки - армокирпичные из кирпича марки КОРПо 1НФ 100/2,0/50 по ГОСТ 530-2007 на растворе М50, армированные по высоте горизонтальными сетками диаметром 4 Bpl.

Плиты покрытия и перекрытия- монолитные железобетонные из бетона класса В 25.

Перемычки - монолитные из бетона кл. В 15, рабочая арматура класса AIII

Кровля - металлочерепица по деревянным конструкциям.

Утеплитель - минераловатные плиты объемным весом 100кг/м^3, толщиной 100мм.

Полы - по серии 2.244-1 вып. 6 в зависимости от назначения помещений.

Окна - металлопластиковые по действующим ГОСТ.

Двери - деревянные по действующим ГОСТ и сериям. .

Внутренняя отделка помещений – улучшенная водоэмульсионная окраска стен, облицовка керамической плиткой.

Отделка помещений выполнена в соответствии с их назначением.

Наружная отделка – декоративная штукатурка «Аспол».

Блок «В»

Конструктивная схема здания жесткая решена в виде продольно и поперечно расположенных несущих кирпичных стен и монолитных железобетонных рам. Жесткость здания обеспечивается совместной работой кирпичных стен и монолитной железобетонной плитой перекрытия.

Фундаменты–под стены–ленточные монолитные, подошва армированная из бетона класса В 15, под колонны и стойки–монолитные столбчатые железобетонные из бетона класса В 15.

Стены - наружные и внутренние из обожженного полнотелого кирпича марки КОРПо 1НФ 100/2,0/50 ГОСТ 530-2007 на растворе М50 с добавлением пластификаторов с нормальным сцеплением по не перевязанным швам не ниже 120 кПа.

Перегородки - армокирпичные из кирпича марки КОРПо 1НФ 100/2.0/50 по ГОСТ 530-2007 на растворе М50, армированные по высоте горизонтальными сетками диаметром 4 Bpl.

Плиты покрытия и перекрытия - монолитные железобетонные из бетона класса В25.

Перемычки - монолитные из бетона класса В15, рабочая арматура класса AIII

Кровля - металлочерепица по деревянным конструкциям.

Утеплитель - минераловатные плиты объемным весом 100кг/м^3, толщиной100мм.

Полы - по серии 2.244-1 вып. 6 в зависимости от назначения помещений.

Окна - металлопластиковые по действующим ГОСТ.

Двери - деревянные по действующим ГОСТ и сериям.

Внутренняя отделка помещений - улучшенная водоэмульсионная окраска стен, облицовка керамической плиткой.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Отделка помещений выполнена в соответствии с их назначением.

Наружная отделка – декоративная штукатурка «Аспол».

Блок «Г»

Конструктивная схема здания жесткая решена в виде продольных и поперечных несущих кирпичных стен усиленных комплексным армированием.

В поперечном направлении жесткость здания обеспечивается металлическими фермами.

Фундаменты под стены - ленточные монолитные, подошва армированная из бетона класса В15, под колонны и стойки - монолитные столбчатые железобетонные из бетона класса В15.

Стены - наружные и внутренние из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ 100/ 2,0/50 ГОСТ 530-2007 на растворе М50 с добавлением пластификаторов с нормальным сцеплением по не перевязанным швам не ниже 120 кПа.

Перегородки - армокирпичные из кирпича марки КОРПо 1НФ 100/ 2,0 /50 по ГОСТ 530-2007 на растворе М50, армированные по высоте горизонтальными сетками диаметром 4 Bpl.

Покрытие - металлические фермы

Перемычки - монолитные из бетона класса В15, рабочая арматура класса AIII

Кровля - металлические профилированные листы Н60-845-0,7 по ГОСТ 24045-94, по металлическим прогонам и фермам.

Утеплитель - минераловатные плиты объемным весом 100кг/м^3, толщиной 100мм.

Полы – по серии 2.244-1 вып. 6 в зависимости от назначения помещений.

Окна - металлопластиковые по действующим ГОСТ.

Двери - деревянные по действующим ГОСТ и сериям.

Внутренняя отделка помещений - улучшенная водоэмульсионная окраска стен,облицовка керамической плиткой.

Отделка помещений выполнена в соответствии с их назначением.

Наружная отделка - декоративная штукатурка «Аспол».

Блок «Д»

Конструктивная схема здания жесткая решена в виде продольных и поперечных несущих кирпичных стен усиленных монолитными рамами.

В поперечном направлении жесткость здания обеспечивается металлическими фермами.

Фундаменты под стены – ленточные монолитные, подошва армированная из бетона класса В15, под колонны и стойки – монолитные столбчатые железобетонные из бетона класса В15.

Стены – наружные и внутренние из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ 100/ 2,0/50 ПО ГОСТ 530-2007 на растворе М50 с добавлением пластификаторов с нормальным сцеплением по не перевязанным швам не ниже 120 кПа.

Перегородки – армокирпичные из кирпича марки КОРПо 1НФ 100 2,0 50 по ГОСТ 530-2007 на растворе М50, армированные по высоте горизонтальными сетками диаметром 4 Bpl.

Плиты перекрытия - монолитные железобетонные из бетона класса В 25.

Покрытие - металлические фермы.

Перемычки – монолитные из бетона класса В 15, рабочая арматура класса AIII

Кровля – металлические профилированные листы Н60-845-0,7 по ГОСТ 24045-94, по металлическим фермам.

Утеплитель – минераловатные плиты объемным весом 100кг/м^3, толщина [illegible]

Полы – по серии 2.244-1 вып. 6 в зависимости от назначения помещений.

Окна - металлопластиковые по действующим ГОСТ.

Двери - деревянные по действующим ГОСТ и сериям.

Внутренняя отделка помещений – улучшенная водоэмульсионная окраска стен, облицовка керамической плиткой.

Отделка помещений выполнена в соответствии с их назначением.

Наружная отделка – декоративная штукатурка «Аспол».

Котельная

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

Стены – наружные из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ 100/2.0/50 ГОСТ 530-2007 на растворе М50 с добавлением пластификаторов с нормальным сцеплением по не перевязанным швам не ниже 120 кПа.

Перегородки – армокирпичные из кирпича марки КОРПо 1НФ 100/2.0/50 по ГОСТ 530-2007 на растворе М50, армированные по высоте горизонтальными сетками диаметром 4 BpI.

Плиты перекрытия – ребристые по ГОСТ 22701.3-77.

Внутренняя отделка – улучшенная штукатурка, известковая покраска, окраска масляными красками за 2 раза.

Кровля – 3 слоя рубероида на битумной мастике по цементно-песчаной стяжке.

Уборная на 12 очков.

Стены здания выполнены из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ 100/2.0/50 ГОСТ 530-2007 на растворе М50 (перегородки на растворе М25 с добавлением пластификаторов).

Наружная отделка – штукатурка цементно-песчаным раствором. Цоколь штукатурится цементным раствором с набрызгом.

Оконные и дверные блоки деревянные – окраска масляными красками за 2 раза.

Антисейсмические мероприятия.

Здание решено в рамно- связевом каркасе, где основные несущие конструкции образуются из систем колонн, горизонтальных дисков- перекрытий и вертикальных диафрагм жесткости. Пространственная устойчивость здания обеспечивается монолитным железобетонным каркасом.

Несущий каркас и диски перекрытий запроектированы из монолитного ж/б.

Колонны, диафрагмы жесткости и плиты перекрытий законструированы на основании расчетов. Все несущие конструкции выполнить из тяжелого бетона с рабочей арматурой А III. Соединение рабочей арматуры выполнить ручной дуговой сваркой протяжными швами с накладками из стержней в соответствии с ГОСТ 14098-91, а также в нахлест без сварки.

Каркасы вязать хомутами из арматуры класса А-I.

Все работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций, по сварке металлических конструкций, а также соединение арматуры и закладных деталей выполнить в соответствии со СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции».

Все работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций, по сварке металлических конструкций и по сварке монтажных соединений строительных конструкций, а также соединений арматуры и закладных деталей выполнить в соответствии со СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции».

Не обетонированные стальные закладные детали и соединительные элементы окрасить масляной краской по ГОСТ 695-77.

Фундаменты монолитные в виде монолитных перекрестных лент, стены подвала монолитные железобетонные.

Фундаменты выполнены согласно расчетам.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии предусматривается согласно СП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

[illegible]

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СНиП 2.01-19-2004, антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности.

Антипросадочные мероприятия

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

В целях частичной ликвидации просадочных свойств грунтов основания и перевода их из грунтов II типа по просадочности в I тип выполняется глубинное замачивание грунтов основания.

После стабилизации в первую очередь производится уплотнение естественного грунта тяжелыми трамбовками. Отрывается котлован и производится трамбование грунта толщиной 3,5 метра. Далее выполняется второй уплотненный слой, грунтовая подушка из однородных суглинистых грунтов оптимальной влажности до 18-20%, высота подушки 3,0 м. Подушку укатать тяжелыми катками послойно, толщиной слоя 15-20см. При этом плотность грунта уплотненной подушки по всей толщине должна быть не менее 1,65 -1,75 г/см3.

Вокруг здания устраивается асфальтобетонная отмостка по уплотненному грунту шириной 2,0м с уклоном 3%.

6.2.6. Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация

Данный раздел представляет проект водоснабжения и водоотведения канализационных стоков от здания школы на 1200 мест.

Водоснабжение и канализация выполнены в соответствии с техническими условиями и СНиП 2.04.01-85*, СНиП 2.04.02-84*, СНиП 2.04.03-85*.

Водоснабжение школы на 1200 мест предусмотрено от городских сетей водопровода. Школа оборудована объединенной системой хозяйственно-питьевого водопровода с подачей воды питьевого качества по ГОСТ 2874-82* на все нужды, вводом диаметром 125 мм. Расчетные расходы воды и нормы водопотребления приняты в соответствии СНиП РК 4.01-41-2006.

Внутреннее пожаротушение согласно СНиП 2.04.01-85* не предусматривается.

Расход воды на наружное пожаротушение при строительном объеме школы - 48097,0 м³ согласно приложения 7 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», принят - 25 л/с.

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 901-09-11.84 диаметрами 1500 мм и прямоугольные из монолитного бетона размером 2700х2100мм и 2200х1800мм. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусмотрена отмостка шириной 1м с уклоном от люков.

Пересечение пластмассовыми трубопроводами стенок колодца предусмотрено с помощью пластмассовых гильз. Заделку зазора между гильзой и трубопроводом произведена белым канатом с герметизацией концов.

Монтаж водопроводных колодцев вести согласно т.п.901-09-11.84. При обратной засыпке траншеи с пластмассовым трубопроводом над верхом трубы необходимо устройство защитного слоя, толщиной 30см из мягкого местного грунта. При этом применение ручных и механических трамбовок над трубопроводом не допускается. Грунт в основании под пластмассовой трубой и для присыпки не должен содержать [illegible] щебня и кирпича.

Принята подземная прокладка водопроводной сети с глубиной заложения труб согласно продольному профилю.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб".

После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза.

Проект внеплощадочных сетей водопровода будет выполнен отдельным проектом согласно письма отдела строительства г. Шымкента.

Канализация.

В здании предусмотрены системы хозяйственно-бытовой и производственной канализации.

Расчетные расходы канализационных стоков определены согласно требованиям СНиП 2.04.01-85* и приведены в таблице1.

Сброс стоков предусмотрен во внутриплощадочную сеть канализации и далее в существующую сеть канализации поселка. На выпуске производственной канализации предусмотрен жироуловитель.

Внутренние сети хозяйственно – бытовой и производственной канализации приняты из пластмассовых канализационных труб диаметром 50-100мм.

Вентиляция внутренних и наружных сетей канализации производится через вентиляционные стояки, выводимые на 0.5м выше кровли здания.

Наружные сети канализации приняты из асбестоцементных безнапорных труб ГОСТ 1839-80 диаметром 150мм.

По окончании монтажа все асбестоцементные трубы покрываются горячим битумом за 2 раза.

Все наружные трубопроводы систем водоснабжения и канализации укладываются в траншею на естественное основание.

Монтаж внутренних сетей водоснабжения и канализации производить согласно требованиям СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы».

Монтаж наружных сетей вести согласно требованиям СНиП 3.05.04-85.

Проект внеплощадочных сетей канализации будет выполнен отдельным проектом согласно письма отдела строительства города Шымкента.

Внутренние сети водопровода и канализации.

Холодное и горячее водоснабжение

Система водоснабжения выполнена согласно требованиям СНиП РК 4.01-41-2006.

Здание школы оборудуется объединенной системой хозяйственно-питьевого водопровода с подачей воды питьевого качества по СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 на все нужды, вводом диаметром 100 мм. Расчетные расходы воды и нормы водопотребления приняты в соответствии СНиП РК 4.01-41-2006 и приведены в таблице №1

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Приме-чание
		м³/сут	м³/час	л/сек	при пожаре л/сек	
Хозяйств.-питьевые водоси. в т.ч. горч.водоси.	18	27.48 8.28	22.58 7.76	8.15 3.26		
Канализация		27.48	22.58	9.75*		

* расход сточных вод определен по СНиП 4.01-41-2006 п.6.1

Внутреннее пожаротушение здания школы на 1200 мест согласно СНиП РК 4.01-41-2006 п.4.3.7 не предусматривается.

Внутренние сети объединенного водопровода предусмотрены тупиковыми и присоединяются к наружной водопроводной сети одним вводом диаметром 100 мм.

Внутренние сети водопровода выполнены из полиэтиленовых труб марки ПЭ 63 ГОСТ 18599-2001 «питьевая».

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком 1-го этажа с уклоном 0.002 в сторону ввода.

Горячее водоснабжение предусмотрено от бытовых емкостных электроводонагревателей типа «ARISTON». Внутренняя сеть горячего водопровода запроектирована из металлополимерных труб типа «МЕТАПОЛ» - диаметром 16.

Для ограждения стояков водоснабжения, проложенных вне шахт, предусмотреть установку приставных коробов. Трубопроводы горячего водоснабжения прокладываются под потолком и по стенам. После монтажа систему подвергнуть испытанию на прочность гидравлическим способом.

Канализация.

В здании предусмотрены системы хозяйственно-бытовой и производственной канализации.

Расчетные расходы канализационных стоков определены согласно требованиям СНиП 2.04.01-85* . Отвод сточных вод от санитарных приборов и технологического оборудования осуществляется самотеком в наружную канализационную сеть. Внутренние сети хозяйственно-бытовой и производственной канализации приняты из пластмассовых канализационных труб диаметром 50-100мм.

На выпуске производственной канализации предусмотрен жироуловитель.

Вентиляция внутренних и наружных сетей канализации производится через вентиляционные стояки, выводимые на 0.5м выше кровли здания.

Для ограждения канализационных стояков выполнить приставные короба.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы» и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре. Вентиляционные канализационные стояки вывести выше кровли на 0.5м.

Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты здания выполнить с зазором 0.2м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене эластичным водогазонепроницаемым материлом.

В местах поворота стояка из вертикального положения в горизонтальное предусмотреть бетонные упоры.

Теплоснабжение

Отопления и вентиляция

Отопления и вентиляции школы разработаны на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-25-2004, СНиП РК 4.02-42-2006.

Расчетные параметры наружного воздуха в холодный период приняты минус 17°С.

Источником теплоснабжения для системы отопления и вентиляции является проектируемая котельная с котлами, работающими на жидком топливе, с параметрами теплоносителя 90-70°С.

Схема теплоснабжения - закрытая, двухтрубная. Горячее водоснабжение - от электроводонагревателей.

Отопление

Подключение к системам отопления и вентиляции блоков [illegible] в тепловом пункте, расположенном в блоке А. Система отопления блока А [illegible] принята двухтрубная, с нижней разводкой трубопроводов, тупиковая.

Удаление воздуха из системы осуществляется через краны конструкции Маевского. В блоке «Г» принята схема системы отопления - однотрубная ,горизонтальная с замыкающими участками.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-90. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется радиаторными терморегуляторами компании «Данфосс», состоящими из термостатического элемента и клапана.

Трубопроводы системы отопления и теплоснабжения выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных по ГОСТ 10704-91*.

Магистральные трубопроводы систем отопления, прокладываемые в подпольных каналах, трубопроводы узла ввода и трубопроводы теплоснабжения приточных установок изолируются цилиндрами минераловатными на синтетическом связующем марки М-100, толщиной 30 (40)мм. Покровный слой - стеклопластик рулонный РСТ-120Л. Перед изоляцией трубы покрыть краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой.

Неизолированные трубопроводы окрашены эмалью за два раза.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложены в гильзах из негорючих материалов. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнены негорючими материалами.

Вентиляция

Вентиляция школы - приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Для учебных помещений проектом предусмотрена приточная вентиляция с механическим побуждением, вытяжка естественная через вентканалы в стенах и через приставные короба. В приточной системе П-1 установлен приточный агрегат компании «VTS CLIMA» моноблочной конструкции с системой автоматики.

В комплект установки входят: вентилятор, водяной нагреватель, фильтр и шумоглушитель.

Удаление воздуха из санузлов предусматривается системами В-1, В-2. В вытяжных системах используются канальные вентиляторы типа «ВК-Б».

Приточные установки П-1 и П-2 (для блока Д) расположены на чердаке.

На входе в здание проектом предусматривается установка воздушно-тепловых завес.

Для создания комфортных условий в летний период в кабинетах администрации и бухгалтерии, кабинетах информатики и вычислительной техники установлены настенные и оконные кондиционеры.

Воздуховоды приточно-вытяжных систем запроектированы из тонколистовой кровельной стали по ГОСТ 19904-91 и окрашиваются снаружи и внутри масляной краской за 2 раза. Толщина стали принята согласно СНиП РК 4.02-42-2006.

В пищеблоке предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Воздухообмен по помещениям определен по кратностям.

Обработка приточного воздуха осуществляется в приточной установке П-1 VTS-Clima моноблочной конструкции с системой автоматики. В комплект установки входят фильтр, водяной нагреватель, водяной охладитель, вентилятор.

От технологического оборудования предусмотрены местные отсосы МВО. У дверей в загрузочную устанавливается воздушно-тепловая завеса согласно СНиП РК 4.02-42-2006.

Вентиляция актового зала запроектирована приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Приток воздуха осуществляется системой П-2, установленной на втором этаже блока А, вытяжка-системой В-6.

Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить согласно СНиП 3.05.01-85 и технических требований фирм производителей оборудования и материалов.

Мероприятия по борьбе с шумом.

Между вентиляторами и воздуховодами предусмотрены гибкие вставки.

На воздуховодах приточных и вытяжных систем предусмотрена установка шумоглушителей. Вентиляторы устанавливаются на виброизолирующих основаниях.

Котельная

Проектом предусматривается установка двух котлов «Береке». производительностью 600 кВт. производства ША АО Югсантехмонтаж г.Шымкент.Топливо-жидкое .

Проектом предусматривается отпуск тепла в виде воды по графику 90 - 70С. Система теплоснабжения закрытая.

Отвод газов осуществляется проектируемой металлической дымовой трубой. высотой 15м, диаметром 325мм.

Подготовка воды для подпитки тепловой сети принята в противонакипном магнитном устройстве - ПМУ-1.

Предусмотрена установка одного ПМУ-1 с пропускной способностью 5.0 $м^3$/ч.

Кроме того предусматривается параллельный антирелакционный контур для многократного повторного подмагничивания воды. циркулирующей в системе. Подогрез воды перед ПМУ-1 не предусматривается.

Трубопроводы для системы отопления предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

После монтажа и испытания трубопроводы проложенные открыто окрасить антикоррозийным лаком БТ-177.

Трубопроводы изолируются цилиндрами минераловатными толщиной 40 мм на синтетических связках типа СТК марки «150» по ТУ 36-1180-85.Покровным слоем из рулонного стеклопластика покрыть трубопроводы, проложенные открыто трубопроводы проложенные в каналах покрыт рубероидом.

Для монтажа и ремонт оборудования используется инвентарные грузоподъемные устройства.

Все работы по монтажу и испытанию вести в соответствии со СНиП 03.05.01-85*.

В качество топлива для котельной применяется нефтяное дизельное топливо. Хранения топлива осуществляется в групповой установке, состоящих и 2 резервуаров емкостью 25$м^3$ каждый.

Групповая резервуарная установка вместе отбора топлива имеет подогрев. В качестве подогревателей используются секционные подогреватели. Топливопроводы от резервуаров до котельной проложены совместно со спутником сетевой воды надземно на опорах и подземно в железобетонных каналах. Доставка топлива к резервуарам предусматривается автоцистернами.

Подача топлива в котельную производится топливными насосами.

Все работы по монтажу и испытанию вести в соответствии со СНиП 03.05.01-85*.

Отопление котельной

Параметры теплоносителя - вода с температурой 90-70°С.

Система отопления однотрубная с нижней разводкой.

Приборы отопления - чугунные радиаторы МС 90-500.

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

После монтажа и испытания трубопроводы и приборы отопления окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Все работы по монтажу и испытанию систем вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85*.

Вентиляция

Предусмотрена проектом вентиляция с естественным побуждением.

Тепловые сети

Тепловые сети школы выполнены в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004, СНиП 3.05.03-85.

Источник теплоснабжения - проектируемая котельная на жидком топливе с температурой теплоносителя 90-70°С .

Трубопроводы тепловых сетей двухтрубные, прокладываемые в сборных железобетонных каналах лоткового типа КЛ 900х450-8.

Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов используются естественные углы поворота трассы.Монтаж, сборку и испытания теплосети производить согласно требованиям СНиП 2.04-07-86*, СНиП 3.05.03-85.

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

Тепловая изоляция трубопроводов выполняется матами из стеклянного штапельного волокна в рулонах толщиной 40мм, с покрытием из стеклопластика рулонного.

Опорожнение сетей предусматривается в спускной колодец СК-1.

В местах примыкания канала к камере и уширениям выполнены деформационные швы.

Под каналы выполнена бетонная подготовка, толщиной 100мм.

Швы между сборными железобетонными элементами начеканены цементным раствором марки 100.

Основные показатели по отоплению

№ п п	Наименование потребителя	Расход тепла, МВт Гкал час					Приме чание
		На отопление	На венти-ляцию	На горяч. водоснаб жение	На техно-логическ ие нужды	Всего	
1	Блок А	0.0808 0.0695	0.061 0.052			0.142 0.122	
2	Блок Б	0.105 0.090	0.165 0.142			0.270 0.232	
3	Блок В	0.105 0.090	0.165 0.142			0.270 0.232	
4	Блок Г	0.052 0.045	0.041 0.035			0.093 0.080	
5	Блок Д	0.048 0.042	0.212 0.182			0.261 0.224	
6	Итого	0.393 0.338	0.646 0.555			1.039 0.893	

Электроснабжение

Внеплощадочные электрические сети

Строительство внеплощадочных электрических сетей предусмотрено отдельным проектом согласно письма отдела строительства города Шымкента.

Внутриплощадочные электрические сети

Электроснабжение школы осуществляется от проектируемой КТП распределительными низковольтными сетями кабелем марки АВБбШВ расчетного сечения.

Наружное освещение выполнено светильниками типа РКУ-06-125 на металлических опорах. Электропитание наружного освещения выполняется кабелем марки АВБ расчетного сечением проложенных в траншее. Управление осуществляется от щита управления наружным освещением ЯУО 9196-013474, устанавливаемый в КТП.

Кабели прокладываются на глубине - 0,7 м.

В местах пересечения с другими подземными коммуникациями и [illegible] кабели проложены в асбестоцементных трубах диаметром [illegible]мм.

Электрооборудование

Для приема и распределение электроэнергии по зданию школы в помещении электрощитовой устанавливаются вводное устройство ВРУ-1-11-20УХЛ4.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками электроэнергии, установленными на панелях ВРУ.

В качестве распределительных устройств приняты шкафы-боксы для устанвки автоматических выключателей на DIN-рейку.

Силовые распределительные сети выполняются проводом марки АВП и ПВ, проложенным в полу поливинилхлоридных трубах.

Электроосвещение

Проектом разрабатываются рабочая, аварийная безопасность и аварийно-эвакуационное освещение здания школы. Аварийно-эвакуационное освещение выполняется светильниками из числа рабочих и могущих работать одновременно с ними, но запитываемые от отдельных щитков.

Напряжение ~380/220 В, у ламп ~ 220 В.

Величины освещенности приняты в соответствии с назначением помещений и характером производимых в них работ на основании действующих норм СНиП РК 2.04-05-2002.

Для освещения приняты светильники с люминесцентными лампами и лампами накаливания.

В качестве распределительных щитков приняты шкафы-боксы для установки автоматических выключателей на DIN-рейку.

Распределительные сети освещения выполняются проводом марки ППВ, проложенным в пустотах плит перекрытий и ПВХ трубах под слоем штукатурки по стенам.

Пожарная сигнализация

В соответствии со СН РК 2.02.11-2002 проектируемая школа оборудована средствами пожарной сигнализации. В качестве контрольно-приемного прибора проектом принят прибор «Гранит-24», устанавливаемый в помещении поста охраны.

Для проектируемых помещенй здания школы предусмотрены тепловые и дымовые пожарные извещатели.

Сеть пожарной сигнализации проложена открыто по потолкам и стенам защищаемых помещений.

Оповещение о пожаре предусмотрено аппаратурой системы оповещения через громкоговорители и звуковые колонки.

Телефонизация, электрочасафикация, радиофикация.

В комплекс проектирования средств связи «Строительство школы на 1200 мест в населенном пункте «Бозарык» в г. Шымкент, ЮКО» (корректировка) входят следующие виды связи:

1) телефонизация;
2) структурированная кабельная система;
3) установки звукоусиления;
4) электрочасофикация;
5) звонковая сеть;
6) телевидение;
7) радиофикация.

Телефонизация.

Данный раздел проекта разработан на основании задания на проектирование и строительных планов в соответствии с нормативной литературой. Для обеспечения школы телефонной связью установка телефонов от городской телефонной сети. Распределительная сеть выполняется кабелем марки ТПП, проложенного в штробе, а по стоякам скрыто. Абонентская проводка выполняется кабелем КПСЗВ 1х2х0,5мм от телефонной распределительной коробки открыто по плинтусам и наличникам и закрывается мини-плинтусом.

Проект межплощадочных сети связи будет выполнен отдельным проектом согласно [illegible] строительства города Шымкента.

Структурированная кабельная система.

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации РК.

Проектом предусматривается структурированная кабельная сеть категории 5E. Информационная сеть выполнена кабелем типа UTP кат 5е по стенам и в кабельных каналах.

Структурированная кабельная сеть категории 5E предназначена для передачи сигналов всех типов, включая речевые, информационные, видео и пр. со скоростью до 1Гб/сек. Структурированная кабельная система построена таким образом, чтобы каждый интерфейс (точка подключения) обеспечивал доступ ко всем ресурсам сети, кабели соединяют в точки подключения рабочих мест с портами коммутаторов по топологии иерархическая звезда с главным пунктом коммутации (помещение канцелярии-приемной).

Установки звукоусиления.

Настоящим проектом выполнено звукоусиление актового и спортивного зала. Проектом предусмотрена аппаратура звукоусиления в соответствии с действующими нормами и правилами. Размещение и хранение данной аппаратуры произвести по месту.

Электрочасофикация.

В проекте предусматривается электрочасофикация согласно норм. Часы электрические первичные устанавливаются на посту охраны на высоте 1.8м. Вторичные электрические часы на стене согласно по этажным планам разводки. Установка электрозвонков, управляемых от сигнальных электрочасов, предусмотрена в вестибюлях и рекреационных помещениях.

Звонковая сеть.

Электрозвонки устанавливаются в рекреациях, холлах. Управление электрозвонками осуществляется от сигнальных электрочасов. Проводка выполнена проводом ВВГ 3х1,5 в полиэтиленовых трубах.

Телевидение.

Для приема телевидения на кровле предусмотрена установка телеантенны АТК. Для усиления принимаемых сигналов предусмотрена установка усилителя CMU на чердаке. На лестничных клетках монтируются распределительные коробки для подключения абонентских сетей. Прокладка телевизионного кабеля марки RG-11 производится по ПЭ трубах . Абонентская проводка выполняется кабелем RG-6.

Мачта заземляется общим заземляющим проводником из стальной оцинкованной проволоки диаметром 6мм присоединяемой к контуру заземления. Закладные устройства для установки и крепления мачт, а также для оттяжек к ним, предусмотрены строительной частью проекта. Все работы по монтажу оборудования выполнить в соответствии с действующими нормативными документами.

Радиофикация.

Данный раздел проекта выполнен в части ПС настоящего проекта и предусматривает использование оборудование оповещения для целей радиофикации.

Заземление.

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

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

[illegible] "Талдыкорган" в Илийском районе, ВКО- [illegible]

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

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

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

Противопожарные мероприятия.

Основные ограждающие и несущие конструкции приняты из несгораемых материалов.

Противопожарные мероприятия выполняются с учетом требований СНиП РК 2.02-05-2002. «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02.02-2001. «Общественные здания и сооружения». СНиП РК 3.01.01-2002. «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Проектом предусматриваются следующие мероприятия: организация эвакуационных выходов из помещений, обеспечение соответствия степени огнестойкости стен зданий, пределам огнестойкости, и группам возгораемоети конструкций.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и пропитке антипереновым составом.

Металлические элементы (балки, фермы, косоуры) защищаются огнезащитным составом «Бирлик-М» по ГОСТ 615-93, штукатурятся по сетке (косоуры) или облицовываются гипсокартоном.

Двери помещений с категорией «Д» (электрощитовые, венткамеры, мастерские, лаборатории, загрузочные, кладовые), предусмотрены в противопожарном исполнении.

Предусмотрены система вентиляции, противопожарная и охранная сигнализация , система наружного пожаротушения посредством гидрантов , установленных в колодцах водопроводной сети.

Открывание дверей на пути эвакуации предусмотрены по направлению эвакуации.

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

К зданиям обеспечен проезд пожарных машин.

6.2.8. Охрана окружающей среды.

Генеральный план здания школы выполнен в соответствии с требованиями СНиП II - 12-77 «Защита от шума» и СНиП РК 3.02-25-2004** «Общеобразовательные учреждения».

В проекте учтены нормативные требования по обеспечению охраны окружающей среды и оптимального санитарно-гигиенического режима участка, а также организованный сбор мусора в мусороконтейнеры с дальнейшим вывозом в места свалки. Проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению (рекультивации) и использованию плодородного слоя почвы, выполненные по СНИП III-10-75.

При эксплуатации котлов необходимо периодически проводить их техническое обслуживание. Территория вокруг школы должна убираться ежедневно.

Сброс хозяйственно бытовых сточных вод от сан. приборов школы осуществляется на очистные сооружения малой производительности.

Хозяйственно- бытовые отходы собираются в мусороборники, расположенные на территории, с дальнейшим вывозом в места, отведенные органами Санэпидслужбы.

6.2.9. Организация строительства

Продолжительность строительства школы на 1200 мест в соответствии СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» согласно часть II, раздел 6, п.5 стр.134 «Школы общеобразовательные на 1200 мест» составляет 12 месяцев, в том числе подготовительный период 2,0 мес.

6.2.10. Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», СНиП РК 1.02-[illegible]-2007* Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство», СН РК 8.02-03-2002, СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02-05-2002, СН РК 8.02-06-2002, СН РК 8.02-04С-2004 изменения и дополнения выпуски 1-11.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 4.2.3.

Сметная стоимость строительства составлена в базисном уровне цен 2001 года с использованием сметных норм и расценок СНиР2001 привязанных к местным условиям строительства ЮКО.

Перевод цен 2001 года в текущий уровень цен определен через индекс изменения месячного расчетного показателя установленного на 2012 год согласно бюджетному законодательству в размере 1618 тенге (1618/775 равно 2,08774).

При составлении сметной документации приняты:

1) территориальный район -15.2;

2) накладные расходы согласно СН РК 8.02-02-2002 Приложения 1;

3) затраты на временные здания и сооружения согласно СН РК 8.02-09-2002 - равно 1,61.0,3%;

4) дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время согласно СН РК 8.02-07-2002 – 0,7%;

5) затраты на выслугу лет - 1%;

6) затраты на дополнительные отпуска - 0.4%;

7) налоги, сборы, обязательные платежи - 2%;

8) налог на добавленную стоимость - 12%;

9) непредвиденные и ненормируемые затраты - 6%.

Основные показатели:

1.	Вместимость школы	1200 мест
2.	Площадь участка	4,0 га
3.	Площадь застройки	5995,17 м^2
4.	Общая площадь здания	10748,47 м^2
5.	Полезная площадь здания	9613,99 м^2
6.	Строительный объем здания	48073,41 м^3
7.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	498,877 млн. тенге
	в том числе: СМР	443,101 млн. тенге
	оборудование	49,617 млн. тенге
	прочие	6,159 млн. тенге
8.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2010, 2011,2012 годов	1217,690 млн. тенге
	в том числе: СМР	925,080 млн. тенге
	оборудование	103,587 млн. тенге
	прочие	189,021 млн.тенге
9.	Нормативная трудоемкость	215,046 тыс. чел. час
10.	Продолжительность строительства участка	12,0 месяцев

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

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

[illegible] «Энергия» г. Шымкент, 8(7252)[illegible]

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

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

1) внесены исправления в чертежи в части соблюдения санитарных норм (разрывы до хозяйственной зоны, покрытия дорожек, игровых площадок и др.);

2) внесены изменения и дополнения по спортивным объектам;

3) внесены исправления по ограждению;

4) дополнительно предусмотрено устройство разворотных автодорожных площадок;

5) помещение вахтера изменено на помещение охраны согласно СНиП РК 3.02-25-2004*. приложение 28*;

6) пом. 213 – кабинет психолога, по СНиП РК 3.02- 25-2004*, прил. 28* в кабинет психологической службы и логопеда предусмотрено оборудование;

7) помещения, площади которыз приведены в соответствие СНиПу РК 3.02- 25-2004* - уменьшена площадь комнат персонала до 12,9м^2 и 12,52м^2, бухгалтерия – до 12.18м^2; увеличена площадь кабинета психолога, логопеда до 19,62м^2;

8) набор помещений пищеблока - приняты минимально необходимые помещения в соответствии с примечанием 1, к прил. 21 (рекомендуемое) СНиП РК 3.02-25-2004*;

9) на плане показан холодильник бытовой поз. 50;

10) представлены генеральный план и цветовое решение фасада. согласованныы с главным архитектором г. Шымкента;

11) определена продолжительность строительства;

12) согласно п.4.2.7 СТ РК 21.101-2002 в пояснительную записку внесен штамп ГИП с записью о том, что рабочие чертежи проекта разработаны в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;

13) планы этажей разработаны со всеми размерными цепочками;

14) разработаны развертки по вентиляционным каналам;

15) недостающие отметки по разрезам здания проставлены;

16) общие указания по устройству кровли выполнены;

17) узел крепления фермы к оголовку колонны разработан;

18) АС-7. Конструкция антисейсмического пояса принята по типу согласно серии 2.140-5с в.1 и серии 2.260-3с. в.1. выполнена маркировка узлов;

19) выполнен сводный план инженерных сетей;

20) исправлена схема подводки воды к котельной;

21) установлен питьевой фонтанчик и корыто для мойки обуви;

22) представлен тепловой и гидравлический расчеты системы отопления;

23) на здании предусмотрен «открытый» чердак по СНиП РК 3.02-06-2002;

24) выполнены спецификации ссылочных и прилагаемых документов;

25) приведено выполнение силовых электрических сетей;

26) указана категория электроснабжения, установленная мощность, расчетная мощность;

27) определена величина расчетная мощность по СН РК 4.04-23-2004;

28) выбраны вводно-распределительные устройства школы и столовой по проектным нагрузкам;

29) выбраны для приточных систем ящики управления в соответствии с токовыми нагрузками. В схеме предусмотрены кнопки управления, устанавливаемые по месту;

30) в горячем цехе предусмотрено аварийное освещение безопасности;

31) согласно справке о начале ероса строительства МРП и НДС приняты на 2012 год;

32) откорректированы площади откосов окон и дверей;

33) надбавка на 1 м^2 площади плит перекрытий принята;

34) объем кирпича наружной кладки стен пересчитан;

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

№ п.п	Наименование	Единица измерения	Показатели		Изменен. Увеличен Снижен.
			Заявл.до Эксперт.	Рекомен.к утвержд.	
1.	Вместимость школы	мест	1200	1200	
2.	Площадь участка	га	4,0	4,0	
3.	Площадь застройки	м^2	5995,17	5995,17	
4.	Общая площадь здания	м^2	10748,47	10748,47	
5.	Полезная площадь здания	м^2	9613,99	9613,99	
6.	Строительный объем здания	м^3	48073,41	48073,41	
7	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	498,877	489,096	-9,781
	в том числе: СМР	млн.тенге	443,101	434,413	-8,688
	оборудование	млн.тенге	49,617	48,644	-0,973
	прочие	млн.тенге	6,159	6,039	-0,120
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2010,2011,2012 годов	млн.тенге	1217,690	1193,813	-23,877
	в том числе: СМР	млн.тенге	925,080	906,942	-18,138
	оборудование	млн.тенге	103,587	101,556	-2,031
	прочие	млн.тенге	189,021	185,315	-3,706
	из них по годам:				
	на 2010 с МРП 1413 (ПиР, экспертиза)	млн.тенге	12,500	12,500	-
	на 2011 г.с МРП 1512 (ПиР, экспертиза)	млн.тенге	8,000	8,000	-
	на 2012 год с МРП 1618 тенге	млн.тенге	1197,19	1173,313	-23,877
9	Нормативная трудоемкость	т.чел.час	215,046	210,830	-4,216
10	Продолжительность строительства	месяцев	12	12	-

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленный в соответствии с законом РК «О Республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 28.02.2011 года №412-IV ЗРК.

В результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость уменьшилась в текущих ценах 2012 года на общую сумму 23,877 млн. тенге.

Сравнительная таблица с ранее утвержденной сметной стоимостью.

№ п п	Наименование показателей	Единица Изменован.	Показатели		Изменен. (+)увелич. (-)снижен.
			Утвержден-ные в 2010 году	рекоменд.к утверждению 2011 году	
1.	Общая площадь здания	м^2	13239,92	10748,47	-2491,45
2.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001года	млн. тенге	498,196	489,096	-9,100
	в том числе: СМР	млн. тенге	440,153	434,413	-5,740
	оборудование	млн. тенге	51,924	48,644	-3,260
	прочие	млн. тенге	6,119	6,039	-0,080
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах. 2010,2011,2012 годов	млн. тенге	1104,239	1193,813	+89,574
	в том числе: СМР	млн. тенге	839,415	906,942	+67,527
	оборудование	млн. тенге	99,025	101,556	+9,531
	прочие	млн. тенге	165,799	185,315	+19,516

Увеличение сметной стоимости строительства в тек. млн ценах 2012 года составило 89,574 млн.тенге объясняется увеличением МРП.

8. ВЫВОД

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство школы на 1200 мест в населенном пункте «Бозарык» г. Шымкент, ЮКО» (корректировка)** соответствует требованиям нормативных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Вместимость школы	1200 мест
2.	Площадь участка	4.0 га
3.	Площадь застройки	5995.17 м^2
4.	Общая площадь здания	10748,47 м^2
5.	Полезная площадь здания	9613.99 м^2
6.	Строительный объем здания —	48073.41 м^3
7.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	489.096 млн.тенге
	в том числе СМР	434.413 млн.тенге
8.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2010, 2011, 2012 годов	1193.813 млн.тенге
	в том числе СМР	906.942 млн.тенге
9.	Нормативная трудоемкость	210.830 тыс.чел.час
10.	Продолжительность строительства	12.0 месяцев

С выходом настоящего заключения ранее выданное заключение ДГП Южгосэкспертизы» №19-0550 10 от 11.10.2010 на рабочий проект **«Строительство школы на 1200 мест в населенном пункте «Бозарык» г. Шымкент, ЮКО»** считать утратившим силу.

1. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.
2. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев.

8. ТҰЖЫРЫМ

«ОҚО, Шымкент қаласы, «Бозарық» елді мекеніндегі 1200 оқушыға арналған мектеп құрылысы» (қайта өңдеу) жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасының құрылыс нормалары мен ережелерінің талаптарына сәйкес келетіндіктен төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Қуаттылығы, сиымдылығы	1200 оқушылар орны
2	Учаске ауданы	4.0 га
3	Құрылыстың ауданы	5995.17 м^2
4	Жалпы ауданы	10748,47 м^2
5	Пайдалы ауданы	9613.99 м^2
6	Құрылыстың жалпы көлемі	48073,41 м^3
7	2001 жылғы базалы0 бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	489,096 млн.тенге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	434,413 млн.тенге
8	2010, 2011, 2012 жылдардағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны:	1193,813 млн.тенге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	906,942 млн.тенге
9	Нормативтік еңбек сиымдылығы	210,830 мың.адам.сағ
10	Нормативтік құрылыстың ұзақтығы	12,0 ай

Осы қорытындының негізінде бұрынғы «ОҚО Шымкент қаласы «Бозарық» елді мекеніндегі 1200 орындық мектептің құрылысы» жобасына 2010 жылдың 11 қазанында берілген № 19-0550 10 қорытындының күші жойылсын.