Бекітемін
«Мемсараптама» РМК-ның Алматы облысы бойынша филиалы
Филиал басшысы
Б.С. Туғанбаев

««Алматы облысы Қапшағай қаласының Заречное ауылында 140 орынға арналған балабақша салу» ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

30.09.2015 ж. № 18-0796/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қапшағай қаласының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
« Энергохолдинг LTD» ЖШС,
Алматы облысы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Қапшағай қаласының Заречное ауылында 140 орынға арналған балабақша салу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Алматы облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді**.**

Утверждаю
Руководитель филиала
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области
Туганбаев Б.С.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0796/15 от 30.09.2015 г.

по рабочему проекту
«РП:«Строительство детского садика на 140 мест в с.Заречное г.Капшагай Алматинской области»**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства г. Капшагай»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Энергохолдинг LTD»,
Алматинская область

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: «**Строительство детского садика на 140 мест в с. Заречное г. Капшагай Алматинской области»**, выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство детского садика на 140 мест в с. Заречное г. Капшагай Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №0600 от 16 июля 2015 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области и ГУ «Отдел строительства города Капшагай».

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Энергохолдинг LTD», Алматинская область (Государственная лицензия 14009229 от 25.06.2014 года, I категория).

ГИП: Бекбергенова А.Н. (приказ №4 от 19.03.2015 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 20.03.2015 года, утвержденное заказчиком;

письмо заказчика № 01-18/225 от 29.06.2015 года о финансировании объекта за счет средств местного бюджета;

решение акима Заречного с/о №12-02 от 24.02.2012 года о предоставлении права на постоянное землепользование;

акт выбора и обследования земельного участка №46 от 03.11.2011 года, подписанный комиссионно;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок № 0197931 от 17.04.2015 года (кадастровый номер земельного участка 03-055-231-1140), выданный РГП «НПЦзем»;

архитектурно-планировочное задание №7 от 13.03.2015 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Капшагай»;

эскизный проект, согласованный с Агенством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, Министерством образования и науки Республики Казахстан;

отчет инженерно-геологических изысканий, выполненный ТОО «Инжгео» в мае 2015 года;

протокол технического совещания по вопросам выбора поставщиков оборудования и материалов по проекту от 29.06.2015 года, подписанный комиссионно;

перечень оборудования и материалов от 29.06.2015 года, утвержденный заказчиком.

Технические условия:

технические условия на водоснабжение и водоотведение №28 от 14.04.2015 года, выданные ГКП «Камкор»;

технические условия на электроснабжение №25.1-1230 от 06.04.2015 года, выданные АО «АЖК»;

технические условия на телефонизацию №03-100-15/л от 31.03.2015 года, выданные АО «Қазақтелеком»;

письмо на теплоснабжение №01-18/309 от 20.08.2015 года, выданные ГУ «Отдел строительства г. Капшагай».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение №591 от 24.08.2015 года, к рабочему проекту: «Строительство детского садика на 140 мест в с. Заречное г. Капшагай Алматинской области», выданное ГУ «Управление по защите прав потребителей Алматинской области»;

заключение государственной экологической экспертизы №25-06-25/2422 от 04.08.2015 года на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту: «Строительство детского садика на 140 мест в с. Заречное г. Капшагай Алматинской области», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области»;

согласование рабочего проекта: ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Капшагай», ГКП «Камкор», АО «АЖК», АО «Қазақтелеком».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№ п/п	Обозначение	Наименование
1	Книга 1	Общая пояснительная записка (ОПЗ)
2	Альбом 1	Эскизный проект
3	Альбом 2	Генеральный план (ГП)
4	Альбом 3	Технологические решения (ТХ)
5	Альбом 4	Архитектурные решения (АР)
6	Альбом 5	Конструкции железобетонные (КЖ)
7	Альбом 6	Отопление и вентиляция (ОВ, ТС)
8	Альбом 7	Водопровод и канализация (ВК, НВК)
9	Альбом 8	Электроснабжение (ВЭС, НЭС,ЭЛ)
10	Альбом 9	Системы связи (СС, ОПС)
11	Альбом 10	Системы связи (НСС)
12	Книга 2	Отчет инженерно-геологических изысканий
13	Книга 3	Прайс-листы
14	Книга 4	Сметная документация
15	Книга 5	Расчеты несущих конструкций здания

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью разработки рабочего проекта является строительство детского сада на 140 мест. Согласно заданию на проектирование, выполнена привязка типового проекта ТП РК 140 ОДВО (IВ, IIВ, IIIВ, IVГ) 7С-2.2-2012.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый участок строительных работ расположен по адресу: с. Заречное г. Капшагай Алматинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

Климатический район строительства (СНиП РК 2.04-01-2010) - IIIВ.

Нормативная снеговая нагрузка для II района (СНиП 2.01.07-85*) - 70 кгс/м^2.

Нормативный напор ветра II района (СНиП 2.01.07-85*) - 30 кгс/м^2.

Толщина стенки гололеда для II района (СНиП 2.01.07-85*) - 5 мм.

Расчетная температура наружного воздуха (СНиП РК 2.04-01-2010) - минус 25° С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно выполненному отчету ТОО «ИНЖГЕО» участок проектируемого детского сада, на исследуемую глубину сверху вниз, представлен четвертичными супесями, которые переслаиваются с гравелистым песком:

ИГЭ-1а. Насыпной грунт представлен суглинком коричневого цвета, твердой консистенции, с частыми включениями дресвы. Распространен локально. Мощность слоя 0,30 м. Абсолютная отметка подошвы слоя 510,60 м.

ИГЭ-1. Суглинок серо-коричневого цвета, от твердой до тугопластичной консистенции, с включением карбонатов и частыми прослоями идентичной супеси, в кровле с корнями травянистых растений. Мощность слоя 0,80-1,30 м. Абсолютные отметки подошвы слоя 509,30;510,00 м.

ИГЭ-2. Супесь серо-коричневого цвета, твердой и пластичной консистенции, карбонатная, с прослоями песка от малой степени водонасыщения до насыщенного водой. Мощность слоя 2,00 -3,80 м. Абсолютные отметки подошвы слоя 506,20; 507,30 м.

ИГЭ-3. Песок крупный и гравелистый, серо-коричневого цвета, полимиктовый, средней плотности, насыщенный водой. Мощность слоя 2,70¸4,20 м. Абсолютные отметки подошвы слоя 503,10¸503,70 м.

На площадке, в супесях, вскрыты подземные воды инфильтрационного типа с уровнем свободной поверхности на глубине 2,80-3,00 м и абсолютными отметками 507,80; 507,90 м. Расчетный уровень подземных вод принят на отметке 508,10 м.

Физико-механические свойства грунтов изучались лабораторными методами исследования

Нормативно-расчетные значения характеристик грунтов приведены после статистической обработки частных показателей в соответствии с ГОСТ 20522-96 и приложениями СНиП РК 5.01-01-2002 (приложение 4.3). Грунты, слагающие площадку в пределах исследуемой глубины, характеризуются показателями физико-механических свойств, послойное описание которых приводится ниже:

ИГЭ-1а. Насыпной грунт имеет плотность в пределах 1,45-
1,50 т/м^3.

ИГЭ-1. Суглинок залегает выше подошвы фундамента, значения физических характеристик грунта по одному монолиту следующие:

Плотность грунта, г/см^3 1,82

Плотность сухого грунта, г/см^3 1,46

ИГЭ-2. Супесь характеризуется следующими нормативными значениями физических свойств:

Плотность грунта, г/см^3 1,85

Плотность сухого грунта, г/см^3 1,50

Расчетное сопротивление R_o= 200 кПа.

Расчетные значения плотности грунта при соответствующих доверительных вероятностях:

a=0,85 при расчетах по деформациям: p"=1.83 т/м pd"=1.48 т/м

a=0,95 при расчетах по несущей способности: p'=1.82 т/м pd'=1.47 т/м

Супеси в природном залегании практически полностью насыщенные водой, поэтому компрессионные и сдвиговые испытания проб грунта выполнены в одном состоянии.

Нормативные значения прочностных и деформационных свойств супеси при полном водонасыщении следующие:

φ = 20^0 C = 13,0 кПа E = 7,0 МПа

Расчетные значения прочностных и деформационных свойств супеси при полном водонасыщении следующие:

в расчетах по деформациям или доверительной вероятности а=0,85:

$\varphi''= 20^0$ C"= 13,0 кПа E"= 7,0 МПа

в расчетах по несущей способности грунта или при а=0,95:

$\varphi'= 19^0$ C'= 12 кПа

ИГЭ-3. Пески гравелистые.

Нормативно-расчетные значения физических свойств песка:

Плотность частиц грунта, г/см^3 2,66

Плотность грунта, г/см^3 1,80

Песок средней плотности имеет следующие нормативные значения деформационно-прочностных свойств:

Модуль деформации E^H =35 МПа

Расчетное сопротивление Ro= 500 кПа

Расчетные значения прочностных и деформационных свойств песка следующие:

- в расчетах оснований по деформациям или доверительной вероятности а= 0,85: $\varphi''=38^0$ C"=0,3 кПа E"=35 МПа
- в расчетах оснований по несущей способности или доверительной вероятности а= 0,95: $\varphi'=33^0$ C'=0,2 кПа

Грунты по содержанию сульфатов слабоагрессивные к бетонам марки W4 и W6 по водонепроницаемости только при использовании обычного портландцемента (без добавок).

Грунты по содержанию хлоридов к арматуре железобетонных конструкций слабоагрессивные.

Коррозионная агрессивность грунтов в соответствии с ГОСТ 9.602-89 к свинцовой оболочке кабеля средняя, к алюминиевой - высокая.

Коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой стали металлических подземных сооружений по методу удельного электрического сопротивления грунта средняя.

Подземные воды не проявляют агрессивного воздействия по содержанию сульфатов к бетону марки W4 по водонепроницаемости при применении даже обычного портландцемента (без добавок).

По содержанию хлоридов степень агрессивного воздействия подземных вод на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении отсутствует, при периодическом смачивании – слабая.

Коррозионная агрессивность подземных вод к свинцовым оболочкам кабеля средней степени, к алюминиевой - высокая.

Исходная (фоновая) сейсмичность района согласно СНиП РК 2.03-30-2006 равна 7 баллам. Уточненная сейсмичность площадки строительства будет соответствовать фоновой и равняться 7 (семи) баллам.

Других опасных геологических процессов, требующих проектирования инженерной защиты территорий или сооружений, согласно требованиям МСН 2.03-02-2002, не выявлено.

Нормативная глубина промерзания суглинков 0,92 м; супесей – 1,12 м. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в 10 лет один раз составит 1,12 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СНиП РК 3.01-01-2008*, с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Генеральный план выполнен на основании топографической съемки в масштабе 1:500. Система координат - местная. Система высот – Балтийская.

Рельеф участка с уклоном на северо-запад.

Вокруг здания предусмотрен асфальтобетонный проезд для пожарных машин.

На территории участка запроектированы: здание детского сада на 140 мест, два пожарных резервуара для воды емкостью 150 м^3 каждый, трансформаторная подстанция, групповые площадки для детей старшего и младшего возрастов с теневыми навесами, хозплощадка, площадка для мусоросборников.

Зонированием участка предусмотрены игровая и хозяйственная зоны.

Вертикальная планировка решена методом проектных горизонталей с учетом минимальной разработки земляных масс. Отвод поверхностных вод осуществляется от здания по уклону за пределы участка.

За нулевую отметку проектируемого детского сада принята абсолютная отметка земли 512,15.

Проезды, площадки выполнены с асфальтобетонным покрытием с установкой бордюрных камней; тротуары – из тротуарной плитки с поребриком; детские игровые площадки – травяное и частично грунтовое покрытие.

На территории участка предусмотрена установка малых архитектурных форм: на детских игровых площадках – теневой навес, песочница, качели, карусель, лаз «змейка», шведская стенка, горка; на хозплощадке устанавливаются мусорные контейнеры.

По периметру участка предусмотрено устройство сетчатого ограждения высотой 1,6 м с цоколем по металлическим стойкам с установкой ворот и калитки.

Свободная от застройки, проездов и площадок территория озеленяется.

Для создания нормальных, санитарно- гигиенических условий, для уменьшения воздействия вредных атмосферных осадков, проектом предусмотрена посадка зеленых насаждений лиственных пород, кустарников, а также посев газонов из многолетних трав и устройство цветников.

Технико-экономические показатели:

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1.	Площадь проектируемого участка	м^2	6075,0
2.	Площадь застройки	м^2	1484,0
3.	Площадь покрытия	м^2	2315,0
4.	Площадь озеленения	м^2	2276,0

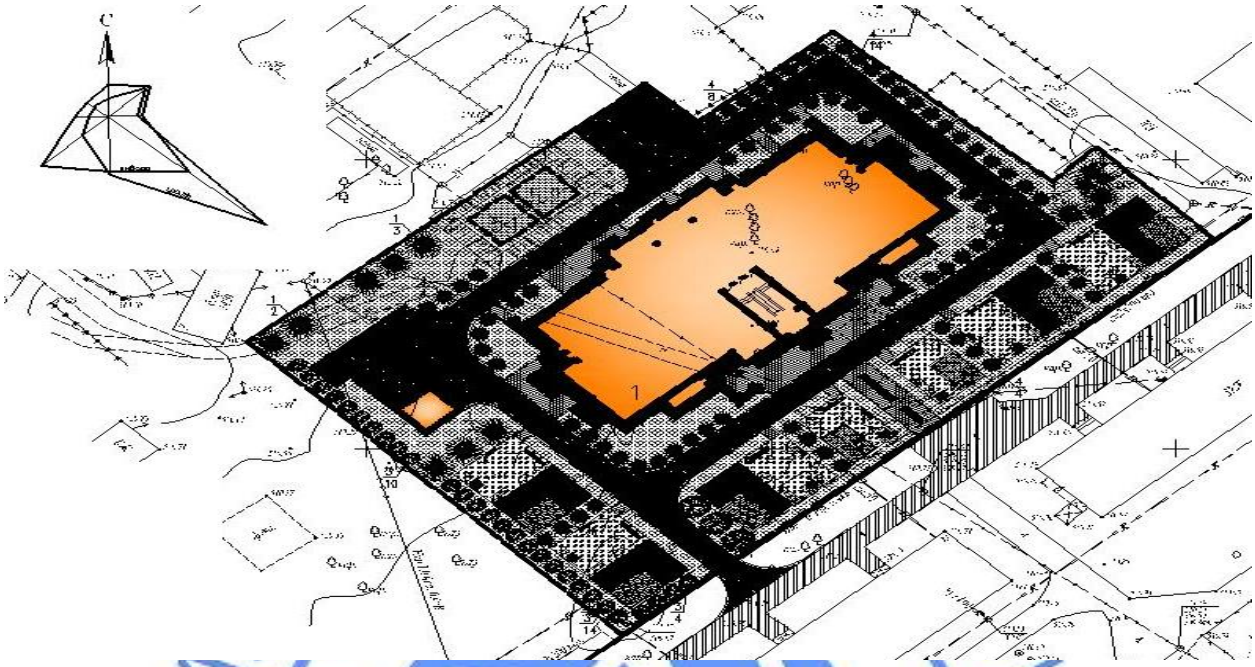

Рисунок 1. *Ситуационная схема*

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть разработана на основании задания на проектирование, архитектурно - планировочного решения и в соответствии с действующими строительными нормами и правилами РК.

Детский сад является дошкольным образовательным учреждением, предоставляющим педагогические, медицинские услуги постоянному контингенту своих воспитанников и располагается в отдельно стоящем 2 этажном здании.

Общая вместимость здания составляет 7 групп – 140 человек - для детей от 1 года до 6/7 лет.

Ориентировочный возрастной состав:

одна младшая ясельная группа (1-2 года), вместимость10 человек;

одна старшая ясельная группа (2-3 года), вместимость по 10 человек;

пять дошкольных групп от 3 до 6/7 лет – вместимость каждой группы по 24 человека.

Планировочная структура здания детского сада предусмотрена, исходя из принципа групповой изоляции, при которой групповая ячейка является местом основного пребывания детей каждой конкретной детской группы, с осуществлением основных занятий с детьми, игр, оздоровительных' мероприятий, отдыха, дневного сна, переодевания и кормления.

В состав групповой ячейки входят: раздевальная, групповая, спальня, буфетная и туалетная. Все оборудование ДОО и мебель соответствуют росту и возрастным особенностям детей и имеют сертификат соответствия. В помещениях групп предусматривается наличие кроватей, столов, стульев, шкафов для игрушек и пособий. В раздевальных предусмотрены шкафы с подсушкой для верхней одежды и обуви детей, скамьи для переодевания, шкафы для персонала.

Каждая групповая ячейка имеет два эвакуационных выхода. Групповые ячейки ясельных групп обеспечены отдельным входом с улицы.

Буфетные оборудуются трехгнездной мойкой-буфетом, столом для раздачи пищи.

В умывальных размещены детские умывальники и огороженные трансформируемым ограждением душевые поддоны для проведения закаливающих процедур, навесные вешалки с индивидуальными ячейками для детских полотенец.

Групповые ячейки скоординированы в непосредственной близости с помещениями общего назначения: универсальным кружковым помещением для занятий по подгруппам с кабинетом преподавателей, универсальным залом для гимнастических и музыкальных занятий, универсальное кружковое помещение с комнатой для преподавателей и кладовой, медицинским блоком, пищеблоком, прачечной, методическим кабинетом, кабинетами логопеда и психолога, помещениями администрации.

Для занятий в игровых устанавливаются двухместные столы с левосторонним освещением. Спальные оборудуются стационарными кроватями.

Универсальный зал для гимнастических и музыкальных занятий предназначен для проведения зарядки, плановых развивающих гимнастических и музыкальных занятий и праздничных мероприятий, детских спектаклей.

Площадь универсального зала принята из расчета не менее 4 м^2 на ребенка. В зале предусмотрено спортивное оборудование и инвентарь, пианино, музыкальный центр и телевизор, детские музыкальные инструменты.

Для гимнастических занятий и физкультуры предусмотрен широкий набор физкультурного оборудования: гимнастическая стенка, лоток для скольжения, доска ребристая, доска наклонная, бревно, стойка для игровых пособий, мишень для метания в цель, скамья гимнастическая, дуга для подлезания, кубы и др.

Для хранения спортинвентаря и инструментов для музыкальных занятий предусмотрена кладовая.

Универсальное кружковое помещение предназначено для детских кружков и секций, для проведения занятий с детьми по подгруппам. Помещения для пребывания детей обеспечиваются инвентарем для педагогического процесса, учебными наглядными пособиями, играми и игрушками, мелким спортивным инвентарем по возрастным группам.

Помещения медицинского блока имеют самостоятельный вход из общего коридора. Медицинская комната размещена смежно с палатой изолятора, в перегородке которой предусмотрено устройство остекленного проема на высоте 1,2 м от пола. Процедурный кабинет предназначен для проведения текущих прививок, оздоравливающих процедур и оказания первой медицинской помощи при травмах.

Изолятор, имеющий отдельный наружный выход, состоит из трехместной палаты, туалета и приемной с местом для мытья посуды.

Медицинские помещения обеспечены необходимой медицинской мебелью, инвентарем и инструментами.

В комнате директора, комнате преподавателя и комнате психолога предусмотрены персональные компьютеры.

Пищеблок запроектирован работающим на сырье. В состав пищеблока входят следующие помещения: горячий цех с раздаточной, холодный цех (заготовочная), моечная кухонной посуды, кладовые сухих продуктов и овощей, помещение холодильных шкафов, загрузочная, камера пищевых отходов, гардероб персонала с душевой и санузлом, помещение уборочного инвентаря.

Установленное оборудование работает на электроэнергии. В кухне (горячий цех) над плитой предусмотрен вытяжной зонт с жироулавливающими лабиринтными

фильтрами. Во всех холодильных агрегатах используются хладогенты, не содержащие озоноразрущающих соединений.

Помещения пищеблока оборудованы необходимым количеством производственных кухонных столов, шкафов, стеллажей, подтоварников, моечных ванн.

Для хранения скоропортящихся продуктов предусмотрены среднетемпературные и низкотемпературные холодильные шкафы в количестве, обеспечивающем возможность соблюдения «товарного соседства» и необходимого объема пищевых продуктов.

В зоне раздаточной предусмотрен грузовой подъемник на 100 кг для доставки пищи на второй этаж. Доставка пищи в групповые ячейки осуществляется с помощью сервировочных тележек.

Блок служебно-бытовых помещений находится на первом этаже здания и предназначен для всех работников детского сада. В состав блока входит комната персонала, гардеробная персонала, душевая для персонала, комната личной гигиены женщин, санузел персонала.

В комнате для персонала предусмотрены обеденные столы, холодильник бытовой, индивидуальные шкафы для одежды. Гардеробная, при которой предусмотрены душевая и санузел, оснащена индивидуальными шкафами для одежды.

Установленное оборудование работает на электроэнергии. В кухне (горячий цех) над плитой предусмотрен вытяжной зонт с жироулавливающими лабиринтными фильтрами. Во всех холодильных агрегатах используются хладогенты, не содержащие озоноразрущающих соединений.

Рабочие места расположены с левосторонним освещением, площади помещений соответствуют нормам проектирования.

Для создания безопасных и благоприятных условий труда предусмотрены следующие мероприятия:

нормируемая освещенность в производственных помещениях и на рабочих местах;

требуемый температурно-влажностный режим в производственных помещениях;

установка технологического оборудования, обеспечивающая безопасность и удобный доступ для обслуживания;

план мероприятий по ликвидации и эвакуации людей в случае чрезвычайной ситуации;

помещения персонала;

подсобные помещения;

санитарные узлы.

Проектные решения соответствуют действующим инструкциям, ГОСТам, правилам и обеспечивают безопасную эксплуатацию зданий и сооружений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий по охране труда, технике безопасности и взрывопожаробезопасности.

Согласно заданию на проектирование мощность прачечной рассчитана на 140 человек. Режим работы прачечной - односменный. Ассортимент белья - прямое.

В состав блока помещений прачечной входят: прием грязного белья, помещение стирки и сушки, гладильная и помещение чистого белья. Имеется обособленный выход во двор из помещения постирочной.

Объект экологически чистый.

Проектом учтены специфические особенности людей, относящихся к маломобильной группе населения, предусмотрены: пандус при входе в здание, лифт, санузел для инвалидов, проходы между оборудованием и ширина коридоров учитывают эргонометрические параметры, полы без порогов и перепадов.

6.2.3 Архитектурно- планировочные решения

Проектируемое здание детского сада (организация дошкольного воспитания и обучения) на 140 мест принято по типовому проекту ТП РК 140 ОДВО (IВ, IIВ, IIIВ) - 7С-2.2-2012 – АР2 с привязкой к III В климатическому району по СНиП РК 2.04-01-2010.

Здание детского сада, симметричной композиции в плане, двухэтажное с техническим подпольем.

Объем здания детского сада решен в виде центрально симметричной композиции, размерами 28,6х54,0м по крайним осям. Высота технического подполья – 2,1м, этажей – 2,7м.

В здании размещаются группы помещений:

- групповые ячейки - ясельные и дошкольные (игровые залы, спальные комнаты);
- специализированные помещения (универсальный зал для музыкальных и гимнастических занятий с кладовой, универсальное помещение для преподавателей, кабинет директора, методический кабинет, кабинет психолога);
- сопутствующие помещения: медицинские помещения, помещения пищеблока, помещения прачечной, служебно-бытовые помещения.

В техническом подполье размещается технические помещения.

Вход в техническое подполье осуществляется через наружную лестницу.

Проектом предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по зданию детского сада, согласно МСН 3.03-05-2003.

При главном входе в здание детского сада предусмотрен пандус с нормативным уклоном 8%, также в здании предусмотрен лифт с учетом требований доступности маломобильных групп населения.

Эвакуация людей осуществляется:

из технического подполья через эвакуационные приямки;

из первого этажа – непосредственно наружу через тамбуры, и через лестничные клетки наружу;

со второго этажа – по коридором в лестничную клетку и через наружные эвакуационные лестницы.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Инсоляция помещений обеспечена в пределах нормативов.

При привязке типового проекта выполнено:

стены техподполья - монолитные, железобетонные толщиной 200мм с утеплением жесткой минераловатной плитой - ПТЭ – 150, толщиной 50мм;

стены наружные - в монолитном железобетонном каркасе с заполнением кирпичной кладкой, толщиной 250мм с утеплением жесткой минеральной ватой на базальтовой основе, толщиной 100мм;

стены внутренние, перегородки - кирпичные толщиной 120мм, гипсокартонные толщиной 100 мм;

кровля – скатная, с холодным чердаком и с наружным водостоком. Для вентиляции холодного чердака предусмотрены слуховые окна;

покрытие кровли – металлочерепица по деревянной стропильной системе;

утеплитель чердачного покрытия – жесткая минераловатная плита ПТЭ-150 на базальтовой основе, толщиной 180мм.

Наружная отделка

Стены наружные – декоративная фасадная штукатурка с покраской фасадной краской.

Цоколь – облицовка сплиттерной плиткой.

Окна - металлопластиковые, с энергосберегающими стеклами.

Двери наружные и тамбурные – металлические, ГОСТ 31173-2003, деревянные ГОСТ 24698-81.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Внутренняя отделка

Внутренняя отделка стен - улучшенная штукатурка левкас, водоэмульсионная окраска. Помещения кухонного блока, санитарных узлов - керамическая плитка на высоту 1,8 м. В техническом подполье – штукатурка, левкас, водоэмульсионная окраска.

Потолки - затирка швов, штукатурка, левкас, водоэмульсионная окраска.

Полы – линолеум, керамическая плитка с рифленой поверхностью на клее.

В техническом подполье – цементно - песчаная стяжка.

Отмостка – асфальтобетонное покрытие с установкой бетонного поребрика по периметру здания.

Технико - экономические показатели:

вместимость	- 140 мест;
площадь застройки	- 1364,08 м^2;
общая площадь здания	- 2197,45м^2;
в том числе выше отм.0.000	- 2007,90м^2
ниже отм. 0.000	- 189,55м^2;
полезная площадь	- 1995,43м^2;
строительный объём	- 9552,35 м^3;
в том числе выше отм.0.000	- 7304,96м^3
ниже отм. 0.000	- 2447,39м^3.

6.2.4 Конструктивные решения

Здание детского сада

Уровень ответственности здания - II

Степень огнестойкости – II

Конструктивная система здания – рамно-связевый каркас в виде рамного каркаса и вертикальных диафрагм жесткости. Сетка колонн принята: 2х3,00+7х6,00+2х3,00 м.

Пространственная неизменяемость и жесткость железобетонного каркаса в продольном и поперечном направлениях обеспечивается за счет жесткого сопряжения колонн с ригелями и фундаментами, устройством вертикальных диафрагм жесткости и жесткими дисками перекрытий из монолитного железобетона.

Фундаменты монолитные железобетонные ленточные под рядами колонн в двух направлениях сечением 1500х500(h) мм, 1800х500(h) мм и столбчатые (под средние колонны), размерами 2400х2400х500(h) мм, 3000х3000х500(h) мм, 2700х2700х500(h) мм, 2700х4700х500(h) мм. Армирование лент и башмаков принято пространственными вязаными каркасами из стержневой арматуры класса AIII, AI по ГОСТ 5781-82*. Все монолитные фундаментные конструкции выполняются из бетона на обычном портландцементе (ГОСТ 10178), марки по водонепроницаемости W4 и по морозостойкости F50. Из фундаментных лент и столбчатых башмаков предусмотрены

арматурные выпуски для сопряжения с арматурными стержнями колонн, диафрагм жесткости и стен техподполья.

Глубина заложения подошвы фундаментов минус (-) 3,10 м. Под подошвой фундаментов выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В3.5. Основанием служит уплотненный метсный грунт – супесь. Обратная засыпка пазух фундаментов производиться послойно уплотненным местным грунтом без строительного мусора, с плотностью грунта не менее 1,65 т/м³.

Колонны каркаса приняты сечением 400х400 мм.

Ригели – сечением 400х500 (h) мм.

Диафрагмы жесткости, стены техподполья и плиты перекрытия приняты толщиной 300 мм.

Все железобетонные элементы каркаса приняты из бетона класса В25 с армированием колонн вязаными пространственными каркасами, а плиты перекрытий, стены техподполья и диафрагмы жесткости армируются двойными вязаными сетками. Для армирования принята стержневая арматура класса AIII, AI по ГОСТ 5781-82*.

При армировании стен техподполья и диафрагм жесткости у торцовых граней и у граней проемов выделяются периферийные и полевые зоны. В периферийных зонах стен, хомуты арматурных каркасов выполняются замкнутыми, и обеспечивают закрепление вертикальных стержней от выпучивания. В полевой зоне вертикальные стержни соединяются между собой шпильками из арматуры класса А-I с шагом 400х400 мм в шахматном порядке. Соединения вертикальных арматурных стержней в периферийных зонах выполняются на сварке (тип сварки С23-Рэ). Стыки выполняются вразбежку. Горизонтальные стержни армирования стен заанкериваются в зонах периферийного армирования.

Грани проемов усиливаются дополнительными стержнями. Вертикальные и горизонтальные стержни, обрываемые у торцовых граней и граней проемов, заанкериваются П-образными стержнями.

Диафрагмы жесткости соединяются с железобетонными колоннами при помощи П-образных выпусков из колонн, которые выполняют роль замкнутых хомутов части периферийных зон диафрагм, расположенных вблизи колонн. В местах примыкания диафрагм жесткости к колоннам с оголенной арматурой, рабочая арматура диафрагм проходит сквозь колонну. Рабочая арматура диафрагм жесткости проходит через монолитную железобетонную часть перекрытий и покрытия.

Заполнение наружных стен выполнено из керамического глиняного кирпича марки КОРПо 1НФ/1002,0/50/ ГОСТ 530-2007, толщиной 250 мм на цементно песчанном растворе М50.

Перегородки - армокирпичные толщиной 120 мм, связанные гибкими связями с колоннами, перекрытиями и стенами.

Сердечники (в*ертикальные включения)* в стенах - монолитные железобетонные из бетона класса В 15, армированные пространственными и плоскими вязаными каркасами из стержневой арматуры класса AIII и AI по ГОСТ 5781-82*.

Перемычки монолитные железобетонные из бетона класса В15, армированные пространственным вязаным каркасом из стержневой арматуры класса AI, AIII по ГОСТ 5781-82*.

Внутренние лестницы – ступени из монолитного железобетона с армированием стержневой арматурой класса AI, AIII по ГОСТ 5781-82* по металлическим косоурам по ГОСТ 8240-97. Бетон класса В25.

Наружные эвакуационные лестницы со вторых этажей - металлические со ступенями из просечно-вытяжной листовой стали (ГОСТ 8706-78), по косоурам из горячекатаного швеллера по ГОСТ 8240-97.

Крыша – деревянная стропильная система. Все деревянные конструкции крыши приняты из древесины хвойных пород второго сорта влажностью не более 25% в соответствии с ГОСТ 8486-86* и ГОСТ24254-86*Е.

Резервуар емкостью 100 м^3

Применен типовой проект ТП РК 100 РВ 7С «Резервуары для воды емкостью 100м^3.

Резервуар относится ко II классу ответственности, с ненормируемой степенью огнестойкости.

Резервуар прямоугольной формы в плане с размерами в осях 6,0х6,0 м, высота до низа перекрытия 3,60 м. Относительная отметка 0,00 (верх днища) соответствует абсолютной отметке 507,35. Основанием служит уплотненный местный грунт – супесь.

Конструкции резервуара сборно-монолитные железобетонные. Резервуар обвалован обычным грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию.

Стены резервуара запроектированы – монолитные железобетонные, толщиной 350 мм.

Днище – монолитная железобетонная плита толщиной 350 мм.

Конструкции резервуара запроектированы из бетона класса В25 по прочности, W6 по водонепроницаемости, F100 по морозостойкости. Армирование конструкций стен и днища выполнено двумя рядами сеткой из арматурных стержней класса AI, AIII по ГОСТ 5781-82*.

Подготовка предусмотрена из бетона класса В3,5, набетонка из цементного раствора марки 100.

Плиты покрытия – ребристые железобетонные, колпаки камер лаза и приборов приняты по серии 1.442.1-5.94 вып.1 ГОСТ 27215-87.

Для повышения водонепроницаемости и герметичности предусмотрено замоноличивание стыков сборных конструкций бетоном на напрягающем (НЦ) или расширяющемся (РПЦ) цементе ГОСТ 11052-74.

Гидроизоляция стен покрытия и днища осуществляется холодной асфальтовой мастикой.

В проекте предусмотрены необходимые мероприятия, направленные на сейсмоусиление конструкций в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006.

На перекрытии резервуара проектом предусмотрена установка фильтров-поглотителей для резервуаров. Каркас выполнен из стали Ст3 ГОСТ 16523-89 и по ГОСТ 19904-90 и из прокатных уголков по ГОСТ 8509-93.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требований СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», для расчетной сейсмичности площадки 7 баллов.

Здания всех блоков выполнены по каркасной и каркасно-связевой конструктивной системе, которая рекомендована для строительства в зонах сейсмической активности.

Здания разделены на конструктивно на самостоятельные блоки с устройством в местах сопряжения антисейсмических швов.

Габаритные размеры зданий в плане и высота не превышают размеров, указанных в таблице 7.1 и п. 7.105 СНиП РК 2.03-30-2006. Расстояние между осями поперечных стен и заменяющих их рам отвечают требованиям п.7.107 СНиП РК 2.03-30-2006.

Формы блоков здания в плане в пределах прямоугольника и характеризуется регулярным распределением масс и жесткостей относительно главных осей инерции здания.

Колонны и ригели монолитных железобетонных рам армируются пространственными каркасами, при этом, стыки стержней продольного армирования по высоте колонн и ригелей выполняются вразбежку, а в жестких узлах сопряжений колонн с ригелями предусмотрен учащенный шаг хомутов с усилением сетками косвенного армирования в соответствии с требованием п.8.5 СНиП 2.03-30-2006.

Армирование периферийных участков монолитных железобетонных стен выполнено пространственными каркасами. Хомуты арматурных каркасов периферийных зон выполнены замкнутыми, согласно требованиям п. 7.45 СНиП РК 2.03-30-2006.

Стыки всех вертикальных рабочих арматур выполняются на сварке, тип соединения С15-Рс и С21-Рн по ГОСТ 14098-91.

Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление - Rnt) для стен и перегородок принято не менее 60 кПа (0,6 кгс/см^2), что отвечает требованиям п. 7.38.2 СНиП РК 2.03-30-2006.

Сейсмостойкость кирпичных стен повышена путем:

включения в состав кладки (в местах сопряжения стен, по краям оконных и дверных проемов, на глухих участках стен с шагом не превышающую высоту этажа) монолитных вертикальных и горизонтальных железобетонных элементов (сердечников), согласно требованиям п.п. 7.38.4, 7.38.3. СНиП РК 2.03-30-2006;

укладки горизонтальных сеток по высоте кладки, согласно п. 7.100 СНиП РК 2.03-30-2006.

Соединение между ненесущими стеновыми конструкциями и несущими конструкциями здания обеспечивают раздельную работу ненесущих и несущих конструкций при вертикальных и горизонтальных сейсмических воздействиях и достигается путем устройства зазоров 30 мм.

Монолитные перемычки заделаны на всю ширину и заделываются в кладку стен согласно требованиям п. 7.113 СНиП РК 2.03-30-2006.

Крепление всех деревянных элементов конструкций кровли выполняется с помощью металлических накладок согласно требованиям СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли». Пространственная неизменяемость конструкций обеспечивается постановкой вертикальных связей по стойкам кровли, распорок и прогонов и подкосов.

Антикоррозионная защита строительных конструкций и гидроизоляция

Все мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты согласно СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

На все элементы металлических конструкций и изделий наносятся лакокрасочные покрытия по огрунтовке. Толщина покрытия не менее 55 мкм, кроме оговоренных проектом. Все косауры оштукатурены по сетке цементно-песчаным раствором марки М100 по грунтовке 30 мм.

Горизонтальная гидроизоляция кирпичных стен на отметке минус 0,150 - цементно-песчаная стяжка состава 1:2, толщиной 20-30 мм.

Все боковые поверхности фундаментных лент и стен техподполья, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются в два слоя горячим битумом.

Для защиты от гниения все деревянные элементы обрабатываются антисептиком и подвергаются глубокой пропитке антипиренами.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Внутриплощадочные тепловые сети

Теплоснабжение детского сада предусматривается централизованное, от тепловых сетей согласно с техническими условиями №01-18/309 от 20.08.2015 года, выданными ГУ «Отдел строительства г. Капшагай».

Параметры теплоносителя - вода с температурой 95-70°С - на нужды отопления и вентиляции.

Прокладка тепловых сетей принимается подземная в непроходных железобетонных каналах марки КЛ. В каналах через 50 м и в местах примыкания к камере, зданиям и компенсаторной нише устанавливаются деформационные швы.

Трубопроводы тепловых сетей с параметрами среды Р<1.6Мпа и t<150° относятся к 4 категории и запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*, термообработанных с поставкой по группе "В", выполненных из стали марки 20 по ГОСТ 1050-74 с техническими требованиями по ГОСТ 10705-80*.

Дренажная арматура для тепловых сетей принята стальная в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети» - стальные шаровые краны.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет естественных углов поворота трассы и П-образного компенсатора.

В местах прохождения трубопроводов через фундаменты предусмотрены газонепроницаемые сальники.

Антикоррозионное покрытие трубопроводов и опор - грунтовкой ГФ-021, с покраской по грунтовке краской БТ-177п.

Тепловая изоляция трубопроводов принята матами из стекловолокна «URSA-M-25» толщиной 50 мм.

Покровный слой - стеклопластик рулонный по ТУ6-11-145-80 по слою из пергамина.

Протяженность тепловых сетей - 85,0 м.

Отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения - городская котельная. Теплоноситель - вода с параметрами 95-70°С.

Расположенный на вводе в здание тепловой пункт обеспечивает поддержание заданных параметров, учет тепловых нагрузок, расходов теплоносителя в системах отопления и теплоснабжения без постоянного обслуживающего персонала.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы. В целях избежания ожогов, в помещениях у отопительных приборов предусмотрены защитные экраны.

Система отопления запроектирована горизонтальная двухтрубная.

Трубопроводы приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Удаление воздуха из систем отопления осуществляется с помощью воздуховыпускных кранов, устанавливаемых в верхних точках трубопроводов и нагревательных приборов. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется автоматическими терморегуляторами на каждом приборе.

Проектом предусмотрена система обогрева пола для помещений игровых, расположенных на первом этаже .

Понижение параметров теплоносителя до допустимых в системе обогрева пола осуществляется через теплообменник . Параметры теплоносителя в системе обогрева пола 50-44 °С.

Для спуска воды в нижних точках систем устанавливаются спускные краны или

автоматические балансировочные клапаны с дренажным краном.

Чугунные радиаторы и трубопроводы, открыто проложенные по помещениям, окрашиваются масляной краской за 2 раза. Трубопроводы, прокладываемые по техподполью, изолируются полуцилиндрами теплоизоляционными из минеральной ваты на синтетическом связующем , толщина изоляции 40мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного типа РСТ ТУ 6-11-145-80. Перед изоляцией трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием- краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой.

Монтаж систем отопления вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические устройства. Правила производства и приёмки работ».

После окончания монтажа места прохода трубопроводов через стены, перегородки и перекрытия зданий уплотняются негорючим материалом, соответствующим пределу огнестойкости пересекаемых ограждающих конструкций.

В здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением .

Количество приточных и вытяжных систем принято с учетом функционального назначения и режима работы обслуживаемых помещений , а также архитектурно-планировочных решений, требований санитарных и противопожарных норм.

Проектом предусмотрены самостоятельные приточно -вытяжные системы с механическим побуждением для следующих групп помещений:

горячий цех;

стиральная;

гладильная.

В комнатах дневного пребывания детей и спальнях предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением отдельно для каждой группы помещений . В помещениях групповых оконные проемы оборудованы верхними открывающимися фрамугами, обеспечивающими периодическое естественное сквозное или угловое проветривание.

Помещения туалетных и раздевален обслуживаются самостоятельными вытяжными системами с механическим побуждением . В приточных установках наружный воздух очищается в фильтрах, подогревается в зимнее время и подается в помещение на компенсацию вытяжных систем.

Воздуховоды приточных и вытяжных систем выполняются из оцинкованной листовой стали. Транзитные воздуховоды выполняются класса «П». Воздуховоды прокладываются в вентшахтах. Вентшахты выполняются из строительных конструкций огнестойкостью 0.75 часа.

Воздуховоды, прокладываемые в чердачном пространстве, изолируются плитами минераловатными «URSA-M-25» толщиной 50 мм.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Таблица №3

Наименование здания	Периоды года при tн°С	Расход тепла, Вт				Установл. мощность кВт
		На отопление	На ГВС	На вентиляцию	Общий	
Детсад	холодный -25°С	147000	126000	29500	302500	2,9

Мероприятия по устранению шума

Проектом предусматриваются следующие мероприятия по шумоглушению: установка шумоглушителей, установка вентиляционного оборудования в отдельных помещениях, применение электродвигателей вентиляторов с числом оборотов не более

1500 об/мин, установка вентиляторов и насосов на виброизолирующих основаниях, соединение воздуховодов с вентиляторами и трубопроводов с насосами посредством гибких вставок.

Противопожарные мероприятия

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

Управление вентиляционными агрегатами осуществляется дистанционно из помещений, обслуживаемых соответствующими системами.

Водопровод и канализация

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации

Проект выполнен на основании задания на проектирование; технических условий №28 от 14.04.2015 года, выданные ГКП «Камкор»; материалов инженерных геологических изысканий.

Источником водоснабжения является существующий водопровод диаметром 100 мм.

Расход воды на наружное пожаротушение детского сада составляет 15 л/сек и осуществляется от сушуствующих пожарных гидрантов.

Сеть хозяйственно-питьевого водоснабжения выполнена из стальных электросварных труб диаметром 57х4,0 мм ГОСТ 10704-91 с изоляцией «весьма усиленная».

Запорно-регулирующая арматура установлена в колодце из сборного железобетона ТПР 901-09-11.84 альбом II; альбом IV. Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии ТПР 901-09-11.84 альбом VI.88.

Наружные сети канализации предусмотрены для отвода бытовых и производственных сточных вод от здания в городской канализационный коллектор. На выпуске производственной канализации от столовой выполнен жироуловитель.

Сеть канализации выполнена из полиэтиленовых труб ПЭ80 SDR17 диаметром 160 мм ГОСТ 18599-2001 «техническая».

Основание под трубопроводы и колодцы предусматривается в грунтовых условиях естественное выровненное с уплотнением на 0,3 м, песчаной подготовкой толщиной не менее 10 см. Обратная засыпка трубопроводов водопровода и канализации выполнено с устройством защитного слоя из песка с уплотнением вручную толщиной не менее 30 см, с подбивкой пазух не содержащего твердых включений, далее засыпка местным грунтом с уплотнением механической трамбовкой до плотности естественного грунта.

Общая протяженность водопровода - 155,0 м.

Общая протяженность канализации - 96,0 м.

Внутренний водопровод и канализация

В здании предусмотрены следующие системы водоснабжения и канализации:

объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод;

водопровод горячей воды с циркуляцией;

хозяйственно-бытовая канализация;

канализация производственная;

канализация условно-чистая, напорная.

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 м, диаметр спрыска наконечника – 16 мм, высота компактной части струи - 6 м, напор у пожарного крана – 10 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 диаметром 50 мм, для пропуска пожарного расхода на обводной линии водомера предусмотрена задвижка с электроприводом. Счетчик оснащен системой дистанционного съема показаний и защитой от магнитного воздействия.

Требуемый напор в сети хозяйственно-питьевого водопровода – 16,5м, во время пожара – 22,44 м. Гарантируемый напор в сети водопровода по техническим условиям – 15,0 м.

Для повышения напора при пожаре предусмотрена многонасосная установка с насосами (2 раб.,1 рез.) и шкафом управления, q=16,57 м^3/час, Н=15,0 м. От кнопок, расположенных у пожарных кранов, включается электрозадвижка на обводной линии водомера, сблокированная с пуском пожарного насоса. При не включении рабочего пожарного насоса автоматически включается резервный.

Ввод холодного водопровода, трубопроводы в пределах насосной станции 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

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплообменников, установленных в тепловом пункте. Система горячего водоснабжения принята с циркуляцией, с прокладкой магистральной сети под потолком техподполья. Магистральные сети и стояки горячего 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 потерь тепла магистральные трубопроводы и стояки изолируются гибкой трубчатой изоляцией, кроме подводок к приборам.

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.

Канализация условно-чистая, напорная

Для опорожнения систем холодного и горячего водоснабжения, для удаления аварийных вод с пола венткамеры и насосной предусмотрены приямки, из которых дренажными насосами производится сброс воды на отмостку. Трубопроводы условно-чистой канализации приняты из стальных водогазопроводных черных труб ГОСТ 3262-75* с окраской.

Технические показатели по проекту:

водопотребление - 29,4 м^3/сут, 7,21 м^3/час, 3,212 л/с;

водоотведение - 29,4 м^3/сут, 7,21 м^3/час, 3,212 л/с;

внутреннее пожаротушение – 2,6 л/с.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Рабочий проект разработан на основании технических условий №25.1-1230 от 06.04.2015г выданных АО "АЖК".

Электроснабжение детского сада осуществляется от проектируемой 2КТП 10/0,4кВ-250кВа, расположенной на территории сооружаемого объекта.

Питание проектируемой 2КТПГ 10/0,4кВ-250кВа осуществляется по КЛ-10кВ с кабельной линии кабелем марки АСБ-10кВ.

На первой анкерной опоре предусматривается установка разъединителя марки РЛНД-10кВ (400А) для безопасного обслуживания ВЛ-10кВ.

Заземление железобетонных опор ВЛ-10кВ осуществляется по серии 3.407-150.

Протяженность КЛ-10кВ – 422м

Протяженность КЛ-1кВ – 152м

Проектом предусмотрено электроснабжение зданий садика и освещение территории.

Наружное освещение выполнено светильниками типа «Шар» с компактными люминесцентными лампами мощностью 125Вт, Е27, установленными на опорах наружного освещения типа НПГ.

Управление наружным освещением выполняется с помощью фоторизистров, встроенных в ШУНО.

Прокладка кабельной линии наружного освещения выполняется кабелем марки АВВГ -1 кВ -4х16 мм² от РУ-0,4кВ 2КТП-250кВА 1 секции.

Контур заземления проектируемой КТПГ 10/0,4 кВ выполнен из горизонтального заземляющего устройства, выполненного из стали полосовой размером 40х4мм, и вертикальных заземлителей, выполненных из стали угловой 50х50х5мм длиной 3,0 м. каждый.

Кабели прокладываются на глубине 0,7 м от поверхности земли, а при пересечении с автодорогами и проездами на глубине 1,0 м.

Для защиты от механических повреждений, после укладки кабеля в траншею, кабель закрывается кирпичом, а при пересечении с другими коммуникациями кабель прокладывается в асбестоцементной трубе диаметром 100мм.

Электрооборудование и освещение

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к потребителям II категории, противопожарные устройства здания относятся к потребителям I категории. Питание электроприемников выполнено по трехфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220 В.

Для учета и распределения электроэнергии принято вводное и распределительные устройства ВРУ, состоящие из напольных шкафов с набором аппаратуры.

В качестве осветительных и силовых щитков приняты щиты с аппаратами защиты на отходящих линиях.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения; рабочее, аварийно-эвакуационное, ремонтное. Светильники аварийно-эвакуационного освещения используются для дежурного освещения.

Освещённость помещений принята в соответствии со СН РК 2.04-02-2011 «Естественное и искусственное освещение». Для освещения приняты светильники с люминесцентными энергосберегающими лампами.

Управление рабочим и аварийным освещением осуществляется по месту выключателями.

Групповые осветительные сети выполняются сменяемыми кабелями с медными жилами, прокладываемыми скрыто в поливинилхлоридных гладкостенных трубах, частично в штрабах и в конструкции полов.

Силовым электрооборудованием здания является вентиляционное оборудование, технологическое, оборудование пищеблока и прачечной.

Розетки и выключатели в групповых ячейках, помещениях для занятий детей и коридорах монтируются на высоте не менее 1,6 м от уровня чистого пола. В административных и бытовых помещениях выключатели монтируются на высоте не менее 0,8 м от уровня пола, розетки - не менее 0,2 м от уровня пола.

Проектом предусматривается отключение щита вентиляции и приточных систем при пожаре. В качестве аппаратов управления силовых установок используются магнитные пускатели, ящики управления и шкафы управления, поставляемые комплектно с насосными станциями, с оборудованием приточных систем и системами теплового пункта.

Для управления вентиляционным оборудованием используются кнопки и выключатели, установленные по месту.

Распределительные силовые сети выполняются кабелями с медными жилами. Групповые силовые сети выполняются сменяемыми кабелями с медными жилами, прокладываемыми скрыто в поливинилхлоридных трубах в подготовке пола, в штрабах в стенах. Распределительные и групповые линии противопожарных устройств выполняются кабелями с медными жилами, в трубах ПВХ.

К металлическим поддонам душевых, и моечным ваннам предусмотрена прокладка защитного проводника ПВ 1х4 кв.мм .

Розеточные группы для подключения переносных электроприемников защищаются автоматическими выключателями с дифференциальным расцепителем.

Проектом предусматривается заземление электрощитовых в техподполье и на первом этаже. Внутренний контур заземления выполняется стальной полосой 25х4 мм. Вертикальные заземлители внешнего контура заземления выполнены из стального уголка 40х40х4мм. Сопротивление контура заземления не должно превышать 4 Ом

Здание детского сада относится ко II степени огнестойкости. В соответствии с СН РК 2.04-29-2005 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений", устройство молниезащиты не требуется.

Основные показатели:

Категория электроснабжения II

Напряжение сети 380/220В

Установленная мощность 180,23кВт

Расчетная мощность 149,5 кВт

Системы связи и сигнализации

Наружные сети связи

Настоящий раздел проекта разработан на основании задания на проектирование и технических условий №03-100-15/л от 31.03.2015 года, выданных Алматинским ОДТ АО "Казахтелеком".

Проектом предусматриваются наружные сети телефонизации.

Согласно технических условий предусматривается прокладка кабеля ТППэп 10х2х0,4мм2 от АТС с. Заречное по существующей телефонной канализации до колодца №608, далее по проектируемой телефонной канализации до проектируемого здания детского сада и вынос кабелей ТППэп30х2х0,4мм2, ТППэп50х2х0,4мм2, ОКБ-12.

Проектируемая кабельная канализация на магистральном участке проектируемой канализации между колодцами №608 и №611 двухотверстная с прокладкой трубы ПНД диаметром 110 мм. На пересечении с автодорогой дополнительно предусматривается прокладка трубы ПНД в гильзе из асбестоцементной трубы диаметром 150 мм. На проектируемом объекте телефонный кабель оконечивается в распределительной коробке КРТ.

Для выноса существующих кабелей предусматривается следующее:

Монтаж колодца ККС-2 на существующем отрезке кабельной канализации между колодцами №610 и №611. Строительство между проектируемым колодцем и существующим колодцем №608 двухотверстной кабельной канализации. В колодце №608 устанавливаются муфты для медных кабелей и оптическая муфта для кабеля ОКБ-12. В проектируемом колодце на существующей канализации предусматривается монтаж муфт для медных кабелей и оптическая муфта для кабеля ОКБ-12. Между проектируемым колодцем на существующей кабельной канализации от колодца №608 до колодца №609 прокладывается кабельТППэп30х2х0,4мм2. В колодце № 609 устанавливается муфта для медного кабеля с коммутацией на существующий кабель для телефонизации дома №20.

Протяженность линии связи – 330,0 м.

Телефонизация

Телефонизация предусматривается от местной телефонной сети. Точкой подключения сети абонентского доступа служит проектируемый телекоммуникационный шкаф, устанавливаемый в техподполье.

Ввод в здание выполнен на отметке -0,7 м от уровня земли.

Емкость телефонного ввода рассчитывается исходя из 100% загрузки сети и возможности включения других средств связи и сигнализации.

Кроссирование выполнено внутри телекоммуникационного шкафа при помощи патч-кордов, соединяющих порты активного оборудования с портами коммутационных панелей от рабочих мест. Абонентская разводка выполнены кабелем UTP 4х0,2 мм открыто по стенам.

Телевидение

Телевидение предусматривается от местного телецентра. На кровле здания устанавливается мачта с двумя антеннами (FX-07 - МВ диапазона и ЕВ-22 - ДМВ. Ввод распределительной телевизионной сети выполнен коаксиальным кабелем F690BV скрыто по стоякам, в винипластовых трубах диаметром 63 мм.

Многоканальные усилители ТВ-сигнала установлены на втором этаже в шкафу с монтажной панелью. Абонентская проводка выполнена кабелем F690BV параллельно с другими слаботочными сетями. Телевизионные розетки устанавливаются на расстоянии не менее 0,3 м от уровня пола и не более 0,7м от силовых розеток.

Радиофикация

Радиофикация предусматривается от радиотрансляционной сети. Вводы в здание выполняются через трубостойки. Трубостойки устанавливаются на кровле. Абонентский трансформатор ТАМУ-25 установлен на втором этаже в шкафу с монтажной панелью.

Распределительные и абонентские сети выполнены кабелем МРППЗ 2х1,2мм2 скрыто в стояках и под штукатуркой.

Разветвительные и ограничительные коробки устанавливаются в местах ответвлений на каждом этаже. Радиорозетки устанавливаются на высоте 1,0м от уровня пола, и не далее 1,0м от электрической.

Пожарная сигнализация

Пожарная сигнализация предназначена для подачи сигнала о возникновении очага пожара в одном из защищаемых помещений. С этой целью в помещениях устанавливаются дымовые пожарные извещатели типа ИП212-63 ДАНКО и тепловые извещатели типа ИП—101. Пожарные извещатели включаются в шлейфы блокировки приборов пожарной сигнализации типа Гранит-12м и Гранит-2См, которые установлены в помещении охраны на 1 этаже.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем КСВП-4Х0,5мм открыто по потолкам и стенам. Прибор осуществляет контроль шлейфов сигнализации.

Электропитание прибора пожарной сигнализации от сети 220В.

Для бесперебойного питания системы, устанавливаются резервные источники питания 12 В с аккумуляторными батареями на 7 А/ч, что позволяет системе при обрыве питания работать автономно.

Оповещение о пожаре выполнено путем установки свето-звуковых табло НБО-12-01К на путях эвакуации. Для оповещения людей о пожаре предусмотрена система речевого оповещения, Прибор речевого оповещения "ОРФЕЙ" устанавливается в помещении с постоянным пребыванием дежурного персонала.

Охранная сигнализация

Рабочим проектом предусматривается устройство охранной сигнализации.

Сигнализация выполнена от приборов "Гранит'. Сигнализация предусматривает блокировку оконных проемов, ворот и дверей.

Абонентская сеть охранной сигнализации выполняется проводом КСВП 1х2х0,5мм скрыто в слое штукатурки в полиэтиленовой трубе.

Для блокировки на открывание окон, дверей и ворот применяются магнитно-контактные сигнализаторы, включаемые в блокируемый шлейф последовательно. Для контроля разбития стекол предусмотрены акустические датчики ИО-329.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости здания – II.

Мероприятия выполнены согласно СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Количество эвакуационных выходов обеспечивает безопасную эвакуацию людей из здания. Открывание дверей выполнено по направлению выхода из здания. Отделка путей эвакуации выполнена из несгораемых материалов.

Лестничные клетки отделены кирпичными перегородками толщиной 120 мм, выходы из лестничных клеток ведут непосредственно наружу.

В местах переходов между блоками установлены противопожарные перегородки с самозапирающимися дверьми.

Все деревянные и металлические конструкции подвергаются огнезащитной обработке.

Генеральным планом принято оптимальное решение по обеспечению пожарным машинам подъезда ко всем зданиям.

Наружное пожаротушение осуществляется из пожарных гидрантов. Расход воды на пожаротушение 15 л/сек. Внутреннее пожаротушение осуществляется из пожарных кранов с расходом воды 1 струя по 2,6 л/сек.

Предусмотрена пожарная сигнализация и система оповещения людей о пожаре.

6.4 Охрана окружающей среды

Охрана природной среды во время строительных работ обязывает строителей, кроме выполнения проектных решений по сохранению почвы и фауны, осуществить ряд мероприятий, направленных на сохранение окружающей среды или нанесения ей минимального ущерба. К этим мероприятиям относятся:

слив горюче-смазочных материалов в специально отведенные для этого места;

устройство временных септиков;

определение места стоянки механизмов и складирования материалов и его ограждения;

периодический полив строительной площадки водой в теплое время года для снижения плотности поднимаемой пыли;

соблюдение требований и согласований местных органов охраны природы.

По проекту получены следующие согласования:

санитарно-эпидемиологическое заключение №591 от 24.08.2015 года, к рабочему проекту: «Строительство детского садика на 140 мест в с. Заречное г. Капшагай Алматинской области», выданное ГУ «Управление по защите прав потребителей Алматинской области»;

заключение государственной экологической экспертизы №25-06-25/2422 от 04.08.2015 года на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту: «Строительство детского садика на 140 мест в с. Заречное г. Капшагай Алматинской области», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области».

6.5 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно «Пособия по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений (к СНиП РК 1.04.03-2008). Продолжительность строительство составит 6 месяцев.

6.6 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на

строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуск 1-21.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.4.1) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года, территориальный район принят 4 зона 1.

Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

Накладные расходы приняты от заработной платы рабочих по видам строительных и монтажных работ согласно СН РК 8.02-02-2002 приложение №1.

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

Затраты на строительство временных зданий и сооружений приняты согласно СН РК 8.02-09-2002 «Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений».

Дополнительные затраты:

при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время определены на основании СН РК 8.02-07-2002 «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» (НДЗ 2001);

дополнительные отпуска и выслуга лет по СН РК 8.02-02-2002.

В соответствии с Постановлением правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2013 - 2014 годы в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к Протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012 года №8:

2015 год – 1982 тенге.

2016 год – 2121 тенге.

Налоги, сборы, обязательные платежи начислены в размере 2% согласно действующего законодательства.

Налог на добавленную стоимость (НДС) учтён в размере 12%, установленный законодательством Республики Казахстан от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учётом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Строительство детского садика на 140 мест в с. Заречное г. Капшагай Алматинской области» разработан в соответствии с заданием на проектирование.

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

Генеральный план разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СНиП РК 3.01-01-2008*, с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству, и санитарно-экологическим и противопожарным нормам.

Объемно-планировочные решения соответствуют требованиям СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные объекты образования».

Противопожарные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции». СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

Отопление и вентиляция здания разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление вентиляция и кондиционирование», СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита зданий», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные объекты образования».

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

Сети водоснабжения и канализации разработаны в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»; СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»; СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок».

Раздел «Системы связи и сигнализации» соответствует требованиям СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

Все разделы проектно-сметной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области в рабочий проект «Строительство детского садика на 140 мест в с. Заречное г. Капшагай Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1) Показаны скважины и шурфы инженерно-геологических изысканий согласно требований п.5.1 ГОСТ 21.508-93.
2) Откорректирована ведомость объемов земляных масс согласно требований п.6, Приложение Л ГОСТ 21.508-93.
3) Внесены коррективы в ведомость жилых и общественных зданий.
4) Малые архитектурные формы на игровых площадках приняты по серии согласно СН РК 8.02-15-2007.

5) Внесены коррективы в ТЭП относительно покрытия игровых площадок.
6) Представлены чертежи теневых навесов со спецификациями.
7) Посадка пожарных резервуаров на данном расстоянии от здания детсада согласована с разделом НВК.

Технологические решения

8) Представлена спецификация технологического оборудования, согласованная с управлением образования и заказчиком.

По конструктивным решениям:

9) В общих данных указан ГОСТ применяемого кирпича с учетом обновления норматива.
10) В исходных данных привязаны климатические условия района.

По теплоснабжению:

11) Предусмотрена тепловая камера.
12) План, схема, узлы и профиль тепловых сетей разработаны согласно ГОСТ 21.605-82*.
13) Трубопроводы приняты Т1,Т2 электросварные по ГОСТ 10704-91.

По электроснабжению:

14) Марка раздела откорректирована в соответствии ГОСТ21.101-97.
15) На плане сетей освещения указаны длины траншей.
16) Количество бетона для укрепления опоры светильника откоректирован.
17) В ведомости ссылочных и прилагаемых документов указаны количество листов спецификации оборудования.
18) В листе общих данных указаны основные показатели проекта.
19) Экспликация здании и сооружении откорректирована в соответствии по генплану.
20) Предоставлена однолинейная схема электроснабжения .

По сметной документации:

21) Локальные сметы приведены в соответствие принятым проектным решениям и действующей сметно-нормативной базе.
22) Откорректирован расчет стоимости проектных работ в соответствии с нормами РДС РК 8.02-03-2002.
23) Локальные сметы откорректированы с использованием программного комплекса «АВС» редакция 5.4.1 от 07.08.2015 года.
24) Откорректированы затраты на экспертизу проекта согласно расчета в соответствии с Приказом № 167 от 28.02 2015 г. Министерства национальной экономики РК.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №4

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерен.	Заявленные	Рекомендуем. к утверждению	+увеличение, - снижение
1	2	3	4	5	6
1	Мощность	мест	140	140	
2	Площадь участка	га	0,6075	0,6075	-
3	Общая площадь здания	$м^2$	2197,45	2197,45	-
4	Полезная площадь	$м^2$	1995,43	1995,43	-
5	Строительный объём	$м^3$	9552,35	9552,35	-
6	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	151,746	141,709	-10,037
	в том числе: СМР	млн.тенге	130,911	117,227	-13,684

	Оборудование	млн.тенге	19,027	22,862	3,835
	Прочие	млн.тенге	1,808	1,619	-0,189
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 года и прогнозных на 2016 год	млн.тенге	488,468	456,011	-32,457
	в том числе: СМР	млн.тенге	358,274	320,824	-37,450
	Оборудование	млн.тенге	52,074	62,569	10,495
	Прочие	млн.тенге	78,12	72,618	-5,502
	Из них: на 2015 год; на 2016 год;	млн.тенге		6,088 449,923	
8	Продолжительность строительства	месяцев	6	6	-

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2014 - 2015 годы в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к Протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012 года №8.

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство детского садика на 140 мест в с. Заречное г. Капшагай Алматинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая площадь земельного участка	0,6075 га;
общая площадь здания	2197,45 кв.м;
полезная площадь здания	1995,43 кв.м;
строительный объём	9552,35 куб. м;
Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 года	141,709 млн. тенге
в том числе:	
СМР	117,227 млн. тенге
оборудование	22,862 млн. тенге
прочие	1,619 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 года прогнозных на 2016 год	456,011 млн. тенге
в том числе:	
СМР	320,824 млн. тенге
оборудование	62,569 млн. тенге
прочие	72,618 млн. тенге
Продолжительность строительства	6 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов

(данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Капшагай» в соответствии с условиями договора № 0600 от 16 июля 2015 г.

8.3 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.4 Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года №1135 «Об утверждении Программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысы Қапшағай қаласының Заречное ауылында 140 орынға арналған балабақша салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

жер телімінің жалпы ауданы	0,6075 га;
ғимараттың жалпы ауданы	2197,45 кв.м;
ғимараттың пайдалы ауданы	19695,43 кв.м;
құрылыс көлемі	9552,35 куб. м
2001 жылғы базалық бағалар деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны	141,709 млн.теңге
Соның ішінде:	117,227 млн. теңге
құрылыс-монтаж жұмыстары	22,862 млн. теңге
жабдық	1,619 млн. теңге
өзге де	
2015 жылғы ағымдағы және 2016 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	456,011 млн. теңге.
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	320,824 млн. теңге
жабдық	62,569 млн. теңге
өзге де	72,618 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	6 ай

8.2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 16 шілдедегі №0654 шарттың талаптарына сәйкес «Қапшағай қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

8.3 Жұмыс жобаны өндіріс жұмысына беру және бекітуге тапсырар алдында, осы сараптама қорытындысына жұмыс жобаның сәйкестігі тексерілуге жатады.

8.4 «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010-2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы № 1135 Қаулысын орындауда тапсырыс беруші құрылыс барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Ф.И.О.	Должность	ЭЦП
Казыбекова А.С.	Эксперт	
Евтушевская Т.Н.	Начальник производственного отдела	

Бектурсунов М.М.	Заместитель директора	
Абайбекова А.Т.	Эксперт	
Карабут Т.С.	Руководитель сектора	

Аяпбергенова З.А.	Руководитель сектора	
Омарбеков А.К.	Ведущий специалист по мониторингу цен	

Смагулова Л.Т.	Эксперт	
Таникин Д.Б.	Эксперт	