Бекітемін
"Мемсараптама" РМК-ның Атырау облысы бойынша филиалының
Директор
Н.Б. Сұлтанбеков

«Жылыой ауданы Майкөмген селосындағы балабақшаның жобалау - сметалық құжаттамасын бейімдеу»
жұмыс жобасы бойынша

12.05.2016 ж. № 05-0057/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жылыой ауданы құрылыс,сәулет
және қала құрылысы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Шындау» ЖШС

Атырау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жылыой ауданы Майкөмген селосындағы балабақшаның жобалау - сметалық құжаттамасын бейімдеу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-ның Атырау облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Атырау облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Атырауской области
Султанбеков Н.Б.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 05-0057/16 от 12.05.2016 г.

по рабочему проекту
«Привязка проектно-сметной документации для строительства детского сада в селе Майкумген Жылыойского района»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жылыойского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Шындау»

г. Атырау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Привязка проектно - сметной документации для строительства детского сада в селе Майкумген Жылыойского района» выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Атырауской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Атырауской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Привязка проектно-сметной документации для строительства детского сада в селе Майкумген Жылыойского района», разработанный в 2015 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договору №05-0043 от 06.05.2016 г. на проведение экспертизы с ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жылыойского района».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жылыойского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Шындау», г.Атырау

- государственная лицензия II категории №001136 от 17.04.2007 г., выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Приложение к лицензии выдано 18.06.2012 г.

Главный инженер проекта – Хасанов А.Х., приказ о назначении №34/1-п от 17.08.2015 г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- договор №27 от 11.08.2015 г. на разработку ПСД между ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жылыойского района» и ТОО «Шындау»;
- задание на проектирование от 11.08.2015 г., утвержденное и.о.руководителя ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жылыойского района»;
- акт на право постоянного землепользования земельного участка площадью 0,48 га №6147 от 22.09.2015 г., на строительство детского сада, выданный Жылыойским районным отделением АФ РГП на ПХВ «НПЦземкадастр»;
- акт выбора и обследования земельного участка №21 от 14.05.2008 г., утвержденный зам. акима Жылыойского района Атырауской области;
- решение аппарата акима Майкомгенского сельского округа Жылыойского района Атырауской области №35 от 16.05.2008 г., о выделении земельного участка, площадью 0,4 га, под строительство детского сада;
- решение аппарата акима Майкомгенского сельского округа Жылыойского района Атырауской области №8 от 04.09.2015 г., о внесении изменений в ранее выданное решение №35 от 16.03.2008 г.;
- решение аппарата акима Майкомгенского сельского округа Жылыойского района Атырауской области №9 от 18.09.2015 г., о выделении дополнительного земельного участка, площадью 0,08 га;
- архитектурно - планировочное задание №497 от 01.08.2013 г., утвержденное и.о. отделом ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жылыойского района»;
- эскизный проект и генеральный план, согласованный ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жылыойского района» от 08.09.2015 г.;
- протокол дозиметрического контроля №39 от 07.08.2013 г., выданный РГП на ПХВ «Атырауский центр санитарно-эпидемиологической экспертизы» Жылыойского филиала;
- санитарно-эпидемиологическое заключение №76 от 14.08.2013 г., на земельный участок, выданное Жылыойской районной СЭС;

- акт санитарно-эпидемиологического обследования №682 от 14.08.2013 г., отведенного земельного участка, составленный Жылыойским районным СЭС;

- отчет по инженерно - геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Шындау» в 2015 году;

- отчет по инженерно-геодезическим работам, выполненный ТОО «Шындау» в 2015 году;

Технические условия:

- на водоснабжение и канализацию, №2 от 02.01.2015 г., выданные ТОО «Жылыой тазалык»;

- на электроснабжение, письмо №27-7577 от 09.08.2013 г., со сроком продления действия технических условий на три года, письмо о продлении №27-13301 от 28.11.2014 г., выданные АО «Атырау Жарык»;

- на телефонизацию, письмо №36-06/805 от 29.07.2015 г., выданные Жылыойским районным производственным узлом телекоммуникаций;

- на газоснабжение, №68 от 29.07.2015 г., выданные ТОО «Жылыойгаз».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- трасса электроснабжения, согласованная с АО «Атырау Жарык» в 2015 г.;

- санитарно - эпидемиологическое заключение №E.02.X.KZ92VBS00017005 от 15.12.2015 г., выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей Атырауской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан»;

- заключение государственной экологической экспертизы №E14-0011/16 от 04.02.2016 г., по разделу «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области»;

- экспертное заключение №21 от 01.10.2015 г. на соответствие требованиям промышленной безопасности, утвержденное директором ТОО «Стримлайн» (аттестат на право проведения работ в области промышленной безопасности №0001999 от 20.02.2013 г., выданный Комитетом по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью МЧС РК).

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Письмо №04-06/924 от 27.10.2015 г., от заказчика ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жылыойского района» о финансировании строительства из областного бюджета и начале строительства в 2016 году.

Таблица №1

Объект	**Наименование**	**Марка**
Том 1	Пояснительная записка	
20-27-1-1	Общая часть	ОЧ
20-27-1-2	Генплан	ГП
20-27-1-3	Архитектурно-строительные решения	АС
20-27-1-4	Наружные сети водопровода и канализации	НВК
20-27-1-5	Электроснабжение	ЭС
20-27-1-6	Газоснабжение	ГСН
20-27-1-7	Теплоснабжение	ТС
20-27-1-8	Система связи	СС

20-27-1-9	Приложение	П
Том 2. 20-27-2	Генеральный план	ГП
Том 3	Инженерные сети	
Книга 1. 20-27-3-1	Архитектурно-строительные решения	АС
Книга 2. 20-27-3-2	Наружные сети водопровода и канализации	НВК
Книга 3. 20-27-3-3	Электроснабжение	ЭС
Книга 4. 20-27-3-4	Газоснабжение	ГСН
Книга 5. 20-27-3-5	Теплоснабжение	ТС
Книга 6. 20-27-3-6	Система связи	СС

Таблица №2

II. Состав документации, не входящие в основной комплект рабочих чертежей

Объект	**Наименование**	**Марка**
Общие материалы		
Том 4	Сметная документация	СД
Том 5	Проект организации строительства	ПОС
Том 6	Охрана окружающей среды	ООС
Том 7	Паспорт проекта	ПП
Том 8	Энергетический паспорт	ЭП

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство детского сада предназначается для обеспечения детей местами в учреждении дошкольного воспитания.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок изысканий расположен в селе Майкомген расположенного в 50,0 км на ЮВ от г. Кульсары Жылыойского района Атырауской области.

Площадка имеет размер 80,0х60,0 м. С южной стороны площадки проходит ВЛ-0.4 кВ. По западной стороне площадка граничит с ограждением. Основные коммуникации проходят на северной стороне участка по улице №5:

- водопровод из полиэтиленовых труб Ø114 мм, глубиной залегания 1,65 метров;
- газопровод стальной Ø89 мм, Н=2,1 метров;
- ЛЭП 0.4 кВ, 4ПР.

По середине участка проходит воздушная линия связи, 2 кабеля.

Рельеф местности - равнинный, с небольшим перепадом в 1,0 метр. Растительность степная.

Природно-климатические условия района строительства:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 (СН РК 2.04-21-2004*) - минус 26^{0}С;
- район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - I (s_o = 50 кгс/м²);
- район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (w_o = 38 кгс/м²);
- сейсмичность территории - 5 баллов.

Участок ровный, незастроенный. Отметки поверхности земли в пределах участка - от минус 10,33 м до минус 11,59 м. Система координат - местная. Система высот - Балтийская.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания выполнены в сентябре месяце 2015 года ТОО «Шындау».

Для северо-восточного побережья Каспийского моря характерно наличие трех террас: современная, Новокаспийская и Верхнехвалынская.

Исследованная территория строительства приурочена к поверхности Хвалынской аккумулятивной морской террасы.

Поверхность Хвалынской террасы волнистая, для нее характерен более расчлененный рельеф: здесь преобладают преимущественно холмисто-увалистые формы рельефа с подчиненным развитием полого-увалистых форм. Обширные холмы и увалы чередуются с довольно крупными вытянутыми и овальной формы замкнутыми котловинами, занятыми мокрыми ссорами и горько-солеными озерами с самосадочной солью. Замкнутые котловины имеют реликтовое происхождение.

Образование их связано с эрозийными ложбинами, выработанными древней гидрографической сетью.

Геолого-литологический разрез на глубину до 6,0 м от дневной поверхности представлен структурно-генетическим комплексом терригенных нелитифицированных отложений верхнего плейстоцена (Хвалынский ярус), сложенных песком пылеватым, суглинком пылеватым тяжелым.

До глубины 6,0 м грунтовые воды не вскрыты.

Нормативная глубина промерзания грунтов составляет для песков – 138 см.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы составляет 150-170 см.

По инженерно-геологическим признакам и физико-механическим характеристикам в пределах исследуемой площадки выделяется 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ 1 - песок мелкозернистый, светло-коричневого цвета, маловлажный, до глубины 3,0-4,0 м – рыхлый (плотность грунта – 1,33 т/м³; модуль деформации – 18,0 МПа; удельное сцепление – 2,0 кПа; угол внутреннего трения - 28^0). Грунт слабой степени засоления содержит карбонаты. Мощность слоя 4,10-4,80 м.

ИГЭ 2 - суглинок легкий пылеватый желтовато-бурого, буровато-коричнего цвета, тугопластичной консистенции (плотность грунта – 1,97 т/м³; модуль деформации – 8,0 МПа; удельное сцепление – 15,8 кПа; угол внутреннего трения - 20^0). Грунт засоленный, степень засоления средняя. Мощность слоя 1,20-1,90 м

Суглинок при замачивании обладает просадочными свойствами I типа. Начальное просадочное давление P_{sl}=0,5 МПа, коэффициенты относительной просадочности при P=0.2 МПа равны: 0,07. При проектировании зданий и сооружений с грунтовыми условиями I типа просадочности следует предусматривать полное устранение просадочных свойств грунтов в пределах верхней зоны просадки.

Основанием фундаментов служит слой грунта ИГЭ 1.

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

Грунты в пределах площадки среднезасоленные.

Степень агрессивного воздействия грунтов по содержанию сульфатов - сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах. По содержанию хлоридов - среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

Согласно карте общего сейсмического районирования Северной Евразии (ОСР-97, карта – С) и карты сейсмического районирования Атырауской области, разработанной Институтом сейсмологии МОН РК, сейсмичность исследованной территории составляет до 5 баллов по сейсмической шкале MSK-64, с учетом местных грунтовых условий.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (вторая) и III (третья), с преобладанием II (второй).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план детского сада на 100 мест разработан согласно задания на проектирования, архитектурно-планировочного задания в соответствии со строительными нормами и правилами, экологических и санитарно-гигиенических требований, с учетом всего комплекса существующих и заданных планировочных условий, и ограничений, зависящих от градостроительной ситуации, окружающей природной среды, климата, технологии производства.

В административном отношении площадка под проектируемый детский сад расположена в селе Майкомген, Жылыойского района Атырауской области. С западной стороны проходит длинная автомобильная дорога Кульсары-Бейнеу. С северо-восточной стороны расположено здание Акимата и больницы.

При разработке генерального плана использована топографическая съемка в М1:500, материалы инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканий, выполненные ТОО «Шындау» в 2015 г.

На чертежах генерального плана разработана разбивка проектируемых объектов и благоустройство прилегающей территории согласно СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»

Территория имеет прямоугольную форму на плане, с размерами 60,0х80,0 м.

На генеральном плане предусмотрена въезд в территорию детского сада, которая покрываются асфальтом. Кроме въезда предусмотрен и пешеходный вход в территорию, который покрывается брусчаткой.

Пешеходный вход в территорию предусмотрен в виде аллея, в центре котором расположен декоративный участок озеленения.

Территория детского сада разделена по функциональному зонированию на следующие зоны: зона застройки, зона игровой территории, хозяйственная зона, площадка для хозяйственных объектов и зона озеленений.

В центре участка размещено двухэтажное здание детского сада, вокруг которого предусмотрен кольцевой проезд, шириной 3,5 м.

Главный фасад здания ориентирован на северо- запад. По типовому проекту крыльцо главного входа запроектировано с пандусом, обеспечивающим вход в здание для маломобильных групп населения. Въезд в хозяйственную зону осуществляется с северо-западной стороны территории.

Автопарковка запроектирована возле главного входа детского сада северо-западной стороны участка.

Хозяйственная площадка, площадью 46,0 м^2, запроектирована с южной стороны здание, площадка для мусоросборных контейнеров и септик приближена к въезду и имеет разворотную площадку.

На участке предусмотрены 4 групповых площадок для каждой возрастной группы.

Групповые площадки размещены по восточной и западной сторонам участка, так как с этой территории удобный подход к групповым ячейкам. На каждой групповой площадке

предусматривается покрытие из утрамбованного грунта укрепленное песчаной подсыпкой. На всех групповых площадках предусмотрены теневые навесы.

Схема генерального плана

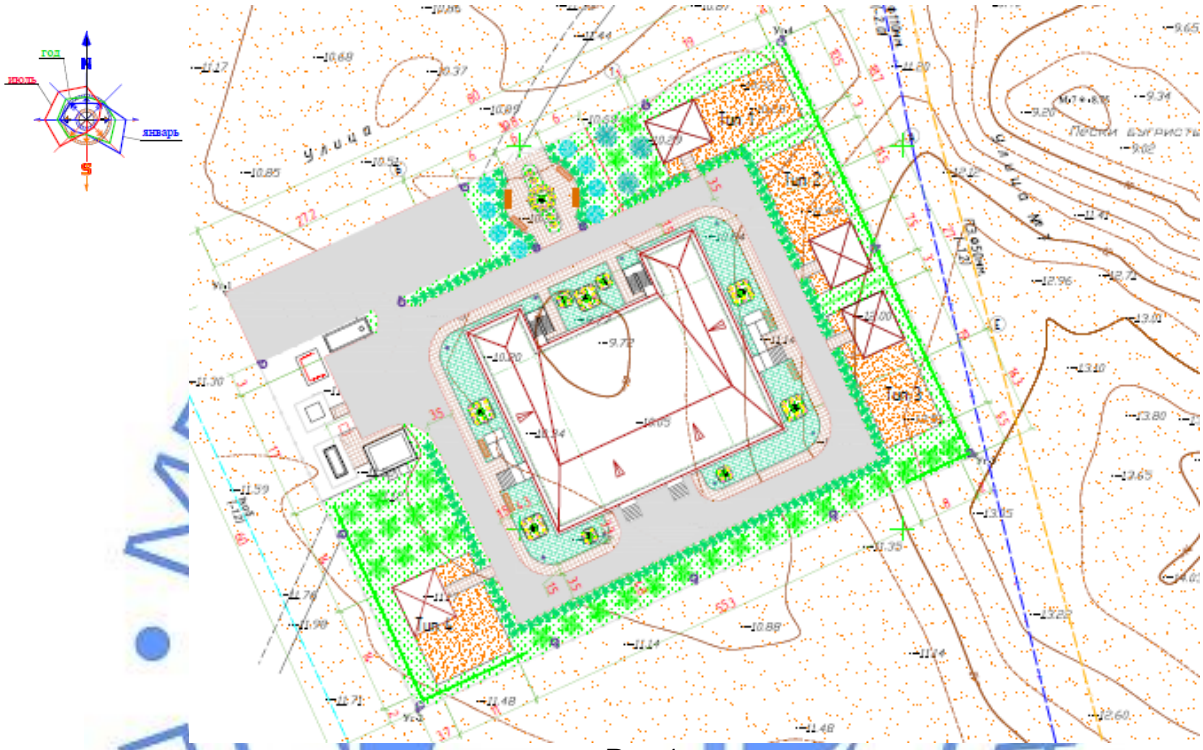

Рис.1

Таблица №3

Экспликация зданий и сооружений:

№ по генплану	Наименование зданий и сооружений
1	Здание детского сада на 100 мест
2	Групповые площадки
	в том числе:
2а	Теневые навесы
2б	ясельной группы для детей от 1 до 2 лет
2в	ясельной группы для детей от 2 до 3 лет
2г	дошкольной группы для детей от 3 до 5 лет
2д	дошкольной группы для детей от 5 до 7 лет
3	Хозяйственная площадка
4	Котельная
5	Дизельная электростанция
6	Трансформаторная
7	Септик
8	Мусоросборник

9	Автопарковка

Блочно-модульная котельная БМК-В-0,16 расположена в западной части территории, на западной стороне здании детского сада, на расстоянии 13,5 м.

Дизельная электростанция расположена в западной части территории, на северной стороне трансформаторной подстанции, на расстоянии 2,0 м. ДЭС огорожен металлическим ограждением высотой 2,0 м.

Трансформаторная подстанция расположена в западной части территории, на южной стороне ДЭС, на расстоянии 2,0 м. КТП огорожен металлическим ограждением высотой 2,0 м.

Септик расположен в северо-западной части территории, на восточной стороне мусоросборного блока, на расстоянии 2,0 м.

Мусоросборный блок расположен в северо-западной части территории, на западной стороне котельной, на расстоянии 2,4 м, имеет прямой подъезд от въезда и разворотную площадку.

Все площадки - групповые, хозяйственная и площадка для мусоросборных контейнеров отделены друг от друга защитными зонами, обеспечивающими санитарные разрывы:

- 3,0 м между групповыми площадками;
- 2,0 м между групповыми площадками и ограждением территории.
-19,8 м между зданием детского сада и площадкой для мусоросборных контейнеров.

Система вертикальной планировки принята сплошная, с соблюдением требуемых уклонов для отвода поверхностных вод и атмосферных осадков за пределы площадки в пониженные места рельефа и в карты зелени.

Внутриплощадочные дороги запроектированы с кольцевым проездом шириной 3,5 м в случае аварийной ситуаций для обеспечения проезда пожарных машин.

Абсолютные отметки существующего рельефа имеют значения от минус 10,33 м и до минус 11,59 м. За условную отметку 0,000 чистого пола здания детского сада принята абсолютная отметка минус 9,90. Система высот – Балтийская. Система координат – местная.

Объем грунта:

- насыпь 874,0 м^3;
- выемка 531,0 м^3.

Проектом предусмотрено благоустройства по всей территории проектируемого участка. Предусматриваются элементы благоустройства такие как: пешеходные тротуары, шириной 1.5 м, виды зеленых насаждений, естественный и искусственный газон, скамейки, светильники. Пешеходные тротуары проложены ко всем групповым площадкам и к сооружениям, удаленным от проездов.

При проектировании детского сада в целях обеспечения условии для инвалидов и других маломобильных групп населения учитывались требования согласно нормативным документам: МСН 3.02-05-2003 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», РДС РК 3.01-05-2001 «Градостроительство».

Предусмотрено специальные авто парковочные места для МГН, непрерывность пешеходного перехода с уклонами.

Покрытие пешеходных тротуаров из брусчатки.

Инженерные сети запроектированы в подземном и надземном исполнении с учетом взаимной увязки их с существующими и проектируемыми коммуникациями.

Сети: водопровода, канализации, электрические, кабеля связи, газоснабжения.

Таблица №4

Основные показатели генерального плана:

№№ по ген-плану	Наименование показателей	Площадь участка, га
1	Площадь участка	0,48
2	Площадь застройки	0,1019
3	Площадь покрытия проездов, площадок и тротуаров	0,26
4	Площадь озеленения	0,1180
5	Плотность застройки	21%
6	Процент озеленения	25%

6.2.2 Технологические решения

Технологический раздел рабочего проекта здания детского сада выполнен на основании утвержденного задания на проектирование, а также в соответствии с действующими нормами и правилами на территории РК.

Детский сад запроектирован в двухэтажном здании и рассчитан на 100 мест. В составе дошкольного образовательного учреждения предусмотрено четыре группы с одинаковой наполняемостью и с учетом групповой изоляции для детей от трех до шести лет:

- одна младшая группа от 3-х до 4-х лет на 25 мест;
- одна средняя группа от 4-х до 5-ти лет на 25 мест;
- одна старшая группа от 5-х до 6-ти лет на 25 мест;
- одна подготовительная группа 6-ти лет на 25 мест.

Групповые ячейки расположены на двух этажах (одна над другой) и образуют блок-секцию с повторяющимися по назначению помещениями. Применение блок-секций позволяет создать оптимальную групповую изоляцию, унифицировать планировочные и инженерно-технические решения основных помещений, туалетных и буфетных.

Групповая ячейка состоит из следующих помещений:

- игровая комната;
- буфетная;
- спальная комната;
- туалетная комната;
- приемная (раздевальная).

На первом этаже здания размещены помещения организации стирки белья, в составе которых: постирочная, кладовая чистого белья, сушильно-гладильная.

Пищеблок расположен на первом этаже. В состав пищеблока, работающего на сырье, входят: кухня (горячий цех) с раздаточной, заготовочный цех (холодный цех), мясорыбный цех, моечная кухонной посуды, кладовая сухих продуктов, кладовая овощей, загрузочная, комната персонала, душевая и туалет для персонала, помещение холодильных установок.

Медицинский блок состоит из приемной, санузла, медкабинета с процедурной, изолятора на 1 койко-мест. На первом этаже размещены административные поиещения.

На втором этаже размещены помещения: 2-е группы, музыкальный и спортивный залы с кладовыми помещениями, методический кабинет, кабинет логопеда, санузел для персонала.

В зале для музыкальных занятий предусматривается пианино. В кладовой спортивного зала предусматривается шкаф для спортивного инвентаря.

В рабочем проекте предусматривается мебель в следующих помещениях:

- в групповых - 2-х местные столы и стулья, тумба для уголка живой природы, шкафы для игрушек и пособий, доска настенная грифельно-наколочная. Столы и стулья подобраны, исходя из группы роста детей, согласно СанПин №1684 от 30 декабря, приложение 5, табл.2.
- в спальнях - индивидуальные стационарные кровати детские длиной 140 см, шириной 60 см. Кровати устанавливаются длинной стороной параллельно окнам;
- в раздевальных – шкафы для верхней одежды детей (сушильный), шкаф для персонала, скамья для переодевания;
- в туалетных - полотенечница пятисекционная (5 шт);
- в кабинете заведующего, методическом кабинете - шкафы для книг и пособий;
- в кладовых – стеллажи;
- в комнате персонала, пищеблока и прачечной - столы и шкафы для одежды персонала.

Предусматривается не менее двух комплектов постельного белья (пододеяльник, простыня, наволочка) на спальное место.

Размещение технологического, холодильного и моющего оборудования осуществляется с учетом поточности приготовления пищи. Перечень оборудования производственных, складских и административно-бытовых помещений принят в соответствии с приложением 8 Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков» за № 1684 от 13.12.2011 и приказа Министра образования и науки РК от 07.03.2012 за № 97 «Об утверждении норм оснащения оборудованием и мебелью организаций дошкольного, начального, основного среднего, общего среднего, технического и профессионального образования.».

Основные показатели по разделу:

Вместимость детского сада – 100 мест.

6.2.3 Архитектурно - планировочные решения

Ранее разработанный ТОО «ПроектСтройИнжиниринг», г.Уральск, рабочий проект «Строительство детского сада на 100 мест в с.Зинеден Исатайского района Атырауской области» получил заключение экспертизы №05-0099/15 от 02.04.2015 г., и привязывается в с.Майкомген Жылыойского района без изменения надземной части здания.

Данный раздел рабочего проекта выполнен в соответствии с заданием на проектирование. Принятые архитектурные и объемно-планировочные решения соответствуют функциональному назначению проектируемого здания.

Здание детского сада – двухэтажное, с техподпольем, П-образное в плане с габаритными размерами в осях 27,0х30,76 м. Высота этажей – 3,3 м; высота техподполья в чистоте – 1,6 м.

За отметку 0.000 принята абсолютная отметка по генплану минус 9,90 м.

Состав помещений здания см. раздел «Технологические решения» данного экспертного заключения.

Планировочные решения обеспечивают принцип максимальной изоляции отдельных групп друг от друга и от административно-хозяйственных помещений. Из пищеблока и медблока предусматриваются обособленные выходы на участок.

В планировочной структуре здания детского сада предусматривается принцип групповой изоляции, при котором групповая ячейка является местом основного пребывания детей каждой конкретной детской группы.

Главным элементом функциональной планировочной структуры детского сада выступают групповые ячейки, состоящие из групповой, спальни, раздевалки, буфетной и

туалетной. Групповые ячейки расположены на первом и втором этаже здания детского сада.

Внутренние коммуникационные связи.

Взаимосвязь между этажами осуществляется внутренними открытыми лестницами.

Доступ в здание осуществляется с прилегающей территории через основные и обособленные входы/выходы, расположенные на I этаже, и через наружные лестницы.

Энергоэффективность.

С учетом требований к теплозащитным свойствам ограждающих конструкций и мероприятий по энергоэффективности и тепловой защиты зданий в соответствии с СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» и СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения» приняты конструкции и материалы наружных стен, заполнение оконных блоков двухкамерными стеклопакетами. Дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах.

Принятые решения по теплозащитным свойствам ограждающих конструкций, звукоизоляции и энергосбережению соответствуют требованиям нормативных документов.

Приведенное сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций, принятое из условия обеспечения санитарно-гигиенических, комфортных условий и условий энергосбережения в $м^2 x\ ^0С/Вт$ следующее: - наружные стены – 2,60; покрытие кровли – 2,94; окон – 0,43. Класс энергетической эффективности – Б (высокий).

Инсоляция, естественное освещение, ориентация здания.

Санитарно-эпидемиологические требования по инсоляции помещений приняты в соответствии со СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные объекты образования».

Естественное освещение помещений и лестничных клеток (путей эвакуации) обеспечено принятой конфигурацией здания, наличием оконных проемов и требуемой ориентацией помещений.

Главный фасад здания ориентирован на юг, что обеспечивает оптимальную ориентацию групповых ячеек по сторонам света и непрерывную трехчасовую инсоляцию помещений.

Защита от пыли и шума.

Для снижения уровня шума и защиты от пыли в здании приняты:

- оконные блоки из ПВХ-профилей с заполнением однокамерными стеклопакетами;
- дверные блоки наружных входов – металлические, индивидуальные снабженные приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации.

В соответствии с СНиП РК 2.02-05-2009* и СНиП РК 3.02-02-2009 приняты класс по функциональной пожарной опасности и степень огнестойкости зданий и сооружений.

Пути эвакуации приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009*.

Расположение эвакуационных путей и выходов и их количество обеспечивают безопасную эвакуацию детей и персонала при чрезвычайных ситуациях. Эвакуация из здания детского сада предусматривается:

- из помещений первого этажа - по коридору через фойе и через обособленные выходы непосредственно наружу;
- из помещений второго этажа – по коридору по открытым внутренним лестницам в фойе непосредственно наружу или через наружные лестницы.

Открывание дверей на путях эвакуации принято по направлению выхода из здания.

Выход на кровлю – через люки в плитах покрытия. Крышка люка – деревянная с размерами 0,95х0,95 м. К люку приставлена металлическая лестница-стремянка.

На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы.

Принята обработка огнезащитными составами деревянных элементов чердачной крыши.

Отопительные приборы ограждаются защитным деревянным экраном состоящее из брусьев 50х50 мм; 20х35 мм по ГОСТ 8486-86. Ширина звена 1,2 м; высота – 0,6 м.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения.

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения согласно МСН 3.02-05-2003.

Основной вход в здание детского сада оборудован пандусом с уклоном 10% для доступа маломобильных групп населения. Ширина пандусов – полосы движения коммуникационного прохода в чистоте 1,2 м. Пандусы запроектированы с нескользкой поверхностью покрытия. По обеим сторонам пандуса, устраиваются поручни на высоте 700 мм; 900 мм от поверхности пандуса.

Полы, окна, двери, крыша, кровля, водоотвод с кровли.

Полы - с покрытием напольными керамическими плитками, линолеумом; на лестничных площадках, ступени и проступи – с покрытием керамическими плитками с нескользкой поверхностью; в техподполье – бетонные; в спортивном зале – дощатые полы. В игровых помещениях первого этажа предусматриваются «теплые» полы.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88*, наружные – стальные по ГОСТ 31173-2003 и деревянные по ГОСТ 24698-81.

Оконные блоки и витражи - из ПВХ-профилей по ГОСТ 30674-99. Остекление оконных и наружных дверных блоков, перегородок, витражей и фрамуг – однокамерный стеклопакет. Оконные блоки предусмотрены с верхним и боковым открыванием. Подоконные доски – из ПВХ-профилей по ГОСТ 30673-2013.

Крыша - 4-х скатная, чердачная, деревянная, покрытая листами металлочерепицы по деревянной обрешетке 32х100 мм. Утеплитель покрытия – минераловатные плиты толщиной 200 мм, γ=125 кг/м^2. По утеплителю выполняется стяжка из цементно-песчаного раствора М100 толщиной 30 мм. Сопряжение стропильных деревянных элементов между собой выполняется: для элементов из брусьев – на скобах; для элементов из досок – на гвоздях. Стропильная нога через одну привязывается скруткой из проволоки 2Ø4Вр1 за ерш, закладываемый в стену.

Водоотвод с кровли - организованный, через водосточную систему посредством водосточных труб и желобов. Желоба и водосточные трубы - из оцинкованной кровельной стали толщиной 0,7 мм.

Наружная и внутренняя отделка.

Наружная отделка выполняется из современных и качественных материалов в соответствии с утвержденным заданием. Наружная отделка стен – облицовка листами из металлосайдинга; цоколя: штукатурка, окраска фасадными красками.

Внутренняя отделка стен и потолков – штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей отделкой поверхностей в зависимости от функционального назначения помещений. Цветовая отделка производится в светлых тонах. Стены и потолки - высококачественная окраска водоэмульсионной краской, в помещениях с влажным режимом и помещениях пищеблока – облицовка стен керамической плиткой на всю высоту. Отопительные приборы ограждаются декоративным экраном из деревянных брусков окрашенных в светлые тона.

Основные технические показатели по зданию:

Площадь застройки	- 762,44 м².
Вместимость	- 100 мест.
Этажность	- 2 этажа.

Общая площадь	- 1987,69 м².
Полезная площадь	- 1317,69 м².
Строительный объем	- 8129,0 м³.
в т.ч. подземной части	- 1651,3 м³.

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания - II. Степень огнестойкости - II.

Класс по функциональной пожарной опасности - Ф1.1.

Конструктивная схема здания – жесткая, с несущими наружными стенами.

Расчет фундаментов выполнен на программном комплексе "Base" по несущей способности и по деформациям.

Расчетное сопротивление грунта R = 24,97 т/м^2. Максимальное давление грунта под подошвой фундаментов P = 16,50 т/м^2.

Мероприятия по устранению просадочности грунтов.

Разработка грунта основания фундаментов выполняется в котловане с откосами с креплением. Обратная засыпка пазух фундаментов производится грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта, с послойным уплотнением, с толщиной слоев не более 200 мм, с коэффициентом уплотнения Купл = 0,95. Глубина уплотнения тяжелыми трамбовками принимается 1,8 м.

Для устранения просадочности грунтов основание уплотняется тяжелыми трамбовками массой 10,0 т до достижения плотности сухого грунта 1,65 т/м^3. Для создания в основании сплошного маловодопроницаемого экрана размер уплотняемой площадки принимается не менее чем на 1,0 м больше размера по наружным граням фундамента в каждую сторону.

Фундаменты – сборные ленточные из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* и железобетонных фундаментных плит по СТ РК 956-93. Ширина плит – 1,6; 1,2 м. Глубина заложения - 1,35 м.

Фундаменты усилены монолитным железобетонным поясом толщиной 400 мм из бетона класса по прочности на сжатие В15, марки W6 по водонепроницаемости, F75 по морозостойкости, на сульфатостойком портландцементе. Армирование монолитного пояса - каркасами из арматуры Ø12 AIII, Ø8AIII по ГОСТ 5781-82*.

Междуэтажные перекрытия и покрытие – сборные, из многопустотных железобетонных плит пролетом 7,2 м по серии 1.241-1, вып.27 и пролетом 6,3; 4,2; 3,6; 3,3 м - по серии 1.141-1, вып.1, 7, 16, 39. На уровне низа плит перекрытий запроектирован монолитный железобетонный пояс по всему периметру здания. Армирование пояса – каркасом из продольной рабочей арматуры Ø14AIII и поперечной арматурой Ø8AIII по ГОСТ 5781-82*. Материал – бетон класса В25 по прочности на сжатие.

Анкеровка плит к кладке и между собой – сваркой анкеров при полном зацеплении за монтажные петли арматурой Ø10AI с последующей заделкой всех металлических элементов цементным раствором марки М100 толщиной 30 мм.

Перемычки над оконными и дверными проемами - сборные, железобетонные по серии 1.038.1-1, вып.1.

Лестницы внутренние – сборные железобетонные с площадками и маршами по ГОСТ 9818-85*, опорные плиты - по серии 1.225-2. Ограждения лестничных маршей и площадок – по ГОСТ 25772-83*; поручни – деревянные.

Лестницы наружные: металлические, из прокатных профилей по ГОСТ 8240-97, ГОСТ 8639-82, ГОСТ 8734-75, ГОСТ 19903-90, ТУ 36.26.11-5-89.

Стены наружные многослойные – из внутреннего слоя из газоблоков типа «Экотон» Б400 марки М50, морозостойкостью 75, толщиной 400 мм, слоя утеплителя из минерало-

ватных плит типа «Изовер», толщиной 50 мм и наружного облицовочного слоя из керамического кирпича по ГОСТ 530-2012.

Стены внутренние - из газоблоков «Экотон» толщиной 200 мм, 400 мм на сложном цементно-песчаном растворе с добавлением пластифицирующих добавок.

Перегородки в санузлах толщиной 120 мм - кирпичные, из кирпича марки 75 по ГОСТ 530-2012 на растворе марки 50.

По периметру здания выполняется отмостка шириной 1,5 м, с уклоном от здания 3%, из бетона класса В15 по прочности на сжатие, по щебеночному основанию толщиной 100 м, с проливкой горячим битумом до насыщения.

Котельная

Уровень ответственности здания - II. Степень огнестойкости - IIIа.

Категория по взрывопожароопасности – «Г».

Котельная БМК-В-0,16 – модульная с размерами 4,80х3,30 м на плане. Под котельной предусматривается фундаментная плита с размерами 5,80х4,30 м, толщиной 400 мм.

Фундаментная плита из бетона класса В20 по прочности на сжатие, по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100, армированный арматурной сеткой в верхней и нижней зонах из стержней: в верхней зоне - Ø12 AIII; в нижней зоне – Ø14AIII; фиксаторами - Ø8AI по ГОСТ 5781-82*.

Под фундаментной плитой устраивается подготовка из щебня мелкой фракции с пропиткой горячим битумом до полного насыщения, толщиной 100 мм.

Закладные детали предусматриваются из стального листа, толщиной 12 мм по ГОСТ 19903-74*, для крепление модульной здании к фундаменту.

Фундамент под дымовую трубу предусматривается монолитный столбчатый, с размерами сечения 1,2х1,2 м, высотой 0,8 м из бетона класса В20 по прочности на сжатие, по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100.

Фундамент армируется арматурными сетками из стержней Ø12 AIII; Ø14AIII; фиксаторами - Ø8AI по ГОСТ 5781-82*.

Дымовая труба ∅152х5 по ГОСТ 10704-91 крепится к фундаменту с помощью анкерных болтов типа 1.1М24х600 по ГОСТ 24379.1-80.

Под фундаментом устраивается подготовка из щебня мелкой фракции с пропиткой горячим битумом до полного насыщения толщиной 100 мм.

Основные технические показатели:

Площадь застройки – 24,94 м^2.

Комплектная трансформаторная подстанция типа КТПНГ-160/10/0,4 кВ устанавливается на бетонные блоки типа ФБС по ГОСТ 13579-78*. Под подошвой блоков выполняется щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пропитанная горячим битумом до полного насыщения. Блоки укладываются непосредственно на поверхность земли (отм.0.000) и засыпаются грунтом до отметки 0,400 м. Крепление рамы КТПН к фундаменту выполняется согласно заводской инструкции по монтажу.

Участок установки КТПН с размерами в плане 4,0х4,0 м, ограждается по периметру сетчатым ограждением. Стойки ограждения – из труб Ø89х3 мм по ГОСТ 10704-91* и устанавливаются в пробуренные котлованы Ø300 залитые бетоном класса В15 по прочности на сжатие. Высота фундаментов – 0,7 м. Панели ограждения из прокатных уголков 40х5 мм по ГОСТ 8509-93 с натянутой сеткой типа 1-Р-50-3,0 по ГОСТ 5336-80.

Боковые поверхности бетонных блоков, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются эмалью ЭП-733 по грунтовке лаком ЭП-55.

Основные технические показатели:

Площадь застройки – 16,00 м^2.

Септик объемом 42,0 м^3 - подземное сооружение квадратной формы в плане с размерами в осях 6,0х2,4 м. Рабочая высота сооружения – 3,75 м.

Сооружение – II уровня ответственности, с ненормированной степенью огнестойкости.

Стены и днище, толщиной 200 мм, покрытие толщиной 160 мм – монолитные железобетонные, из бетона класса В20 по прочности на сжатие.

Армирование стенок, плит днища и покрытия сооружения предусмотрено двойными арматурными сетками из стержневой арматуры Ø12AIII по ГОСТ 5781-82*.

Стенки колодца горловины – сборные железобетонные по с. 3.900.1-14.1. Крышка люка - стальная утепленная по ГОСТ 3634-99. Для спуска в септик предусмотрены ходовые скобы.

По покрытию септика устраивается обратная засыпка из суглинистого грунта с тщательной трамбовкой.

Для защиты сооружения от проникновения подземных вод предусматривается тщательная обмазка горячим битумом за 2 раза.

Основные технические показатели:

Площадь застройки – 14,40 м^2.

Дизельная электростанция

Фундамент под ДЭС предусматривается из монолитного бетона класса В15 по прочности на сжатие, с размерами 4,0х1,6 м, высотой 600 мм. Фундамент армирован арматурой по ГОСТ 5781-82.

Под фундамент устраивается подготовка из щебня мелкой фракции с пропиткой битумом до полного насыщения толщиной 100 мм.

Участок установки ДЭС с размерами в плане 6,0х3,6 м, ограждается по периметру сетчатым ограждением. Стойки ограждения – из труб Ø89х3 мм по ГОСТ 10704-91* и устанавливаются в пробуренные котлованы Ø300 залитые бетоном класса В15 по прочности на сжатие. Высота фундаментов – 0,7 м. Панели ограждения из прокатных уголков 40х5 мм по ГОСТ 8509-93 с натянутой сеткой типа 1-Р-50-3,0 по ГОСТ 5336-80.

Боковые поверхности бетонных блоков, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются эмалью ЭП-733 по грунтовке лаком ЭП-55.

Основные технические показатели:

Площадь застройки – 21,60 м^2.

Мусоросборный блок

Площадка под мусоросборный блок предусматривается из монолитного бетона класса В15 по прочности на сжатие, с размерами 4,0х3,0 м. Под площадкой устраивается подготовка из щебня мелкой фракции с пропиткой горячим битумом до полного насыщения.

Мусоросборный блок предусмотрено из профлиста, толщиной 0,7 мм по ГОСТ 24045-2010 по металлическому каркасу. Каркас предусматривается из уголков по ГОСТ 8509-93.

Основные технические показатели:

Площадь застройки – 14,40 м^2.

Лотки теплотрассы

Лотки предусматриваются подземные с применением железобетонных лотков по серии 3.006.1-2.87 выпуск 1. Стены угловых частей предусматриваются из камня-ракушечника по ГОСТ 4001-2013, толщиной 190 мм.

Плиты перекрытия лотков предусматриваются из железобетонных плит по серии 3.006.1-2.87 выпуск 2. Перекрытия угловых частей предусматриваются из монолитного бетона класса В15 по прочности на сжатие, толщиной 120 мм.

Опорные подушки по серии 3.006.1-2.87 выпуск 2.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии. В соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии», предусматриваются антикоррозийные мероприятия.

В связи с сульфатной агрессией грунтов, в проекте предусматриваются следующие мероприятия:

- боковые поверхности подземных железобетонных и бетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячей битумной мастикой за два раза;
- бетон для всех конструкций на сульфатостойком цементе по водонепроницаемости W6;
- в основании фундаментов выполняется щебеночная подготовка, толщиной 100 мм, пролитая горячим битумом.

Деревянные стропильные конструкции подвергаются глубокой обработке антисептиками и антипиренами.

Наружные металлоконструкции окрашиваются лаком ХВ124 по грунтовке ФЛ-03К; внутренние металлоконструкции окрашиваются лаком ПФ-115 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Все поверхности металлоконструкций покрываются антикоррозийным составом согласно требованиям, СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии» и огнестойкой краской (степень огнестойкости II по СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»).

При изготовлении металлических каркасов сварные соединения стыков обвариваются сплошным швом, монтажные швы выполняются ручной электродуговой сваркой электродами Э-42.

Все монтажные соединения варятся сплошным швом по всему длину нахлестка.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепломеханические решения котельной

Блочно - модульная котельная предназначается для выработки тепловой энергии на нужды отопления. Общая тепловая мощность котельной составляет – 162 кВт. По надежности отпуска тепла потребителям котельная относится ко II категории.

По взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности котельная имеет категорию производства «Г». Степень огнестойкости здания котельной - II.

Схема теплоснабжения от котельной двух трубная. Расчетная температура первичного теплоносителя 80-60°С. Система теплоснабжения, закрытая.

К установке в котельной приняты два водогрейных котла «ВВ 735». Допустимое рабочее избыточное давление - 3.5 бар.

Температура отходящих газов 195°С при температуре котловой воды 80°С.

Отвод дымовых газов от каждого котла предусматривается по дымоходам диаметром 150 мм с негорючей теплоизоляцией. Для снижения веса и повышения надежности (для условий агрессивной среды и повышенной температуры) дымоходы выполняются из тонколистовой нержавеющей стали. Высота дымовой трубы составляет 8,0 м.

Для приема излишков воды в системе при её нагревании, в котельной предусматривается расширительный бак.

В котельной устанавливается химводоочистка.

Для хранения запаса подпиточной воды предусматривается емкость 0,5 м^3. Подпитка осуществляется автоматически с помощью подпиточных насосов.

Для предохранения превышения давления в системе подачи воды от котлов, на водогрейных котлах устанавливаются предохранительные клапаны.

В качестве основного топлива для котельной принят природный газ с теплотворной способностью Qрн = 8000,0 ккал/нм^3.

Внутриплощадочные тепловые сети

Источником теплоснабжения является собственная блочно-модульная котельная.

Теплоноситель - вода с параметрами 80-60ºС.

Прокладка теплосети - канальная, осуществляется в сборных железобетонных лотках непроходного типа по серии 3.006.1-2/87.

Компенсация тепловых удлинений воспринимается П-образными компенсаторами и углами поборота трассы.

Изоляция трубопровода выполнена из цилиндров минераловатных на синтетическом связующем по ТУ 5762-010-45757203-01. Толщина изоляции трубопровода, проходящего в канале, 40 мм.

Покрытие по изоляции стеклопластиком рулонным РСТ толщиной 0,3 мм.

Перед изоляцией предусматривается антикоррозийное покрытие изолом в два слоя по холодной изольной мастике марки МРБ-Х-Т15, толщиной 5 мм.

Дренаж теплосети осуществляется в дренажный колодец с последующей откачкой передвижными насосами в ближайшую сеть ливневой канализации.

Отопление

Источник теплоснабжения - собственная блочно - модульная котельная. Теплоноситель - вода с параметрами Т=80-60ºС.

Параметры теплоносителя в системе отопления, 80-60°С.

Поддержание расчетной внутренней температуры в помещениях осуществляется системой отопления. Система отопления запроектирована горизонтальная двухтрубная.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы.

В помещениях 6;11 (игровая) предусмотрено дополнительное электрическое отопление теплыми полами.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется автоматическими терморегуляторами на каждом приборе.

Система отопления принята из стальных, водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*.

Для гидравлического регулирования отдельных ветвей системы отопления, устанавливаются балансировочные клапаны. Запорная и дренажная арматура устанавливается для отключения, ремонта и спуска воды.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через краны для выпуска воздуха.

Вентиляция

Проектом предусмотрена механическая вытяжная вентиляция из кухни и санузлов. Из остальных помещений естественная, через окна. Все воздуховоды вентиляционных систем выполняются из листовой оцинкованной стали.

Для предотвращения распространения шума по воздуховодам предусматривается установка шумоглушителей. Воздуховоды, проходящие транзитом, покрываются огнезащитной краской.

При пересечении противопожарных перекрытий предусматривается установка огнезадерживающих клапанов.

В проекте предусматривается централизованное отключение всех вентсистем на случай возникновения пожара.

Таблица №5

Основные показатели по рабочим чертежам марки ОВ:

Наименование здания (сооружения), помещения	Периоды года при Тн, °С	Расход тепла, Вт				Расход холода	Установочная мощность эл. двигателей кВт
		на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Детсад	Холодный - 26°С	73360	-	-	73360	-	0,47

Водоснабжение и канализация

Данный раздел выполнен согласно задания на проектирование и в соответствии с техническими условиями на водоснабжение и канализацию, от 02.01.2015 г., выданными ТОО «Жылыой тазалық».

Источником водоснабжения являются существующие сети водоснабжения диаметром 160 мм. Гарантированный напор в точке подключения, согласно техническим условиям, составляет 20 м.в.ст., потребный напор на вводе – 18,0 м.в.ст.

Наружные сети водоснабжения предусматриваются из полиэтиленовых труб диаметром 63-110 мм HDPE100 SDR17,6 по ГОСТ 18599-2001. Глубина заложения наружного водопровода не менее 1,8 м до верха трубы.

Перед укладкой полиэтиленовых труб в траншею предусматривается постель из песка толщиной 100 мм. При засыпке трубопровода над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя толщиной 300 мм, не содержащего твердых частей и строительного мусора. Работы непосредственно над трубой производят ручным инструментом.

Водопроводные колодцы монтируется из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90. Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемого и существующих пожарных гидрантов сети водоснабжения.

Отвод стоков от здания детского сада осуществляется самотеком по проектируемым внутриплощадочным самотечным сетям канализации в проектируемую накопительную емкость объемом 12,0 м^3/сут с последующим вывозом специализированной техникой в места, согласованные органами СЭН.

Наружный трубопровод хоз-бытовой самотечной канализации принят из полиэтиленовых труб диаметром 160 мм HDPE100 SDR21 по ГОСТ 18599-2001.

В здании предусмотрены следующие системы водоснабжения и канализации:

объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод;

водопровод горячей воды с циркуляцией;

хозяйственно-бытовая канализация;

канализация производственная.

Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод

Объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод предназначен для подачи воды к санитарным приборам и внутреннее пожаротушение здания.

В соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006* (таблицы 1 и 3) расход воды на внутреннее пожаротушение - 1 струя по 2,6 л/сек.

Диаметр пожарного крана – 50 мм, длина рукава – 20,0 м, диаметр спрыска наконечника – 16 мм, высота компактной части струи – 6,0 м, напор у пожарного крана – 10,0

м. Пожарные краны размещаются в шкафчиках, в которых предусмотрена установка двух огнетушителей.

Для учета расхода холодной воды на вводе в здание установлен счетчик холодной воды, для пропуска пожарного расхода на обводной линии водомера предусмотрена задвижка с электроприводом.

Ввод холодного водопровода, трубопроводы запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Магистральные сети и стояки холодного водопровода предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75*, подводки к приборам – из полипропиленовых труб «питьевого качества» PN20. Стальные трубы окрашиваются эмалью ПФ-133 по грунтовке ГФ-021. Для предотвращения образования конденсата магистральные трубопроводы изолируются гибкой трубчатой изоляцией.

Горячее водоснабжение

Для подогрева воды на нужды горячего водоснабжения предусмотрены электрические водонагреватели «Ariston».

Бытовая канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода бытовых стоков в наружные сети канализации. Выпуск монтируется из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм ГОСТ 6942-98 с применением резиновых уплотнительных колец, все остальные из пластмассовых канализационных труб диаметром 50 мм, 100 мм ГОСТ 22689-89.

Системы канализации вентилируются через стояки, вытяжная часть которых выводится на 0,3 м выше кровли и заканчивается обрезом трубы.

Для обеспечения доступа к ревизиям предусматриваются люки с дверцами.

Производственная канализация

Система производственной канализации предусматривается для отвода стоков от приборов и технологического оборудования пищеблока через жироуловитель в сеть внутриплощадочной бытовой канализации.

Канализационные трубопроводы производственной канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб диаметром 50 мм, 100 мм ГОСТ 22689-89.

Основные показатели по разделу:

Расчетный расход воды: - на хоз-питьевые нужды	- 3,18 м^3/ч;
- на внутреннее пожаротушение	- 2,5 л/с;
- на наружное пожаротушение	- 15 л/с.
Расчётный расход стоков	- 3,18 м^3/ч.

Газоснабжение

Рабочий проект разработан на основании технических условий №68 от 29 июля 2015 года, выданных ТОО «Жылыойгаз».

Рабочим проектом предусмотрено строительство наружного газопровода среднего и низкого давления для газификации котельной детского сада.

Точка подключения газопровода среднего давления принята в подземный газопровод диаметром 110 мм.

Трасса подводящего газопровода предусмотрена подземно из полиэтиленовых труб по СТ РК 50838-2011, диаметром 63х5,8 мм, на глубине 1,2 м. При пересечении газопровода с проездом автотранспорта и подземными коммуникациями предусмотрено устройство защитных полиэтиленовых футляров диаметром 200мм.

Для отключения подачи газа при аварийных и профилактических работах в месте врезки предусмотрена установка отключающего устройства в надземном исполнении.

Шкафной газорегуляторный пункт (ГРПШ)

Шкафной газорегуляторный пункт (ГРПШ) - предназначен для редуцирования газа со среднего давления на низкое, автоматического поддержания выходного давления на

заданном уровне, независимо от изменения входного давления и расхода, автоматического прекращения подачи газа при повышении или понижении выходного давления сверх заданных значений, а также очистки газа от механических примесей.

В рабочем проекте предусмотрен ГРПШ-10МС с регулятором давления – РДНК-10.

На входе в ГРПШ и на выходе предусмотрена установка отключающих устройств.

ГРПШ поставляют в виде блока полной заводской готовности. Для предотвращения несанкционированного проникновения посторонних лиц в ГРПШ, предусмотрено устройство ограждения.

Для учета расхода газа предусмотрена установка измерительного комплекса с газовым ротационным счетчиком G25.

Защита газопроводов

Надземная часть газопроводов, арматура от атмосферной коррозии защищена покрытием двумя слоями эмали желтого цвета по двум слоям грунтовки.

Внутреннее газооборудование котельной

Данным проектом внутреннее газооборудование котельной не разрабатывалось.

Технические показатели:

Часовой расход газа	- 6,2 нм^3/час.
Общая протяженность газопроводов	- 152,0 м.
Газопровода среднего давления	- 146,0 м.
Газопровода низкого давления	- 6,0 м.
Количество ГРПШ	- 1 комплект.

Электротехнические решения

Проект электроснабжения детского сада на 100 мест с. Майкомген Атырауской области разработан в соответствии с техническими условиями, выданными АО «АтырауЖарык» N27-7577 от 09.08.2013 г.

Электроснабжение осуществляется от проектируемой комплектной трансформаторной подстанции типа КТПНГ 10/0,4 кВ с мощностью трансформатора 160 кВА. Подключение подстанции на напряжение 10 кВ осуществляется от существующей подстанции ПС 110/10 № 137 «Майкомген». От ПС до КТПНГ предусматривается строительство ВЛ-10 кВ на железобетонных опорах проводом марки АС-50. В качестве резервного источника питания предусмотрена дизельная электростанция мощностью 135 кВА. Для распределительной сети 0,4 кВ выбраны кабели марки АВВГ-4х70 мм и АВВГ-4х10 мм. Кабели прокладываются на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли при пересечении с подземными коммуникациями и с проезжей части дорог, на вводах в здания кабели прокладываются в асбестоцементных трубах. По всей длине траншеи прокладывается сигнальная лента.

Освещения территории в темное время суток, проектом предусматриваются светильники РТУ01 с лампами типа ДРЛ-125. Светильники устанавливаются на осветительных опорах торшерного типа. Питание и управление наружным освещением осуществляется от панели наружного освещения КТПНГ. Кабельная линия наружного освещения выполнена кабелем марки АВББШВ.

Электроснабжение котельной предусматривается от проектируемой КТПНГ 10/0,4 кВ. Резервное питание предусмотрено от дизельной электростанции.

На вводе в здание устанавливается вводно-распределительное устройство ВРУ1 и распределительные щиты навесного исполнения ЩР. Учет электроэнергии выполняется трехфазным электронным счетчиком установленные во ВРУ1.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное (эвакуационное) освещение. Источниками света служат светильники с люминесцентными лампами и энергосберегающими лампами. Типы осветительной арматуры выбраны в соответствии с назначением освещаемых помещений, условиями среды.

Для распределения групповых линий освещения и розеточных групп предусмотрены распределительные щиты ШР.

Аварийное освещение (эвакуационное) осуществляется через светильники со встроенными аккумуляторами, установленными по пути эвакуации. Управление освещением рабочих помещений предусматривается местное - индивидуальными выключателями.

Розеточные группы подключаются к электрощиту через устройство защитного отключения (УЗО), реагирующим на дифференциальный ток, не превышающий 30 мА. Питающие линии освещения и розеточных групп выполняются трехпроводными проводами ПВ-1 с медными жилами.

Проводка в детсаде выполняется скрыто в трубах ПВХ под штукатуркой, а также в трубах в бетонной подготовке пола.

Защитные мероприятия.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, заземлены путем соединения с нулевым проводом электросети отдельным защитным проводником, который соединяется с проектируемым контуром заземления, состоящим из трех уголков размером 50х50х5 мм, длиной 2,5 м. Уголки вбиваются в грунт в форме треугольника и соединенных между собой стальной полосой 40х4 мм.

Котельная

Напряжение на вводе ~380/220В.

На вводе устанавливается щит с АВР навесного исполнения типа ЩАП12. Щит ЩАП-12 имеет два ввода, запитывается от 2-х источников питания.

Основным источником питания является проектируемое КТПНГ-10/0,4 кВ, резервный источник питания дизель-генератор.

Освещение предусмотрено светильниками с люминесцентными лампами. Типы осветительной арматуры выбраны в соответствии с назначением освещаемых помещений, условиями среды.

Для аварийного и ремонтного освещения используется переносной аккумуляторный фонарь.

Питающая линия освещения и розеток выполняется кабелем марки ВВГнг с медными жилами с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластика.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением, вследствие нарушения изоляции заземлены путем соединения с нулевым проводом электросети отдельным защитным проводником, который соединяется с контуром заземления проектируемой КТП - 10/0,4 кВ.

Основной показатель по разделу:

Общая расчетная мощность - 106 кВт.

Телефонизация

Для обеспечения проектируемого здания телефонной связью проектом предусмотрено прокладку кабеля марки ТППэп3 10х2х0,5 от существующей АТС.

От точки подключения (существующей АТС) до здания детского сада, кабель прокладывается в траншее на глубине 0,7 м. В качестве защиты от механических повреждений принята труба полиэтиленовая диаметром 63 мм.

Ввод телефона выполнен в тех. подполье детского сада. В этажном слаботочном шкафу устанавливается распределительная коробка КРТМ 10х2.

Абонентская проводка выполняется проводом марки КСПВ в пластмассовом коробе. По стояку проводка выполняется в винипластовых тубах.

Радиофикация

Радиофикация проекта предусмотрена от сельской радиолинии. На крыше устанавливается трубостойка с абонентским трансформатором. От трубостойки по стояку прокладывается провод ПТПЖ 2х1,2.

Абонентская проводка выполняется проводом ПТПЖ 2х1,2 в кабельном коробе. В качестве абонентских приемных устройств предусматриваются громкоговорители, установленные в административных помещениях.

Телевидение

Для приема передач центрального телевидения на кровле здания проектом предусматривается установка телеантенны коллективного приема с усилителем. В здании предусматривается сеть телевидения. Магистральная и абонентская сеть выполняется кабелем РК75-3,7-35Ф в стояке в трубе ПВХ, по стенам в кабельном коробе.

Пожарная сигнализация

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

В качестве пожарных извещателей приняты тепловые ИП-103 и дымовые ИП-212-45М, которые устанавливаются на потолке.

В конце каждого шлейфа устанавливается микровыключатель, для опробования целостности цепи.

Ручные извещатели устанавливаются на основных выходах, их используют при визуальном обнаружении пожара.

Сигналы от извещателей пожарной сигнализации поступают на прибор ВЭРС-ПК-16. Оповещение о пожаре предусматривается через сигнальные сирены «ОПОП 2-35», а также через светозвуковой оповещатель КОРБУ, установленный снаружи здания у основного входа.

Дополнительно предусмотрены световые указатели «ВЫХОД», которые устанавливаются на выходах и запитываются через блок питания с аккумулятором.

Электропитание прибора осуществляется от электрощита здания, резервное от аккумуляторной батареи, встроенной в прибор.

Проводка выполняется проводом КСПВ-2х0,5, проложенным в пластиковом лотке с крышкой.

Для подключения светозвукового оповещателя "Корбу" используется провод КСПВ-4х0,5 мм.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости здания детского сада – II.

Функциональная пожарная опасность здания – Ф 1.1

Класс конструктивной пожарной опасности – С0

Рабочим проектом предусматриваются все необходимые выходы с 1-го и 2-го этажей. Из каждой групповой верхних этажей, кроме основной лестницы, имеются дополнительные лестницы, имеющие выход непосредственно на улицу.

Выход на чердак осуществляется через люк лестничной клетки по вертикальным металлическим лестницам. Все лестницы имеют естественное освещение.

Пути эвакуации приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009*. Планировочные решения обеспечивают эвакуацию из всех помещений здания. Все пути эвакуации запроектированы, согласно расчетов.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Проектируемое здание детского сада находится в радиусе обслуживания противопожарной службы.

По данному рабочему проекту имеется экспертное заключение №21 от 01.10.2015 г. на соответствие требованиям промышленной безопасности, утвержденное директором ТОО «Стримлайн» (аттестат на право проведения работ в области обеспечения промышленной безопасности №0001999 от 20.02.2013 г., выданный Комитетом по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью МЧС РК).

6.4 Охрана окружающей среды

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

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

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

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

Технологические процессы проектируемого детского сада не являются источниками вредных выбросов в атмосферу и стоков. Объект является экологически чистым.

В разделе рабочего проекта «Охрана окружающей среды» приведены необходимые расчеты и обоснования.

В процессе эксплуатации объект не имеет постоянных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Незначительные выбросы при проведении строительно-монтажных работ, относящиеся к 3 и 4 классу опасности, носят временный характер. Несмотря на наличие котельной, работающей на природном газе, отрицательное воздействие на окружающую среду отсутствует. Загрязнение почвы, грунта и грунтовых вод исключено.

Принятые проектные решения, предусмотренные рабочим проектом, не представляют угрозу для качества водных ресурсов, растительного и животного мира.

Вертикальная планировка участка исключает размыв площадки дождевыми и талыми водами. Участок озеленяется, высаживаются кустарники и деревья, устраиваются газоны.

К способствующим мероприятиям относятся:

- максимальное сохранение зеленых насаждений и посадка новых;
- на проездах и площадках предусмотрено твердое покрытие в целях предотвращения загрязнения почвы;
- сбор мусора осуществляется на хозяйственной площадке, имеющей твердое покрытие и оборудованной в соответствии с требованиями норм;
- у входов в здание, на площадке, вдоль дорожек устанавливаются урны для текущего сбора мусора.

Отвод сточных вод при эксплуатации здания производится через наружную сеть канализации в проектируемый септик.

По данному рабочему проекту имеется заключение государственной экологической экспертизы №Е14-0011/16 от 04.02.2016 г., по разделу «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области»;

- санитарно - эпидемиологическое заключение №E.02.X.KZ92VBS00017005 от 15.12.2015 г., выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей Атырауской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан».

6.5 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена по СНиП 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», Часть II Отдел VI «Непроизводственное строительство», раздел 4. «Просвещение и культура» п.1 «Детские ясли-сады; детские сады» и составляет 6,5 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц. Количество рабочих, занятых на строительстве составляет 32 человека.

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

Территория строительной площадки ограждается глухим металлическим забором высотой 2,0 м, с двумя воротами и калиткой с устройством около них площадок для мытья колес транспорта.

Устройство временных дорог шириной 6 м выполняется из щебеночного покрытия. Временное освещение стройплощадки выполняется с подключением к действующим энергоисточникам с установкой светильников СПО-300 на опорах высотой 6,0-8,0 м и прожекторов ПЭС-35 на опорах высотой 11,0 м. Временный водопровод выполняется из стальных труб диаметром 70 мм, проложенных в траншеях глубиной 2,0 м. Точка подключения водопровода предусмотрена от ближайшего водоснабжения. Устанавливаются уличные туалеты.

Бытовые, административные и складские помещения размещаются в инвентарных вагончиках, контейнерах, сборно-разборных унифицированных зданиях. Территория около бытовых помещений отсыпается из песчано-гравийной смеси, устанавливаются скамейки для отдыха. Бетон и растворы с БРУ доставляются на строительную площадку в специально оборудованных самосвалах.

Объемы строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, изделиях и оборудования определены на основании чертежей рабочего проекта. Основные работы по строительству будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.4.4.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2016 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2015 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2015 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;

сборник тарифных ставок в строительстве 2015 года СТС РК 8.04-07-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2015 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2015;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жылыойского района" 09.11.2015 года, согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 1 квартала 2016 года с учетом норм задела объема инвестиций, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол №37 от 27 августа 2014 года).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на 2015, 2016 год в размере 12%, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015

года №165, разработчиком проекта данный объект отнесен к технически сложным II (нормального) уровня ответственности.

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

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические условия площадки строительства.

В рабочем проекте учтены современные требования по энергосбережению, рациональности объемно-планировочных, конструктивных и других проектных решений.

Объемно-планировочные решения разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные объекты образования».

Конструктивные решения отвечают требованиям нормативов в части надежности, устойчивости строительных конструкций.

Отопление и вентиляция здания разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление вентиляция и кондиционирование», СН РК 2.04-21-г2004* «Энергопотребление и тепловая защита зданий», СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные учреждения».

Тепловые сети разработаны в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», «Требований промышленной безопасности по устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» (приказ № 245 от 21.10.2009).

Газоснабжение котельной детского сада разработано в соответствии со СНиП РК 4.02-08-2003 «Котельные установки», СН РК 4.02-12-2002 «Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе. Противопожарные требования», СП РК 4.02-103-2002 «Проектирование автономных источников теплоснабжения».

Тепломеханические решения котельной разработаны в соответствии со СНиП РК 4.02-08-2003 «Котельные установки», СН РК 4.02-12-2002 «Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе. Противопожарные требования», СП РК 4.02-103-2002 «Проектирование автономных источников теплоснабжения».

Раздел «Электроснабжение и электроосвещение» выполнен в необходимом объеме, в соответствии с типовым проектом А5-92, СН РК 4.04-23-2004.

Раздел «Пожарная сигнализация» выполнен в необходимом объеме, в соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002.

Раздел «Слаботочные сети» выполнен в необходимом объеме, в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-02-2001.

В рабочем проекте применены, согласно имеющимся возможностям, импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

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

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения, по предложениям и рекомендациям филиала РГП «Госэкспертиза» по Атырауской области в рабочий проект «Привязка проектно-сметной документации для строительства детского сада в селе Майкумген Жылыойского района» внесены следующие изменения и дополнения:

1. Откорректировано задание на проектирование.
2. Представлен теплотехнический расчет наружных ограждающих конструкций.
3. Откорректированы основные технические показатели по строительной части рабочего проекта.
4. В представленном расчете фундаментов откорректированы расчетные показатели физико-механических характеристик грунтов основания при доверительной вероятности 0,85 – по деформациям и выполнен перерасчет фундаментов.
5. На чертежах земляных работ и фундаментов с относительными отметками указаны и абсолютные отметки рельефа.
6. В общих данных альбома АС здания детского сада, котельной и сооружений инженерных сетей откорректированы расчетные показатели физико-механических характеристик грунтов основания при доверительной вероятности 0,85 – по деформациям. Указана абсолютная отметка 0,000 согласно генерального плана.
7. Так как основания фундаментов имеют просадочные свойства, ширина отмостки принята 1,5 м. В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по устранению присадочных свойств грунтов основания.
8. Указан класс конструктивной пожарной опасности здания детского сада.
9. Исправлены размеры и разрывы игровой площадки соответственно их расположения.
10. Откорректированы основные показатели по генплану на ПЗ соответственно с чертежами (лист 3).
11. Откорректировано слово "подъездных дорог", так как не предусмотрена подъездная дорога.
12. Выдержано нормативное расстояние между проектируемым кабелем связи и газопроводом 0,5 м.
13. Полиэтиленовый газопровод при пересечении со смежными коммуникациями заключен в футляр.
14. Для газопровода среднего давления приняты трубы по ГОСТу СТ РК 50838-2011 SDR11, диаметром 63х5,8 мм.
15. На углах поворота и на футлярах предусмотрена установка контрольных трубок.
16. Откорректирована длина сигнальной ленты.
17. Дано испытательное давление газопровода на герметичность.
18. Пересчитано количество стыков.
19. Представлен лист ГСН-9
20. Приведено в соответствие положение надземной задвижки.
21. Откорректирована толщина стенок и отводов в спецификации.
22. Показано расположение ШГРП на плане.
23. Предусмотрен узел учета газа.
24. Даны привязки газопровода к характерным точкам по трассе.
25. Показано расстояние между ШГРП и дизельной электростанции и трансформаторной.
26. Откорректирована точка подключения согласно технических условий на плане.

Внутреннее газооборудование

27. Представлен лист общие данные.
28. Исключить наименование «продувная свеча», применить продувочная свеча.

Пояснительная записка

29. В пояснительной записке включен раздел Внутреннее газооборудование котельной.
30. Приведен в соответствие ГОСТ на полиэтиленовые трубы.
31. Представлено согласование с организацией, выдавшей технические условия.
32. Представлены расчеты потерь тепла через ограждающие конструкции согласно п. 7.3.2, п. 7.3.3 СНиП РК 4.02-42-2006 и теплотехнический расчет.
33. Откорректированы расчетные параметры наружного воздуха.
34. Выполнено план-схема вентиляционных установок по ГОСТ 21.602-2003.
35. Представлен энергетический паспорт согласно п.6.4.2 СНиП РК 1.02-01-2007.
36. В пищеблоке предусмотрена производственная канализация.
37. Указан расход воды на наружное пожаротушение.

Таблица №6

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	- сниж., + увел.
1	2	3	4	5	6
1	Площадь отведенного участка	га	0,48	0,48	-
2	Площадь застройки	га	0,1019	0,1019	-
	Здание детского сада				
3	Вместимость	место	100	100	-
4	Этажность	этаж	2	2	-
5	Общая площадь	$м^2$	1987,69	1987,69	-
6	Строительный объем	$м^3$	8129,0	8129,0	-
7	Расчетный расход тепла: - на отопление	Вт	73360	73360	-
8	Расчетный расход воды: - холодной	$м^3/ч$	3,18	3,18	-
9	Расчетный расход стоков	$м^3/ч$	3,18	3,18	-
10	Часовой расход газа	$нм^3/ч$	6,2	6,2	-
11	Расчетная эл. мощность	кВт	106,0	106,0	-
12	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015-2016 гг. в том числе: - СМР - оборудование - прочие затраты	млн. тенге	263,650 171,680 50,822 41,148	262,743 172,270 49,450 41,023	-0,907 +0,590 -1,372 -0,125
13	В том числе: 2015 год (ПИР) 2016 год	млн. тенге	4,587 259,063	4,587 258,156	- -0,907

14	Продолжительность строительства	мес.	6,5	6,5	-

8. ВЫВОДЫ:

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Привязка проектно-сметной документации для строительства детского сада в селе Майкумген Жылыойского района» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь отведенного участка - 0,48 га.
Площадь застройки - 0,1019 га.
Вместимость - 100 мест.
Этажность - 2 эт.
Общая площадь здания - 1987,69 м².
Строительный объем - 8129,0 м³.
Общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2015-2016 гг. - 262,743 млн.тенге;
в том числе:
- СМР - 172,270 млн.тенге;
- оборудование - 49,450 млн.тенге;
- прочие затраты - 41,023 млн.тенге.
Продолжительность строительства - 6,5 мес.

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жылыойского района» в соответствии с условиями договора от 06.05.2016 г. №05-0043.

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

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

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

8. ТҰЖЫРЫМ:

«Жылыой ауданы Майкөмген селосындағы балабақшаның жобалау - сметалық құжаттамасын бейімдеу» жұмыс жобасы бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Бөлінген жер телімінің ауданы - 0,48 га.
Құрылыс ауданы - 0,1019 га.
Сиымдылығы - 100 орын.

Қабат саны	- 2 қабат.
Ғимараттың жалпы ауданы	- 1987,69 шаршы метр.
Құрылыстық көлемі	- 8129,0 текше метр.
2015-2016 жж.ағымдағы және болжамдағы бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны	- 262,743 млн.теңге;
оның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	- 172,270 млн.теңге;
- жабдықтар	- 49,450 млн.теңге;
- басқа шығындар	- 41,023 млн.теңге.
Құрылыстың ұзақтығы	- 6,5 ай.

Осы сараптамалық қорытындысы жобалау ушін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 06.05.2016 жылғы №05-0043 шарттың талаптарына сәйкес «Жылыой ауданы құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ кепілдік етеді.

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

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

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

Джакупова С.М.

Эксперт

Айтуганова Г.С.

Эксперт

Хвостикова Л.П.

Эксперт

Кульчиев М.О.

Начальник производственного отдела

Чапликов А.В.

Эксперт

Казыбекова А.С.

Эксперт

Литовник В.А.

Эксперт