Қазақстан Республикасы
Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері агенттігі
«Мемсараптама» РМК

«Оңтүстікмемсараптама» ЕМК

БЕКІТЕМІН :

«Оңтүстікмемсараптама» ЕМК директоры

_____ Р.Д.Оразбаев

2010 жылғы 19 сәуірдегі №19-0154/10

«ОҚО Шымкент қаласы Асар мөлтекауданындағы 280 орындық балабақша құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

Тапсырыс
«ОҚО құрылыс басқармасы»

Бас жобалауш
«Гео-Проект Г.П.» Ж

Шымкент қаласы

1. Наименование: рабочий проект **«Строительство детского сада на 280 мест в микрорайоне «Асар» г. Шымкент».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №19/0153 от 04.03..2010 года на экспертизу рабочего проекта.

2. Заказчик: ГУ «Управление строительства ЮКО».

3. Разработчик: ТОО «Гео-Проект Г.П.» Государственная лицензия 17-ГСЛ № 015665 от 15.07.2004г. ГИП Бекмурзаев К. Приказ о назначении ГИП №2 от 05.01.2010 г.

4. Источник финансирования: Государственные инвестиции.

5. Основные исходные данные.

5.1. Основание для разработки:

5.1.1. Задание на проектирование, утвержденное начальником управления строительства ЮКО.

5.1.2. Архитектурно-планировочное задание за №223, выданное отделом архитектуры и градостроительства г. Шымкент в 2009 году.

5.1.3. Постановление Акима г. Шымкент № 694 от 04.09.2008 года о выделении земельного участка.

5.1.4. Топографическая съемка, выполненная ТОО «Корпорация АК Ордасы» в 2010 году.

5.1.5. Материалы инженерно-геологических изысканий, выполненные ТОО «Инженерные изыскания» в 2010 году.

5.1.6. Письмо за №19-03/0368 от 29.03.2010 года управления строительства ЮКО о выполнении внешних инженерных сетей отдельным проектом.

5.2. Согласование и заключение органов государственного надзора.

5.3. Комплектность представленной на экспертизу документации.

5.3.1. Том I. Пояснительная записка.

5.3.2. Альбом 1. Генеральный план и инженерные сети.

5.3.3. Альбом 2. Блок «А» Архитектурно - строительная часть.

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

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

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

5.3.7. Альбом 6. Отопление и вентиляция.

5.3.8. Альбом 7. Водоснабжение и канализация.

5.3.9. Альбом 8. Электроосвещение и силовое оборудование. Пожарная сигнализация. Сети связи.

5.3.10. Альбом 9. Технологическая часть.

5.3.11. Альбом 10. Котельная.

5.3.12.Альбом 11. Трансформаторная.

5.3.13. Том II. Сметная документация.

5.4. Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства.

5.4.1. Воспитания детей дошкольного возраста, обучения их навыкам общения со сверстниками и подготовка к обучению в школе.

6. Основные данные объекта строительства и принятые проектные решения.

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства.

Место размещения объекта в инфраструктуре населенного пункта.

Детский сад расположен в мкр. Асар г. Шымкент по трассе Алматы - Ташкент.

Природно-климатические условия района строительства.

Климатический подрайон IVГ.

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 17°С.

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

Максимальная глубина промерзания грунтов – 0,75м.

Район по весу снегового покрова – I.

Район по толщине стенки гололеда – II.

Район по давлению ветра – III.

Инженерно – геологические условия площадки строительства.

Геоморфология и рельеф.

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к аллювиально-пролювиальной денудационно-аккумулятивной равнине. Поверхность земли холмисто-увалистая с общим уклоном на запад. Перепад высот в пределах территории детского сада около 4,5м. Высотные отметки колеблются в пределах 477,30-481,80м.

Литологическое строение территории.

В геолого-литологическом строении территории, до глубины 22,0м, принимают участие: с поверхности земли современные аллювиальные отложения (aQ_{IV}) – почва из супеси макропористой, слабогумусированной, с корнями травянистой растительности, с ходами землероек, мощностью 0,1м.

Ниже, до глубины 10-13м, залегают аллювиально-пролювиальные средне-верхнечетвертичные глинистые отложения, представленные супесью светло-коричневой, высокопористой, твердой консистенции, просадочной, в основании разреза, залегает галечниковый грунт из хорошо окатанных, умеренно уплощенных и удлиненных обломков осадочных пород, с песчаным заполнителем до 30%, с включением валунов до 10%.

Засоленность грунтов.

Грунты площадки по содержанию легко- и среднерастворимых солей, до глубины 2,0м, незасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,044-0,071%.

Грунты площадки по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4-для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266 – 94 - неагрессивные. Нормативное содержание SO_4 равно 300мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl для бетона на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 – 94 - неагрессивные. Нормативное содержание Cl равно 117мг/кг.

Гидрогеологические условия.

Подземные воды, в период бурения, до глубины 15,0м от поверхности земли, не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов.

По инженерно-геологическим условиям в пределах площадки, до глубины 22,0м, выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) ИГЭ-1-супесь светло-коричневая, запесоченная, макропористая, просадочная, твердой консистенции, мощностью 10,0-13,0 м;

2) ИГЭ-2-галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30%, с включением валунов до 10%, малой степени водонасыщения.

С поверхности земли до глубины 0,1м, на площадке вскрыта почва из супеси светло-коричневой, с корнями травянистой растительности, слабогумусированной.

Сейсмичность площадки.

Согласно СНиП РК 2.03-30-2006, сейсмичность площадки равна семь баллам. Уточненная сейсмичность по инженерно - геологическим условиям составляет восемь баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам - третья.

6.2. Описания принятых проектных решений.

6.2.1. Генеральный план.

Генеральный план разработан в соответствии со СНиП РК 3.02-02-2001 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.01-01-2002 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 3.02-24-2004 «Дошкольные учреждения». При разработке генерального плана учтены действующие санитарные и противопожарные нормы и правила.

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

Генеральным планом предусмотрено размещение на участке здания детского сада, котельной и трансформаторной подстанции.

Проектируемая площадка по периметру ограждена оградой.

Запроектированы два въезда на площадку.

Вертикальная планировка. Водоотвод и орошение участка.

В геоморфологическом отношении площадка детского сада приурочена к аллювиально-пролювиальной денудационно-аккумулятивной равнине. Поверхность земли холмисто-увалистая с общим уклоном на запад. Перепад высот в пределах территории детского сада около 4,5м. Высотные отметки колеблются в пределах 477,30-481,80. Отвод сточных и ливневых вод решен от здания и сооружений по покрытию в проектируемые разрывы в бордюрах с последующим выводом на рельеф.

Благоустройство территории.

Вся свободная от застройки дорог и площадок территория озеленяется газонами и деревьями. Предусматривается декоративное ограждение участка. Участок обустраивается малыми архитектурными формами.

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

Основные показатели генерального плана.

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количе-ство	% к общ. площади	Приме чание
1	Площадь участка в том числе: площадь застройки площадь покрытий площадь озеленения, в том числе зона отдыха, учебно-опытная зона и спортплощадок	га $м^2$ $м^2$ $м^2$	1,8 2607,18 3966,0 11426,82	100 14 22 64	

6.2.2. Технологические решения.

Технологические решения разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-02-2001 «Общественные здания и сооружения» и СНиП РК 3.02-24-2004 «Дошкольные учреждения».

Детский сад на 280 мест включает в себя: 12 групповых для детей от 3-х до 7 лет на 20 мест каждая, 2 групповые для детей от 1 года до 3-х лет по 10 мест каждая, и 2 групповых для детей от 2-х месяцев до 1-го года на 10 мест каждая. Расчетная наполняемость групп детского сада обусловлена заданием на проектирование. Основные помещения для размещения детей по группам обособлены в индивидуальных блоках, групповые ячейки запроектированы универсальными.

Пищеблок находится на первом этаже в центральной части детского сада. На втором этаже над пищеблоком размещен зал для гимнастических занятий. Для комфортного пребывания детей в детском саду предусмотрены изолированные групповые, спальни, раздевальные, туалетные. Для раздачи готовых обедов предусматривается буфетная из расчета на каждую группу отдельно. Для контроля над здоровьем детей, посещающих детский сад, в пищеблоке предусмотрен медицинский кабинет и палата изолятора, имеющий индивидуальный выход на улицу.

Нормативные площади отведены под коридоры – галереи, удобно соединяющие четыре блока в единое целое.

Технологическое оборудование детского сада принимается в соответствии с требованиями действующих норм-каталогов заводов-изготовителей и информации фирм-поставщиков. Набор мебели, ее габариты, правила расстановки принимаются в соответствии с санитарными нормами и правилами, а также с возрастными особенностями посещающих детей детский сад.

Пищеблок рассчитан на 4-х разовое питание детей.

В состав помещений пищеблока входят: кухня с раздаточный, заготовочный цех, моечная, кладовая сухих продуктов, кладовая овощей. Для загрузки продуктов питания предусмотрена загрузочная. Для стирки белья предусмотрена стиральная с гладильной, для хранения грязного и чистого белья - соответственно кладовые. Для работающего персонала предусмотрены: гардероб, душ и туалет. Для индивидуальных занятий с детьми устраивается кабинет коррекции.

Кабинеты завхоза и заведующей располагаются в основных блоках. Для кухни с раздаточной предусматривается технологическое оборудование, изготовленное в основном на заводах Республики Казахстан. Состав оборудования и его количество принимается с рекомендациями оснащения данного типа, и также исходя из целесообразности режима работы кухни. Тепловое технологическое оборудование принято на электричестве.

Количество приготовляемых блюд из расчета 4-х разового питания составляет около 3080 блюд.

Технико-экономические показатели генерального плана

№ пп	Наименование показателей	Единица измере-ния	Показатели	Примечания
1	Вместимость дет. сада	мест	280	
2	Площадь участка	$м^2$	18000,0	
3	Площадь застройки	$м^2$	2500,19	
4	Полезная площадь дет. сада	$м^2$	3641	
5	Общая площадь дет. сада	$м^2$	4192,3	

6.2.3. Архитектурно-строительные решения.

Объемно-планировочные решения разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02.02-2001 «Общественные здания и сооружения» и СНиП РК 3.02-24-2004 «Дошкольные учреждения».

Здание детского сада на 280 мест состоит из 4-х блоков, соединенными между собой галереями.

Блок «А» - административно - хозяйственный - здание прямоугольной формы, двухэтажное с размерами в осях 21,20х27,60м.

Высота этажа 3,3м.

На первом этаже находится пищеблок с помещениями для приготовления пищи, заготовки и хранения продуктов, и другие технологически необходимые помещения. Объемно-планировочные решения увязаны друг с другом в соответствии с действующими нормами и требованиями технологии.

На первом этаже также находится постирочная, кабинет врача, процедурный кабинет, палата, венткамера и электрощитовая.

На втором этаже находятся музыкальные залы для младших и старших групп, физкультурный зал, кабинеты администрации, универсальная кружковая, подсобные помещения.

Блок А соединен с блоками Б и В 2-х этажными галереями с размерами в осях 6,0х3,2м и с блоком Г 2-х этажной галереей с размерами в осях 9,0х3,2м.

Блоки Б и В - 2-х этажные, Т - образной формы в плане. Блоки разбиты по групповым ячейкам.

Блок Г - 2-х этажный, прямоугольной формы в плане. Блок разбит по групповым ячейкам.

Блоки Б и В с размерами в осях 26,50х27,80м, каждый блок состоит из 6-и групповых ячеек (1 группа от 2-х месяцев до года на 10 человек, 1 группа от года до 3-х лет на 10 человек, 4 группы от 3-х лет до 7-и лет на 20 человек). Высота этажа 3,3 м.

Блок Г с размерами в осях 13,80х27,80 м, состоит из 4-х групповых ячеек (4 группы от 3-х лет до 7-и лет на 20 человек). Высота этажа 3,3м.

В блоках Б, В, и Г находятся основные помещения – групповые, спальни, раздевальные и буфеты. Объемно планировочные решения всех блоков увязаны друг с другом. Из всех блоков предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу.

Класс здания II.

Степень огнестойкости II.

Котельная.

Здание котельной – одноэтажное, с размерами в осях 6,0х9,00м, высотой до низа перекрытий – 3,6 0м.

Класс здания – II.

В котельной размещены: 2 тамбура, котельный зал, санузел и помещение для персонала.

6.2.4. Конструктивные решения.

Здание запроектировано в жесткой конструктивной схеме с несущими кирпичными стенами с опиранием на них сборных железобетонных панелей перекрытия и покрытия..

Блок «А» - решен с поперечными несущими кирпичными стенами.

Блок «Б, В, Г»- решен с продольными несущими кирпичными стенами.

Фундаменты - ленточные, монолитные бетонные и столбчатые под стойки рам.

Стены внутренние и наружные - толщиной 380 и 510мм соответственно - из кирпича марки КОРПо 1 НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50.

Перегородки - кирпичные, из кирпича марки КОРПо 1 НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Перекрытия и покрытие – монолитные железобетонные плиты.

Крыша - чердачная проходная, вентилируемая с неорганизованным водостоком.

Кровля - металлочерепица по деревянной обрешетке и стропилам.

Утеплитель - жесткая минвата с объемным весом 200кг/м^3.

Полы - дощатые, дощатые отапливаемые в групповых, дощатые, матовый керамогранит, керамическая плитка по сер. 2.244-1 в.6.

Двери - деревянные.

Окна - ПХВ по ГОСТ 30674-99.

Котельная.

Конструктивная схема здания котельной принята с продольными несущими стенами толщиной 380 мм, соединенными между собой монолитными железобетонными плитами покрытий.

Фундаменты – ленточные монолитные бетонные.

Стены – из кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50.

Полы – бетонные, керамическая плитка, линолеум.

Покрытие – монолитные железобетонные плиты.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Кровля – рулонная из рубероида.

Оконные блоки – деревянные.

Дверные блоки – деревянные, металлические.

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

Цоколь – штукатурка цементно-песчаным раствором под «рустовку»

Внутренняя отделка - штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей известковой окраской за 2 раза, отделка керамической глазурованной плиткой на высоту 1,8м., устройство масляной панели на высоту 1,8м.

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

Защита строительных конструкций от коррозии.

Защита строительных конструкций от коррозии выполнена в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защита деревянных конструкций и элементов от гниения и возгорания выполнена в соответствии требованиями СНиП II - 25-80, СНиП 3.03.01-87.

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

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

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

Антисейсмические мероприятия.

Приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03.-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» исходя из условий расчетной сейсмичности площадки строительства - 8 баллов.

Сейсмостойкость здания обеспечивается совместной работой стен – каменной кладки, жестко связанной с монолитными железобетонными рамами и сердечниками, а также жесткого диска перекрытия с антисейсмическими поясами и монолитными фундаментами.

Качество каменной кладки, армирование и связь ее с монолитными железобетонными включениями, выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006.

Наружные стены выполнены из кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50 с пластифицирующими добавками. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть не менее 120 кПа. Для повышения нормального сцепления кладки следует применять растворы со специальными добавками.

Выполняется горизонтальное армирование кладки стен в углах и пересечениях в соответствии с узлами с.2.130-6в через 675 мм по высоте.

Перегородки армокирпичные толщиной 120мм из кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50 с пластифицирующими добавками. В горизонтальные швы перегородок с шагом 675 мм уложены 2 диаметром 5 ВрI (ГОСТ 6727-80) продольной арматуры и поперечные стержни диаметром 3 Вр I длиной 100 мм с шагом 400 мм. При этом продольные стержни должны быть заведены в стены на глубину не менее 250 мм с отгибом.

В уровне плит покрытия предусмотрена связь антисейсмического пояса с кладкой стен вертикальными выпусками АС-1 шагом 520 мм в шахматном порядке по узлам сер. 2.260-3с выпуск 1.

Перемычки над дверными и оконными проемами – монолитные ж/бетонные, устраиваются на всю ширину стены.

Антипросадочные мероприятия.

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

По периметру зданий предусматривается асфальтобетонная отмостка, шириной 1,50м с уклоном 0,03. Отметка бровки отмостки должна быть выше планировочной не менее чем на 50мм.

Для устранения просадочных свойств грунта, выполнена гравийно-песчанная. подушка толщиной 2,0 м. Таким образом, в качестве основания под фундамент, служат утрамбованный и послойно уплотненная гравийно-песчаная подушка, толщиной 2 метра с расчетным сопротивлением не менее 300,0 кПа.

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Водоснабжение и канализация.

В здании детского садика на 280 мест предусмотрены следующие системы: водопровод, местное горячее водоснабжение и бытовая канализация

Все системы запроектированы в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-41-2006.

Согласно СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий» предусматривается противопожарный водопровод.

Система холодного водоснабжения предусматривается для обеспечения хозяйственно-питьевых и бытовых нужд. Расчётный расход воды определён в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006 и составляет: Хозяйственно- противопожарный водопровод – 6,88 $м^3$/сут., 3,04$м^3$/час, 2,031л/с, расход воды на внутреннее пожаротушение равен 2,5л/с.

Хозяйственно - бытовая канализация - 6,88 $м^3$/сут., 3,04$м^3$/час, 3,631л/с.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электро-водонагревателей, мощностью1,2 кВт, емкостью 80 литров.

Магистральный трубопровод холодного водоснабжения прокладывается открыто с нижней и верхней разводкой сетей. Монтаж водопроводной сети предусмотрен из полиэтиленовых труб.

Система канализации принята для отведения сточных вод от санитарных приборов.

Сети канализации приняты из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689.1-89.

Согласно СНиП РК 4.01-41-2006 п.9.5 и СНиП 3.02-24-2004 п.6.2.3 установлены детские санитарные приборы.

Наружные сети водопровода и канализации

Водоснабжение предусматривается от проектируемой сети водопровода, выполненного ТОО ПИ «Южказпроект».

Наружное пожаротушение решено от пожарного гидранта, установленного на территории детского сада.

Расход воды на наружное пожаротушение принято 10,0 л/сек

Сброс сточных вод осуществляется в проектируемую сеть канализации, выполненную ТОО ПИ «Южказпроект».

Водопроводная сеть проектируется из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Канализационная сеть прокладывается из керамических труб по ГОСТ 286-82.

Отопление.

Отопление и вентиляция детского сада разработано в соответствии с нормативными документами.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции минус17°С.

Подключение систем отопления и вентиляции блоков выполнено попутно от транзитной трубы ввода тепла в блок Б. Система отопления блоков А, Б, В, Г принята горизонтальная, однотрубная, регулируемая кранами двойной регулировки с нижней разводкой трубопроводов.

Удаление воздуха из системы осуществляется воздухоспускными кранами инженера Маевского. В групповых, размещенных на 1-ом этажах предусматривается напольное отопление. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-90-108. Трубопроводы систем отопления, теплоснабжения, ввода тепла приняты по ГОСТ 3262-75* и ГОСТ 10704-91. Трубопроводы и нагревательные приборы после монтажа и гидравлического испытания покрыть масляной краской за 2 раза. Трубопроводы, прокладываемые в подпольных каналах, изолируются матами минераловатными прошивными М125 толщиной 40мм с покрытием по теплоизоляции рубероидом.

Трубы перед изоляцией зачищаются, покрываются краской БТ-177 в 2 слоя по грунту ГФ-021 в 2 слоя.

Теплоснабжение.

Источником теплоснабжения для систем отопления и вентиляции является проектируемая котельная, с котлами Z-300, работающими на газе, с параметрами теплоносителя 90-70°С. Схема теплоснабжения - закрытая, двухтрубная. Горячее водоснабжение - от электроводонагревателя.

Теплоноситель в системе отопления и вентиляции - горячая вода с температурой 90 - 70°С.

Вентиляция.

Вентиляция детского сада приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением воздуха. Приток очищенного в фильтрах и подогретого в зимнее время воздуха в калориферах, осуществляется системой П1 в верхнюю зону помещений пищевого блока, постирочной с гладильной регулирующими решетками типа АМР. В остальные помещения приток неорганизованный.

Удаление воздуха из помещений пищевого блока, постирочной, гладильной, санузлов предусматривается системами В1-В8. Из остальных помещений детсада вытяжка запроектирована естественная, через вентиляционные каналы в стенах и частично через приставные короба с установкой вытяжных регулирующих решеток типа АМР.

Для увеличения скорости движения воздуха в летний период в обеденной комнате персонала, зале музыкальных занятий, гимнастическом зале, универсальной кружковой предусмотрена установка потолочных вентиляторов. Для создания комфортных условий в летний период в кабинете заведующего, установлен настенный кондиционер. Для снижения уровня шума, на воздуховоде приточной системы в пределах вентиляционной камеры установлен шумоглушитель.

Воздуховоды систем вентиляции предусматриваются из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14918-80.

Во избежание попадания конденсата внутрь помещения все воздуховоды в пределах чердака изолируются матами минераловатными толщиной 40мм.

Монтаж отопительно-вентиляционных систем вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85*.(Внутренние санитарно-технические системы).

Все отопительно-вентиляционное оборудование заземлить согласно требованиям ПУЭ РК.

Электроснабжение.

Электроснабжение выполнено в соответствии со СНиП РК 2.04-05-2002, СНиП РК 4.04-23-2004 и ПУЭ РК.

Проектом предусматривается установка комплектной двухтрансформаторной подстанции типа ГКТП мощностью 2х250 кВА.

Электроснабжение проектируемой трансформаторной подстанции предусматривается от сети электроснабжения, выполняемой отдельным проектом.

Категория надежности электроснабжения - 2.

Общая расчетная мощность – 154 кВт. Общий расчетный ток – 238 А.

В качестве вводно-распределительного устройства приняты панели ВРУ 1-11-10, ВРУ1-41-00 и ВРУ 1-46-00, устанавливаемые в электрощитовой.

В качестве распределительных щитков освещения и силовых приняты щитки ЩРВ-Пм и ЩРН-Пм, устанавливаемые по месту распределения нагрузок.

Освещение проектом принято 4-х видов: рабочее, дежурное, эвакуационное и ремонтное. Управление освещением предусмотрено выключателями по месту. Выключатели и розетки в помещениях с пребыванием детей устанавливаются на высоте 1,8м от пола, в остальных помещениях равным 0,8-1м от пола.

Освещение основных помещений здания выполняется люминесцентными светильниками, выбранными согласно светотехническому расчету, с учетом характеристик среды эксплуатации и условий монтажа. Освещение вспомогательных помещений и входов выполняется светильниками с лампами накаливания.

Ночное освещение спален, в групповых, выполняется специальными светильниками, управление которыми предусмотрено с места дежурного воспитателя.

Сети освещения выполняются сменяемыми, медным проводом типа ППВ, расчетного сечения, прокладываемым в ПВХ трубах, в штрабах стеновых панелей.

К основным потребителям электроэнергии относятся: технологическое оборудование пищеблока, оборудование прачечной, медицинского кабинета, электроводонагреватели, вентиляционное оборудование. Силовые сети, а так же магистрали от ВРУ к распределительным щитам, выполняются проводом медным ПВ, ППВ и алюминиевым типа АПВ, расчетного сечения, в ПВХ трубах, скрыто в подготовке пола, и штрабах стеновых панелей. Проводка распределительной сети предусмотрена сменяемая, согласно ПУЭ РК.

Внутренний контур заземления выполняется из стали полосовой 25х4 в помещениях, где вероятность случайного поражения током достаточно высока. Внутренний контур заземления соединяется с наружным КЗ методом электросварки не менее чем в двух местах. Всё электрооборудование, светильники и электроустановочные изделия подлежат занулению, посредством прокладки дополнительного провода заземления электрической сети.

Все электромонтажные работы предусмотрены в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК, норм и правил РК.

Сети связи.

Разработаны следующие виды связи: телефонная связь, радиофикация и телевидение.

Телефонная связь осуществляется от проектируемых телефонных сетей. Ввод телефонной сети предусмотрен кабелем ТПП 10х2х0,4. На 1 этаже устанавливается распределительная телефонная коробка КРТП-10. Распределительная телефонная сеть внутри здания выполняется проводом ТРП 1х2х0,4, открыто, по стенам.

Радиофикация здания осуществляется от внутренней радиотрансляционной сети. Радиосигнал поступает от штыревой радиоантенны на радиотюнер и далее через электронный усилитель мощности РАМ-60 в радиосеть. В помещениях, подлежащих радиофикации устанавливаются абонентские громкоговорители типа «Маяк». Распределительная радиосеть выполняется проводами ППЖ 1х1,8 (по стоякам, между этажами) и ПТПЖ 2х0,6 (абонентская сеть), открыто, по стенам.

Телевидение. На кровле здания устанавливается телеантенна. Распределительные сети выполняются кабелем РК 75-4-13(по стоякам, между этажами), и РК 75-4-12 (абонентская сеть).

Все работы предусмотрены в соответствии с действующими нормами и правилами РК.

Система оповещения людей о пожаре принята по 1 типу, световая и звуковая сигнализация выполнена сиреной со стробом, которая устанавливается у входа в здание, на улице.

Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

6.2.6. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации и по взрыво- и пожаробезопасности.

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия решены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»:

1) степень огнестойкости зданий II принята в соответствии с их классом и степенью долговечности. Несущие конструкции и элементы лестничных клеток приняты из несгораемых материалов;

2) вокруг здания предусмотрены проезды;

3) эвакуационные выходы предусмотрены самостоятельно и двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания;

4) все деревянные элементы обрабатываются антипиренами;

5) предусмотрена пожарная сигнализация.

6.2.7. Охрана окружающей среды.

При разработке генплана детского сада были учтены шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями СНиП II -12-77 «Защита от шума», СНиП РК 3.02-24-2004 «Дошкольные учреждения», а территория школы максимально озеленяются существующие зеленые насаждения.

Проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению и использования плодородного слоя почвы, выполненные в соответствии со СНиП III -10-75. Уборка мусора с территории детского сада осуществляется в существующие урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем на свалку. Существующие деревья являются защитой от шума.

6.2.8. Организация строительства.

Расчет продолжительности строительства.

Продолжительность строительства детского сада на 280 мест, согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» (п.4, стр. 133) составляет 9 месяцев, в том числе подготовительный период 1,5 месяц.

Начало и завершение строительства объекта запланировано в 2010 году.

6.2.9. Сметная документация.

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», СНиП РК 1.02-01-2007 «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, изменения и дополнения выпуски 1-9.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 4.1.2.

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 2010 год согласно бюджетному законодательству в размере 1413тенге (1413:775 равно 1,82323).

При составлении сметной документации приняты:

1) территориальный район -15.1;

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 - 1,8%;

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%;

10) услуги инженера – заказчика, согласно Постановления №79 от 25.04.1983 года – по расчету;

11) затраты на осуществление авторского надзора, согласно СНиП РК 1.03-03-2001- 0,2%;

Основные показатели:

1.	Мощность, вместимость	280 мест
2.	Площадь участка	1,8 га
3.	Площадь застройки	2607,18 $м^2$
4.	Общая площадь	4192,3 $м^2$
5.	Строительный объем	19721,55 $м^3$
6.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	183,398 млн.тенге
	в том числе: СМР	159,13 млн.тенге
	оборудование	22,032 млн.тенге
	прочие	2,211 млн.тенге
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2010 года	393,371 млн.тенге
7.	в том числе: СМР	290,131 млн.тенге
	оборудование	40,169 млн.тенге
	прочие	63,070 млн.тенге
8.	Нормативная трудоемкость	118,49 тыс.чел.час.
9	Продолжительность строительства	9,0 месяцев

7. Экспертная оценка проектных решений и результаты экспертизы.

7.1. Оценка принятых проектных решений.

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

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

7.2. В процессе рассмотрения в рабочий проект внесены следующие основные изменения и дополнения согласно замечаниям ДГП «Южгосэкспертиза»:

1) в разбивочный план нанесены красные линии и границы отвода участка;

2) предусмотрен кольцевой противопожарный проезд;

3) в плане организации рельефа приведены красные горизонтали;

4) благоустройство – вдоль ограждения предусмотрено устройством рядовой посадки кустарников;

5) раздаточная на втором этаже блока А предусмотрена;

6) двери из лифта в кладовую закрыты.

7) в пом. 21 установлен тепловой пункт.

8) технологическая поточность соблюдается, предусмотрено отдельное помещение приема грязного белья;

9) согласно постановлению Правительства РК от 17 апреля 2009 года №545 решение бюджетной комиссии, подтверждающее финансирование объекта предоставлено;

10) согласно требованиям РДС РК 3.01-19-2005 приказ о назначении ГИП на разработку проектно сметной документации представлен;

11) АС-6. Вход в постирочную предусмотрен через тамбур;

12) АС-8. Сквозной проход по чердаку выполнен. Вдоль наружных стен предусмотрена гидроизоляция шириной 1м;

13) АС-54. Прогон сеч. 150х150 заменен на сеч.. 150х100мм.

14) расчет фундаментов представлен;

15) вертикальная гидроизоляция каналов с внешней стороны выполнена.

16) вход в котельную обслуживающего персонала предусмотрен через тамбур;

17) наружная стена душевой утеплена пенополистиролом;

18) фасады выполнены должным образом, цвета подобраны гармонично;

19) все замечания устранены;

20) откорректированы параметры теплоносителя, составлена таблица тепловых нагрузок, приведен расход топлива по котельной;

21) предусмотрены защитные ограждения приборов и трубопроводов с температурой выше плюс 75˚С, согласно п.6.3. СНиП 4.02-42-2006;

22) для поддержания температуры поверхности пола в групповых не выше плюс 23˚С согласно п. 6.2.9. СНиП 3.02-24-2004 предусмотрено автоматическое регулирование температуры теплоносителя в каждом контуре напольного отопления групповых;

23) дополнена таблица «Местные отсосы от технологического оборудования»;

24) откорректирован узел обвязки радиатора;

25) уменьшены размеры взрывного клапана на газоходе;

26) дана схема обвязки водоподогревателя;

27) в спецификации исключен зонт 1000х1000х500;

28) чертежи марки АС по котельной приведены в соответствие с чертежами марки ТМ;

29) на листе ВК-6,8 откорректирована схема В1 и изменен диаметр водомера;

30) на листах ВК 9,4,13,17 схема К1 откорректирована. От моек пищеблока предусмотрен разрыв струи согласно СНиП РК 4.01-41-2006 п.8.2.10. В помещение пищеблока приведена в соответствие производственная канализация СНиП РК 4.01-41-2006 пп.8.1.1; 8.1.2.;

31) даны обоснования по установке детских сан.приборов и оборудования согласно СНиП РК 4.01-41-2006 п.9.5 СНиП РК 3.02-24-2004 п.6.2.3 и откорректирована спецификация.

32) котельная - поливочный кран предусмотрен;

33) схема ВРУ – приведена в соответствие с токами нагрузки и номинальным током защитных аппаратов;

34) трансформатор приведен в соответствие с номинальным проектных нагрузок;

35) в сводном сметном расчете стоимость экспертизы принята по расчету;

36) стоимость материалов откорректирована в соответствии со сборником сметных цен и расценок на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002 Изменения и дополнения, выпуск 9;

37) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленными рабочими чертежами.

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

№	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменение
			Заявленная до экспертиз	Рекомендов к утвержден	+Увеличен -Снижение
1.	Мощность, вместимость	мест	280	280	
2.	Площадь участка	$м^2$	1,8	1,8	
3.	Площадь застройки	$м^2$	2607,18	2607,18	
4.	Общая площадь здания	$м^2$	4192,3	4192,3	
5.	Строительный объем здания	$м^2$	19721,55	19721,55	
6.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г. в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	183,398 159,13 22,032 2,211	181,424 157,206 22,032 2,186	-1,974 -1,924 - -0,025
7.	Общая стоимость строительства в текущих ценах 2010 г. в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	393,371 290,131 40,169 63,070	389,135 286,622 40,169 62,343	-4,236 -3,509 - -0,727
8.	Нормативная трудоемкость	тыс.чел.ч	118,49	115,69	-2,80
9.	Продолжительность строительства	месяцев	9,0	9,0	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость снизилась в текущих ценах 2010 г. на общую сумму 4,236 млн.тенге.

8. Выводы.

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство детского сада на 280 мест в микрорайоне «Асар» г. Шымкент»** соответствует требованиям нормативных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными показателями:

1.	Мощность, вместимость	280 мест
2.	Площадь участка	1,8 га
3.	Площадь застройки	2607,18
4.	Общая площадь здания	4192,3 $м^2$
5.	Строительный объем здания	19721,55 $м^3$
6.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	181,424млн. тенге
	в том числе СМР	157,206 млн. тенге
7.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2010 года	389,135 млн. тенге
	в том числе СМР	286,622 млн. тенге
8.	Нормативная трудоемкость	115,69 тыс.чел. час
9.	Продолжительность строительства	9,0 месяцев

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

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

Ұ Тұжырым.

«ОҚО Шымкент қаласы Асар мөлтекауданындағы 280 орындық балабақша құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген түзетулер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынуға жасаймыз:

Қуаты, сиымдылығы	280 орын
Участке ауданы	1,8 га
Құрылыстың ауданы	2607,18
Ғимараттың жалпы ауданы	4192,3 $м^2$
Ғимарат құрылысының көлемі	19721,55 $м^3$
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	181,424млн. тенге
оның ішінде құрылыс –монтаж жұмыстары	157,206 млн. тенге
2009 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	389,135 млн. тенге
оның ішінде құрылыс –монтаж жұмыстары	286,622 млн. тенге
Нормативтік еңбек сиымдылығы	115,69 мың адам сағ
Құрылыстың ұзақтығы	9,0 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгенін тексеру қажет.

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

Директордың орынбасары	Спатаев И.
Өндіріс бөлімінің бастығы	Турдиев С.
Жетекші сарапшы	Айнабаев М.
Штаттан тыс сарапшы	Быков Ю.
Штаттан тыс сарапшы	Климец Н.
Штаттан тыс сарапшы	Капустин А.
Штаттан тыс сарапшы	Сотникова Г.
Штаттан тыс сарапшы	Стрельцов И.
Штаттан тыс сарапшы	Лужина О.