Бекітемін
«Мемсараптама» РМК-ның Алматы облысы бойынша филиалы
Руководитель
Н.Н. Чимбаев

««Алматы облысы Еңбекшіқазақ ауданының Байсейіт ауылында 140 орынға арналған балабақша салу» ЖЖ **»**
жұмыс жобасы бойынша

16.11.2015 ж. № 18-0918/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Еңбекшіқазақ ауданының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Ба ЕРС и К» ЖШС,
Жамбыл ауылы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Еңбекшіқазақ ауданының Байсейіт 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
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области
Чимбаев Н.Н.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0918/15 от 16.11.2015 г.

по рабочему проекту
«РП: «Строительство детского сада на 140 мест в с. Байсеит Енбекшиказахского района Алматинской области»**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Енбекшиказахского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Ба ЕРС и К»,
с.Жамбыл

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство детского сада на 140 мест в с. Байсеит Енбекшиказахского района 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 сада на 140 мест в с. Байсеит Енбекшиказахского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №0765 от 01 сентября 2015 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области и ГУ «Отдел строительства Енбекшиказахского района».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства Енбекшиказахского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Ба ЕРС и К», Алматинская область (Государственная лицензия МҚЛ № 01483 от 19.09.2005 года, II категория).

ГИП: Федотов В.П. (приказ №15 от 17.04.2015 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 14.04.2015 года, утвержденное заказчиком;

письмо ГУ «Отдел экономики бюджетного планирования Енбекшиказахского района» № 13-106 от 22.05.2015 года о финансировании объекта за счет средств местного бюджета;

решение акима Бартогайского с/о Енбекшиказахского района №10 от 14.05.2015 года о предоставлении права на постоянное землепользование;

акт выбора и обследования земельного участка №05 от 26.01.2015 года, подписанный комиссионно;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок № 0700278 от 10.06.2015 года (кадастровый номер земельного участка 03-044-270-050), выданный РГП «НПЦзем»;

архитектурно-планировочное задание №0020 от 13.04.2015 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района»;

эскизный проект, согласованный с Агенством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, Министерством образования и науки Республики Казахстан от 20.06.2012г.;

отчет инженерно-геологических изысканий, выполненный ТОО «Дегар» в апреле 2015 года;

протокол технического совещания по вопросам выбора поставщиков оборудования и материалов по проекту от 20.07.2015 года, подписанный комиссионно;

перечень оборудования и материалов от 20.07.2015 года, утвержденный заказчиком.

Технические условия:

технические условия на водоснабжение и водоотведение № 21-05 от 18.05.2015 г., выданное ИП «Мусаев»;

письмо на теплоснабжение №17-185 от 13.04.2015 года, выданные ГУ «Отдел строительства Енбекшиказахского района»;

технические условия на электроснабжение №25.1-1239 от 06.04.2015 года, выданные АО «АЖК»;

технические условия на телефонизацию №03-100-15/л от 26.08.2015 года, выданные АО «Қазақтелеком».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение №734 от 05.10.2015 года, к рабочему проекту: «Строительство детского сада на 140 мест в с. Байсеит Енбекшиказахского района Алматинской области», выданное ГУ «Управление по защите прав потребителей Алматинской области»;

заключение государственной экологической экспертизы №25-06-25/3440 от 11.11.2015 года на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту: «Строительство детского сада на 140 мест в с. Байсеит Енбекшиказахского района Алматинской области», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области»;

согласование рабочего проекта: ГУ «Отдел строительства Енбекшиказахского района», «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 (ЭС, ЭЛ)
10	Альбом 9	Системы связи (СС)
11	Книга 2	Отчет инженерно-геологических изысканий
12	Книга 3	Прайс-листы
13	Книга 4	Сметная документация
14	Книга 5	ОВОС
15	Книга 6	Энергетический паспорт

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) 9С-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. Байсеит Енбекшиказахского района Алматинской области.

Природно-климатические условия участка строительства:

Рабочий проект предназначен для строительства в III В климатическом районе по СНиП РК 2.04-01-2010.

Расчетная температура наружного воздуха (средняя наиболее холодной пятидневки) – минус 25°С по СН РК 2.04-21-2004.

Нормативная снеговая нагрузка – 70 кгс/м² по СНиП 2.01.07-85*.

Нормативное значение ветрового давления – 38 кгс/м² по СНиП 2.01.07-85*.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно инженерно-геологического отчета, участок строительства с дневной поверхности представлен суглинком просадочным, твердой и полутвердой консистенции макропористым, с включением гравия до 15%, мощностью 0,8…1,2 м, со следующими расчетными характеристиками: $\rho_н$=1,65т/м³; $C_н$=8,0кПа; $\varphi_н$=20°; E=3,0МПа; с расчетным сопротивлением по СНиП РК 5.01-01-2002, R_0=200 кПа. Ниже залегает галечниковый грунт с суглинистым заполнителем, мощностью 0,3…0,7 м, со следующими расчетными характеристиками: $\rho_н$=2,17т/м³; $C_н$=25,0кПа; $\varphi_н$=35°; E=68,0МПа; с расчетным сопротивлением по СНиП РК 5.01-01-2002, R_0=400 кПа. Подстилающим слоем служит галечниковый грунт с песчаным заполнителем, с содержанием мелких валунов до 15%, гальки до 30%, гравия до 20%, заполнителя до 35%, мощностью на всю глубину разработки, со следующими расчетными характеристиками: $\rho_н$=2,17т/м³; $C_н$=25,0кПа; $\varphi_н$=35°; E=68,0МПа; с расчетным сопротивлением по СНиП РК 5.01-01-2002, R_0=600 кПа.

Суглинок, при замачивании проявляет просадочные свойства от дополнительной нагрузки. Тип грунтовых условий по просадочности I (первый, просадка грунта в замоченном состоянии не превышает 5см). Мощность просадочной толщи – 0,8м.

Грунты не засоленные, не агрессивные к бетонам на портландцементе (по ГОСТ 10178-2002) марки по водонепроницаемости W_4.

Согласно карте сейсмического районирования по СНиП РК 2.03-30-2006, сейсмичность района 9 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (вторая).

Уточненное значение сейсмичности п/площадки строительства равно 9 баллам.

Нормативная глубина промерзания грунтов для суглинка – 92 см, для крупнообломочных грунтов – 136 см.

Грунтовые воды, скважинами глубиной 10,0м, не вскрыты.

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, трансформаторная подстанция, септик, две емкости для топлива 10м³ каждая, блочно - модульная котельная, групповые площадки для детей старшего и младшего возрастов с теневыми навесами, хозплощадка, площадка для мусоросборников.

Зонированием участка предусмотрены игровые и хозяйственные 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 692,35.

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: скамья, урны для мусора; на детских игровых площадках – теневой навес, песочница, качели, карусель, горка; на хозплощадке устанавливаются мусорные контейнеры.

По периметру участка предусмотрено устройство сетчатого ограждения высотой 2,0 м по металлическим стойкам, с установкой металлических распашных 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	га	0,7
2	Площадь застройки	$м^2$	1630,0
3	Площадь покрытия в том числе:		-
	- покрытие асфальтобетонное	$м^2$	1400
	- покрытие из тротуарной плитки	$м^2$	300
	- искуственные покрытия	$м^2$	875
4	Площадь озеленения	$м^2$	2795,0
5	Процент застройки	%	23,3
6	Процент озеленения	%	36,8
7	Процент используемой территории	%	39,9

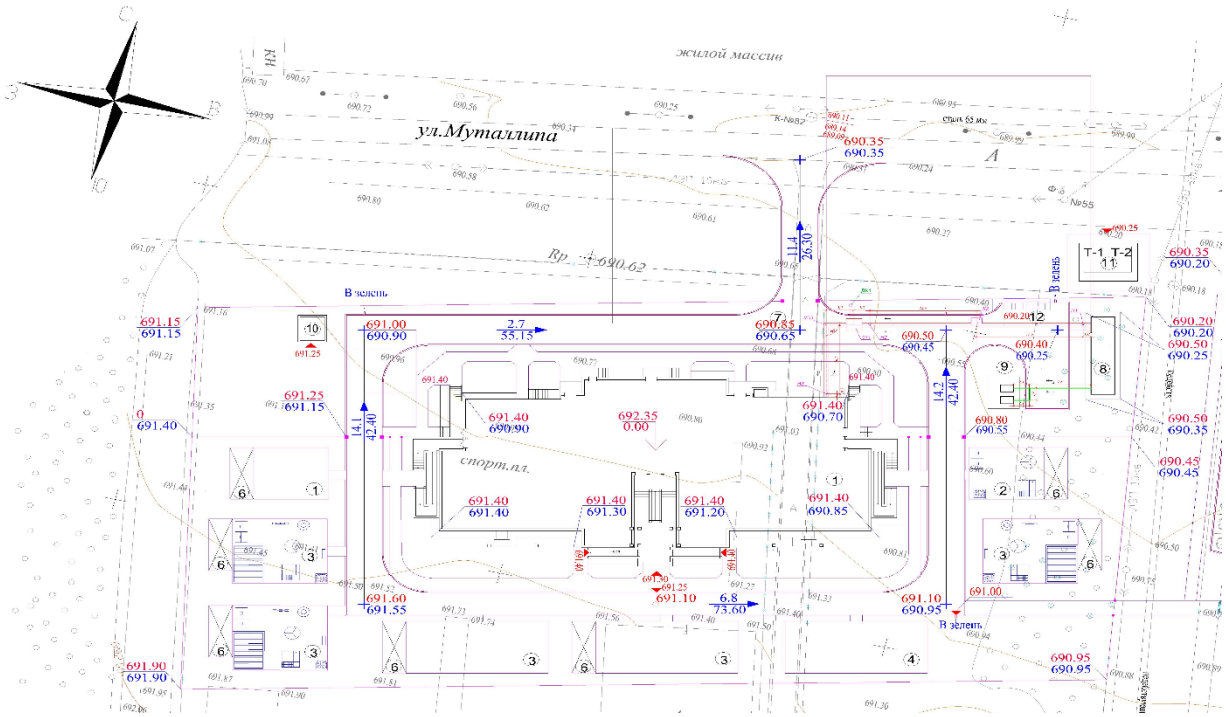

Рисунок 1. *Ситуационная схема*

Экспликация зданий и сооружений:

1. Здание детского сада
2. Групповая площадка детей 1-2 летнего возраста (1 шт)
3. Групповая площадка детей 2-3 летнего возраста (1 шт)
4. Групповая площадка детей 3-7 летнего возраста (5 шт)
5. Общая физкультурная площадка (1шт)
6. Беседки-навесы (7шт)
7. Хозяйственная зона
8. Блочно модульная котельная
9. Ёмкость для топлива (2 шт)
10. Септик
11. Трансформаторная подстанция
12. Площадка для мусоросборников
13. Парковка для автомашин

6.2.2 Технологические решения

В рабочем проекте выполнена привязка типового проекта ТП РК 140 ОДВО(IВ, IIВ, IIIВ) 9С-22-2012 «Детский сад (организация дошкольного воспитания и обучения) на 140 мест для IВ, IIВ, IIIВ климатических подрайонов с сейсмической активностью 9 баллов».

Технологические решения отвечают требованиям СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные объекты образования», постановления Правительства РК от 30.12.2011 г. № 1684 СП РК «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков».

Проектируемый детский сад является дошкольным образовательным учреждением общего типа вместимостью 7 групп, предоставляющим педагогические и медицинские услуги постоянному контингенту своих воспитанников и располагающимся в отдельно стоящем здании.

Численные значения наполняемости детских групп приняты:

одна ясельная группа от 1 года до 2 лет на 10 мест;

одна ясельная группа от 2 до 3 лет на 10 мест;

пять дошкольных групп от 3 до 6 лет по 24 места в каждой.

Детский сад включает следующие функциональные группы помещений:

групповые ячейки – изолированные помещения, принадлежащие каждой детской группе;

специализированные помещения для занятий с детьми, предназначенные для поочередного использования – универсальный зал для музыкальных и гимнастических занятий, кружковое помещения для занятий по подгруппам, комната преподавателей, методический кабинет, комната психолога;

сопутствующие помещения – медицинские, пищеблок, постирочная;

служебно-бытовые, административные помещения для персонала.

На площади групповой ячейки предусматривается:

раздевальная, оборудованная шкафами с подсушкой верхней одежды, скамьями для переодевания;

игровая с организованным местом для кормления детей и занятий с детьми, оборудованные столами, стульями и шкафами, место тихих игр, оборудованное соответствующей мебелью;

спальня, оборудованная кроватями и мебелью для воспитателя;

буфетная;

-туалетная, состоящая из зон умывальной и уборной, на площади детской туалетной предусмотрена санитарная кабина для персонала.

Из каждой групповой ячейки запроектировано два выхода.

На 1 этаже размещаются:

4 групповые ячейки – две ясельные, две дошкольные;

прачечная, состоящая из стиральной, гладильной, кладовой чистого белья, помещения сортировки белья;

помещения общего назначения – кладовые инвентаря, комната охраны, элетрощитовая;

блок медицинских помещений обеспечен самостоятельным выходом из здания и включает в себя приемную, медицинскую комнату, комнату коррекции, физиотерапевтический кабинет, помещение для приготовления дезинфицирующих растворов, палату изолятора на 2 койко-место, санузел;

служебно-бытовые помещения – комната персонала, гардеробная, душевая, комната личной гигиены, санузлы;

пищеблок состоит из загрузочной, кухни (горячий цех) с раздаточной, моечной, заготовочного цеха, кладовых. Пищеблок запроектирован для работы в режиме полного приготовления пищи.

На 2 этаже предусмотрены:

3 дошкольные групповые ячейки;

административные и специализированные помещения для занятий с детьми – универсальный зал для музыкальных и гимнастических занятий, кладовые, рекреация, методический кабинет, кабинеты психолога, преподавателей, директора, универсальное кружковое помещение, разгрузочная, помещение управления лифтами, терраса, лоджия.

Технологическая связь между пищеблоком и групповыми на втором этаже решена с помощью малого грузового лифта, грузоподъемностью 100 кг, транспортировка готовых блюд предусмотрена в столиках-термосах.

Для маломобильных посетителей предусмотрен лифт грузоподъемностью 630 кг.

Технологическое оборудование, набор мебели приняты в соответствии с технологическими нормами, СН РК 8.02-13-2004, сборник 5.3. Перечень технологического оборудования согласован заказчиком.

Расчетное число персонала, работающего в детском саду - 35 человек.

6.2.3 Архитектурно- планировочные решения

Детский сад на 140 мест

Проектируемое здание детского сада (организация дошкольного воспитания и обучения) на 140 мест принято по типовому проекту ТП РК 140 ОДВО (IВ, IIВ, IIIВ) - 9С-2.2-2012 – АР1, АР2 с привязкой к III В климатическому району по СНиП РК 2.04-01-2010.

Детский сад на 140 мест - отдельно стоящее, двухэтажное здание с техническим подпольем, с размерами по крайним осям 28,6х54,0м. Высота помещений – 2,7м, помещений технического подполья – 2,1м.

Объем здания детского сада решен в виде центрально симметричной композиции.

Здание детского сада рассчитано на 140 мест - 7 групп: две группы для детей ясельного возраста, пять - для дошкольного.

Внутренняя планировочная структура решена с четким функциональным зонированием с выделением следующих функциональных групп помещений.

Групповые ячейки размещены на первом и втором этажах и имеют не менее двух эвакуационных выходов из здания.

На первом этаже расположены 4 групповые ячейки:

- две ясельных от 2 до 3 лет на 10 мест каждая;
- две для дошкольных групп от 3 до 6/7 лет по 24 места каждая.

На втором этаже расположены 3 групповые ячейки:

- для дошкольных групп от 3 до 6/7 лет по 24 места каждая.

Из раздевальной каждой групповой ячейки предусматриваются удобный и короткий доступ к наружному выходу из здания. Загрузка буфетной групповых ячеек осуществляется из коридоров, примыкающих к групповым ячейкам. Второй эвакуационный выход из групповых ячеек предусматривается из туалетных.

Сопутствующие помещения размещаются на первом этаже и включают в себя: медицинские помещения, пищеблок, помещения прачечной и имеют самостоятельные выходы наружу, которые максимально приближены к хозяйственной площадке.

Зона сопутствующих помещений отделена от зоны групповых ячеек коридором.

Специализированные помещения размещаются на втором этаже и включают в себя: универсальный зал для музыкальных и гимнастических занятий с кладовой, универсальное кружковое помещение с комнатой для преподавателей и кладовой, а также кабинет директора, методический кабинет и кабинет психолога.

Технические помещения размещаются в техническом подполье и включают в себя: тепловые и водомерные узлы, электрощитовую, приточные водомерные камеры.

Вход в техническое подполье осуществляется через наружную лестницу, расположенную по заднему фасаду здания.

Со стороны основного входа в здание предусмотрено помещение охраны.

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

Все входы, в которые могут входить представители маломобильных групп населения, оборудованы пандусами шириной 1,1м с уклоном равным 8%. В соответствии с требованиями безопасности и согласно СП РК 3.06-15-2005 пандусы и крыльца имеют ограждения. Главный вход адаптирован для маломобильных граждан, которые на лифте могут попасть на второй этаж.

Противопожарные мероприятия назначены согласно СНиП РК 2.02-05-2009, ППБ РК 2006. На чердаке согласно п.8.9 СНиП РК 3.02-06-2009 предусмотрены выходы на кровлю, оборудованные стационарными лестницами.

Ширина марша лестничных клеток принята 1,35м. Согласно п.6.4.5 СНиП РК 2.02-05-2009 лестничные клетки имеют выход наружу на прилегающую к зданию территорию непосредственно. Ширина коридоров на путях эвакуации составляет не менее 1,4м, а в зонах, запроектированных с учетом доступности для инвалидов, передвигающихся в кресле-коляске - не менее 1,6м. Входные двери групповых ячеек предусмотрены с уплотнением в притворах шириной не менее 0,9м.

Отделка стен и потолков зала музыкальных и гимнастических занятий и путей эвакуации предусмотрена из несгораемых материалов.

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 250мм с утеплителем - пенополистирол ПСБ-С-25 ГОСТ 15588-86, толщиной 50мм;

стены наружные - в монолитном железобетонном каркасе с заполнением кирпичной кладкой, толщиной 250мм, с утеплителем - минплитой на синтетическом связующем, толщиной 100мм;

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

крыша здания – скатная с организованным водостоком и холодным чердаком, . для вентиляции холодного чердака на крыше с каждой стороны здания предусмотрены слуховые окна, с выходами на кровлю, оборудованные стационарными лестницами, через двери размерами не менее 0,6х0,8м;

покрытие кровли – металлочерепица по деревянной стропильной системе;

утеплитель чердачного покрытия – пенополистирол ПСБ-С-25 ГОСТ 15588-86, толщиной 140мм;

окна - металлопластиковые, с энергосберегающими стеклами, по ГОСТ 30674-99;

двери наружные – из алюминиевого профиля по ГОСТ 22233-2001, остекленные с термобарьером, внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88;

входные двери техподполья - служебные по ГОСТ 24698-81.

Наружная отделка:

стены наружные – декоративная фасадная штукатурка с покраской фасадной краской;

цоколь,боковые стенки крылец и пандусов – облицовка сплиттерной плиткой;

деревянные элементы крыши - окраска фасадной масляной краской за 2 раза;

стальные элементы ограждений лестниц - эмаль ХВ-1100.

Внутренняя отделка:

внутренняя отделка стен - улучшенная штукатурка, левкас, водоэмульсионная окраска;

помещения кухонного блока, санитарных узлов - керамическая плитка на высоту 1,5 м; в техническом подполье – штукатурка, левкас, водоэмульсионная окраска;

потолки - затирка швов, штукатурка, левкас, водоэмульсионная окраска;

полы – высококачественный линолеум, напольная керамическая плитка с шероховатой поверхностью; в техническом подполье – бетон с железнением.

Отмостка – асфальтобетонное покрытие шириной 1,0м, 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	- 9752,35 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- II.

Степень огнестойкости (СНиП РК 3.02-24-2004, СНиП РК 2.02-05-2009) - II.

ПСД на строительство детского сада на 140 мест принята по типовому проекту ТП РК 140 ОДВО (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА) 9С-2.2-2012 с привязкой к III В климатическому району по СНиП РК 2.04-01-2010.

Здание детского сада – двухэтажное, с подвалом, сложной конфигурации в плане, общими размерами 54,0х28,6 м по крайним осям. Высота подвала – 2,1м, этажей – 3,0м до низа перекрытия.

Конструктивная схема здания рамный каркас. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается жесткими узлами сопряжения колонн с фундаментами и монолитными плитами перекрытий и вертикальных диафрагмами жесткости, объединенных жесткими горизонтальными дисками перекрытий и покрытий.

Фундаменты – монолитные железобетонные перекрестные ленты, прямоугольного сечения 1200х600(h) мм из тяжелого бетона класса В20 по прочности на портландцементе по ГОСТ 10178-2002, армированного отдельными продольными стержнями из арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82* замкнутыми хомутами из арматурных стержней класса AI по ГОСТ 5781-82* в пространственный каркас. В местах действия максимальных усилий выполняется дополнительное армирование. Стыковка арматурных стержней выполняется внахлест без сварки, вразбежку.

Для анкеровки арматуры монолитных колонн, железобетонных стен техподполья и диафрагм жесткости из перекрестных лент предусматриваются выпуски арматурных стержней. Защитный слой бетона для нижней рабочей арматуры фундаментов - 35 мм. Под фундаментами устраивается подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

Глубина заложения фундаментов – 2,05 м от уровня земли. Основанием под фундаменты всех блоков служит галечниковый грунт с песчаным заполнителем, с расчетным сопротивлением R_0=600 кПа.

Пазухи конструкций засыпаются местным галечниковым грунтом, очищенным от крупных валунов, слоями толщиной не более 0.4 м с уплотнением вибрационными машинами.

Стены техподполья - монолитные железобетонные, толщиной 250 мм, из бетона класса В25 по прочности на портландцементе по ГОСТ 10178-2002, армированного отдельными вертикальными и горизонтальными стержнями, образующими с двух сторон стены арматурные сетки из стержней класса AIII. В поперечном направлении рабочая арматура соединяется между собой стержнями из арматуры класса AI, с шагом 400 мм в шахматном порядке. Периферийные зоны стен армированы пространственными вертикальными каркасами. Хомуты пространственных каркасов периферийных зон выполнены замкнутыми. Горизонтальные стержни стен технического подполья заанкериваются в зонах периферийного армирования. В местах периферийных зон, проемов и перемычек стены имеют усиленное армирование. Стыковка арматуры выполняется внахлест без сварки, в разбежку.

Колонны – монолитные железобетонные, сечением 400х400 мм. Колонны выполняются из бетона класса В25 по прочности на портландцементе по ГОСТ 10178-2002 и армируются пространственными каркасами из арматурных стержней класса AIII, AI. Диаметры арматурных стержней приняты в соответствии выполненному расчету. Участки колонн, примыкающие к жестким узлам, на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения, армируются замкнутыми хомутами, с шагом 100 мм. Поперечная арматура колонн принята в виде замкнутых хомутов, которая обеспечивает закрепление вертикальных стержней от бокового выпучивания. Концы гнутых хомутов загибаются вокруг вертикальной арматуры и заводятся вглубь сечения. Из колонн предусмотрены выпуски арматурных П-образных стержней для соединения с рабочей арматурой диафрагм жесткости и стен техподполья. Защитный слой бетона для рабочей арматуры колонн принят не менее диаметра рабочей арматуры и не менее - 20 мм. Арматурные стержни приняты по ГОСТ 5781-82*.

Диафрагмы жесткости - монолитные железобетонные, толщиной 300 мм. Диафрагмы жесткости армируются отдельными вертикальными и горизонтальными стержнями, образующими с двух сторон диафрагмы арматурные вязаные сетки из стержней класса AIII по ГОСТ5187-82*. Периферийные зоны диафрагм жесткости армированы пространственными вертикальными каркасами. Хомуты пространственных каркасов периферийных зон выполнены замкнутыми. Горизонтальные стержни диафрагм жесткости заанкериваются в зонах периферийного армирования. В местах периферийных зон и перемычек диафрагмы имеют усиленное армирование. Стыки вертикальной и горизонтальной арматуры выполняются в разбежку, внахлест без сварки. Для опирания плит перекрытий и покрытия в диафрагмах жесткости выполнены полки, армированные пространственным каркасом. Материал конструкций диафрагм жесткости: бетон - класса В25 по прочности, арматура класса AIII и AI по ГОСТ 5187-82*. Рабочая арматура диафрагм жесткости проходит через монолитные железобетонные перекрытия и покрытия.

Перекрытия и покрытия – монолитные железобетонные плиты, толщиной 200мм. Армирование монолитных перекрытий и покрытий выполняется отдельными стержнями из арматуры класса AIII, образующими арматурные сетки в верхней и нижней зонах. Монолитные перекрытия и покрытия выполняются из бетона класса В25 по прочности на портландцементе по ГОСТ 10178-2002.

Наружные и внутренние стены (заполнение каркаса) - кирпичная кладка толщиной 250 мм из кирпича марки 75 на цементно-песчаном растворе марки 50, усиливаемая вертикальными железобетонными включениями (сердечниками) и горизонтальными арматурными сетками по высоте кладки. Оконные и дверные проемы имеют монолитное железобетонное обрамление.

Сердечники выполняются из бетона класса В25 с армированием продольной арматурой класса AIII, поперечной - класса AI.

Лестницы – монолитные железобетонные ступени и площадки из бетона класса В25 по прочности, армированного арматурными стержнями класса AI и AIII по ГОСТ 5781-82* по косоурам из стальных горячекатаных профилей по ГОСТ 8240-97.

Перегородки – кирпичные толщиной 120 мм и гипсокартонные толщиной 100 мм.

Кладка кирпичных перегородок выполняется из кирпича марки 75 на цементно-песчаном растворе марки 50, усиливается вертикальными железобетонными включениями (сердечниками) и горизонтальными арматурными сетками по высоте кладки. Дверные проемы имеют монолитное железобетонное обрамление.

Каркас шахты лифта – из стальных горячекатаных профилей по ГОСТ 8240-97.

Крыша - чердачная, двускатная, с кровлей - из металлочерепицы по ТУ 640 РК 39066682 ЗАО-01-2001 по деревянной стропильной системе и обрешеткам.

Конструкция крыши – система стропильной конструкции из пиломатериалов хвойных пород по ГОСТ24454-80*Е. Пространственная неизменяемость конструкций обеспечивается постановкой вертикальных связей по стойкам кровли, распорок, прогонов и подкосов.

Выгреб

Уровень ответственности сооружения – II.

Коэффициент надежности по ответственности -0,95.

Сооружение выгреба, заглубленное в землю, прямоугольной формы в плане, с размерами по крайним осям 4,15х3,6 м. Высотой – 4,55 м от днища до низа перекрытия.

Конструктивная схема сооружения – монолитная конструкция в форме ванны перекрытой монолитной плитой. Пространственная неизменяемость конструктивной схемы обеспечивается жестким защемлением монолитных стен в монолитной плите днища и горизонтальным диском жесткости в уровне покрытия.

Днище выгреба – монолитная железобетонная плита, толщиной 400 мм из бетона класса по прочности В25 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94, армированная сетками из стержневой арматуры и отдельными стержнями класса AIII, AII по ГОСТ 5781-82*. Под плитой днища выгреба выполнена бетонная подготовка из бетона класса В3,5, толщиной 100 мм. Для связи с арматурой элементов монолитных стен в плите днища выгреба предусмотрены арматурные выпуски соответствующих диаметров.

Глубина заложения плиты днища выгреба – 6,05 м.

Основанием плиты днища выгреба служит галечниковый грунт с песчаным заполнителем, с расчетным сопротивлением R_0=600 кПа.

Стены железобетонные толщиной 400мм; бетон класса по прочности В25 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94, армированный сетками из стержневой арматуры и отдельными стержнями класса AIII, AII по ГОСТ 5781-82*.

Перекрытие - монолитная железобетонная плита толщиной 300мм; бетон класса по прочности В25 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94; армированный верхними и нижними вязаными сетками в продольном и поперечном направлениях из стержневой арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82*.

Над перекрытием выполняется обваловка, толщиной 700 мм из местного суглинистого грунта.

Котельная

Уровень ответственности зданий – II.

Степень огнестойкости зданий – II.

Котельная – модульная, контейнерного исполнения. Проектом предусмотрено устройство фундаментов под модульную котельную.

Фундамент под котельную – монолитная железобетонная плита размерами 6,0х5,0 м, толщиной 200мм из тяжелого бетона класса В15 по прочности на портландцементе по 10178-2002, армированного вязаными сетками и отдельными элементами из стержневой арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82*. Плита по контуру опирается на монолитные железобетонные фундаменты, шириной по подошве 400 мм из тяжелого бетона класса В15 по прочности на портландцементе по 10178-2002, армированного вязаными сетками и отдельными элементами из стержневой арматуры класса AI и AIII по ГОСТ 5781-82*. Под фундаментной плитой и ленточным фундаментом выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 по прочности, толщиной 100 мм. Глубина заложения ленточного фундамента – 1,3 м.

Основанием фундаментов служит галечниковый грунт с суглинистым заполнителем, с расчетным сопротивлением R_0=400 кПа.

Резервуары для хранения нефтепродуктов емкостью 10м^3

Применены по типовому проекту 704-1-158.83 «Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 10м^3». Альбом I. Стальные конструкции для надземной и подземной установки.

Трансформаторная подстанция

Трансформаторная подстанция – модульная, контейнерного исполнения. Проектом предусмотрено устройство фундаментов под модульную трансформаторную подстанцию.

Фундамент под трансформаторную подстанцию – монолитные железобетонные ленточные, шириной по подошве 300мм и 500 мм из тяжелого бетона класса В15 по прочности на портландцементе по 10178-2002, армированного вязаными коркасами и отдельными элементами из стержневой арматуры класса AI и AIII по ГОСТ 5781-82*. Под фундаментами выполнена бетонная подготовка из бетона класса В3,5 по прочности, толщиной 100 мм. Глубина заложения фундаментов -0,5м.

Основанием фундаментов служит подушка из послойно-уплотненного (по 30см)

местного галечникового грунта с песчаным заполнителем, толщиной 1000мм, с расчетным сопротивлением - R_0=600 кПа.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические конструктивные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» для расчетной сейсмичности 9 баллов.

В проекте принята следующая расчетная схема здания:

Вертикальные сейсмические нагрузки воспринимает монолитный железобетонный рамный каркас с жесткими узлами соединений колонн с ригелями и колонн с фундаментами;

Горизонтальные сейсмические нагрузки воспринимают совместно монолитный железобетонный рамный каркас и вертикальные диафрагмы жесткости;

Кирпичные стены не участвуют в работе каркаса и являются лишь заполнением и ограждением здания;

перекрытия и покрытие рассматриваются, как жесткие в своей плоскости диафрагмы, равномерно распределяющие сейсмические нагрузки по элементам каркаса (колонны, ригели) и диафрагмам жесткости.

Участки колонн и ригелей, примыкающие к жестким узлам на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения, армируются замкнутыми хомутами, с шагом 100 мм.

Кирпичные стены и кирпичные перегородки армированы горизонтальными сетками и усилены вертикальными железобетонными включениями (сердечниками).

Дверные проемы в перегородках имеют железобетонные обрамления.

Крепление лежней и мауэрлатов предусматривается с помощью анкерных болтов и деревянных конструкций кровли с помощью металлических накладок согласно требованиям СНиП РК3.02-06-2009 «Крыши и кровли».

Защита строительных конструкций от коррозии. Гидроизоляция

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Поверхности фундаментов и стен технического подполья, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Все металлические конструкции, изделия и детали после окончания работ по монтажу, покрываются двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6485-76 по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Древесина деревянных конструкций подвергается глубокой пропитке антисептиками и антипиренами.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Тепломеханические решения котельной

Автономная блочно-модульная котельная, предназначенная для выработки тепловой энергии на нужды отопления. Общая тепловая мощность котельной составляет – 600 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 2 трубная. Расчетная температура первичного теплоносителя 80-60°С. Система теплоснабжения закрытая.

К установке в котельной приняты два водогрейных котла «GN4N -09». 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 300мм с негорючей теплоизоляцией. Для снижения веса и повышения надежности (для условий агрессивной среды и повышенной гемпературы) дымоходы выполняются из тонколистовой нержавеющей стали. Монтаж дымоходов производить в соответствие с инструкциями фирмы - изготовителя, используя изделия, входящие в комплект поставки. Высота дымовой трубы составляет 10 м.

Котельная работает в автоматическом режиме и не требует постоянного присутствия обслуживающего персонала, достаточно ежедневного дистанционного контроля работы оборудования (срабатывание ввода резерва, аварийной подпитки и т. д.), параметров отпускаемого тепла, расхода подпиточной воды, потребления топлива и электроэнергии.

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

В котельной предусмотрена установка химводоочистки.

Для хранения запаса подпиточной воды предусмотрена емкость 1,8 м^3. Подпитка осуществляется автоматически с помощью подпиточных насосов, предусмотренных проектом.

Для предохранения превышения давления в системе подачи воды от котлов, на водогрейных котлах установлены предохранительные клапаны, которые поставляются комплектно с котлом.

Топливоснабжение

В качестве основного топлива для котельной принято жидкое топливо с теплотворной способностью Qрн = 10180 ккал/кг.

В состав настоящего проекта входят топливопроводы от проектируемого наружного резервуара топлива до горелок котлов.

Наружные трубопроводы топлива, запроектированные из стальных электросварных труб (ГОСТ 10704-91), прокладываются подземно. Расстояние между скользящими опорами – 1.7м.

Трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием, изолируются матами минераловатными толщиной 100мм, с покрытием рубероидом кровельным с крупно-зернистой посыпкой.

Внутриплощадочные тепловые сети

Источником теплоснабжения является 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 поворота трассы.

Деформационные швы предусмотрены в местах примыкания к зданию, углам поворота, к камерам и не реже, чем через 50 м на прямых участках.

Изоляция трубопроводов выполнена из цилиндров минераловатных на синтетическом обязующем 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.

Монтаж труб и контроль качества сварных соединений следует выполнять согласно требованиям СНиП 3.05.03-85, СНиП 3.05.01-85.

После монтажа трубопроводов производятся гидравлические испытания теплосети в соответствии с требованиями «Правил устройства и эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» и СНиП 3.05.03-85.

При производстве работ следует руководствоваться СНиП РК 1.03.06-2002.

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

Протяженность тепловых сетей - 46,0 м.

Отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения - блочно-модульная котельная. Теплоноситель - вода с параметрами 80-60°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 - двухтрубная с нижней разводкой магистралей, тупиковая.

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 уплотнить 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	5,9

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

Наружные сети водопровода и канализации

Проект выполнен в соответствии с техническими условиями № 21-05 от 18.05.2015 г., выданными ИП «Мусаев».

На площадке детского сада запроектированы сети:

- хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода (В1);
- бытовой канализации (К1);
- производственной канализации (К3).

Для водоснабжения детского сада запроектирована объединенная система хозяйственно - питьевого противопожарного водопровода.

Хозяйственно-питьевое противопожарное водоснабжение предусмотрено от существующих водопроводных сетей диаметром 150 мм по улице Сетиева с подключением в проектируемый колодец № 1.

Гарантированный напор в сети 20 м.

Потребный напор на вводе в здание составляет 28 м.

Расход воды на наружное пожаротушение принят 25 (15+10) л/с согласно п. 5.2.1 и п. 5.2.5 п. 18.4 СНиП РК 4.01-02-2009 из расчета тушения двух пожаров в течении 3-х часов и обеспечивается из двух проектируемых пожарных гидрантов ПГ-5 и ПГ-6.

Внутреннее пожаротушение детского сада принято согласно приложения 7 технического регламента п. 4.3.1 СН РК 4.01-02-2011 и составляет 1 струя по 2,5 л/с.

Наружный водопровод систем В1 запроектирован из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 57х3, 159х6 мм, с «весьма усиленной» антикоррозийной изоляцией.

На водопроводных сетях предусмотрены водопроводные колодцы диаметром 1500-2000 мм из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90 с установкой необходимой запорной арматуры и пожарных гидрантов.

Бытовая канализация служит для отвода стоков от детского сада в проектируемый выгреб полезной емкостью 45,0 куб.м.

Производственные стоки К3 (от столовой) запроектированы отдельным самотечным выпуском с отводом в проектируемый выгреб через жироуловитель.

Наружные сети канализации запроектированы из гофрированных двухслойных полипропиленовых труб диаметром 150 мм по ГОСТ 54475-2011, на выпусках - из чугунных канализационных труб диаметром 100-50 мм по ГОСТ 6942-98.

На сети канализации предусмотрены канализационные колодцы диаметром 1500-1000 мм из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Протяженность сетей водоснабжения – 337,0 м.

Протяженность сетей канализации – 98,0 м.

Внутренние сети водопровода и канализации

В здании детсада предусмотрены следующие системы:

- объединенный хозяйственно-противопожарный водопровод В1;
- горячее водоснабжение Т3, Т4, Т31,
- система нагревательных приборов Т32, Т41;
- бытовая канализация К1;
- производственная канализация К3.

Хозяйственно-питьевой водопровод предназначен для подачи воды к санитарным приборам, пожарным кранам, поливочным кранам, технологическому и моечному оборудованию столовой, в теплообменник и котел для приготовления горячей воды с запиткой от проектируемых наружных водопроводных сетей одним вводом диаметром 89,0х4,0 мм.

На вводе для учета расхода воды установлен водомерный узел с водомером ВСКМ 16/40, с обводной линией, на которой установлена задвижка с электроприводом.

Для повышения давления на вводе в здание предусмотрена многонасосная установка повышения давления для объединенной системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода с частотным регулированием Grundfos Hydromulti-E 3CRIE 10-2 производительностью 5,0-18,42 куб.м/час, напором 18 м, мощностью электродвигателя 3х0,75 кВт (2 рабочих, 1 резервный), установленная в техническом подполье.

Сети систем В1 приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-50 мм по ГОСТ 3262-75*. Ввод водопровода в здание выполнен из стальных электросварных труб диаметром 89х4,0 мм по ГОСТ 10704-91 с «весьма усиленной» антикоррозийной изоляцией.

Горячее водоснабжение запроектировано по закрытой системе от теплообменника для подачи воды в кухню, буфетную, туалетные для детей и персонала, изолятор, помещения медицинского назначения, умывальникам и водоразборным кранам для хозяйственных нужд.

На выходе из теплообменника установлен водомерный узел с водомером ВСКМ 7/25, на входе в тепловой узел установлен водомерный узел с водомером ВСКМ 5/20.

На подводках к санитарным приборам в групповых помещениях запроектирован терморегулятор для смешивания воды до температуры $+37^0$ с устройством кранов.

Циркуляция воды предусмотрена по магистрали, проходящей в техподполье.

Сети системы Т3, Т4, Т31 приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-32 мм по ГОСТ 3262-75*.

Система нагревательных приборов предназначена для обогрева в шкафах для сушки одежды детей в раздевальных и полотенцесушителей в туалетных, присоединенных к системе горячего водоснабжения.

Для обеспечения бесперебойной подачи горячей воды в периоды отключения системы горячего водоснабжения на летний период, в техническом подполье установлен электрический водогрейный котел ЭЛКО-3, производительностью 3,0 кВт.

Опорожнение системы осуществляется в канализационный трап.

Внутренняя сеть для нагревательных приборов запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-25 мм по ГОСТ 3262-75*.

В здании детского сада бытовая канализация (К1) предусматривает отвод стоков от санитарных приборов в наружную канализацию тремя выпусками диаметром 100 мм.

Отвод стоков из техподполья от трапов теплового пункта и венткамеры предусматривается самостоятельным выпуском с устройством задвижки, с электроприводом.

Производственная канализация (К3) предусматривает отвод стоков от технологического и моечного оборудования столовой самостоятельным выпуском.

Сети систем канализации (К1) и (К3) запроектированы диаметром 50-100 мм из полиэтиленовых канализационных труб на резиновых уплотнительных кольцах по ГОСТ 22689.1-89. При прокладке ниже 0,000 из чугунных канализационных труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 6942-98.

Вентиляция систем К1, К3 запроектирована через вытяжные стояки диаметром 100 мм, выведенные на 0,5 м выше кровли.

Водопроводные сети систем В1, Т3 прокладываемые открыто, окрашиваются масляной краской за два раза; сети системы В1, прокладываемые в земле, покрываются «весьма усиленной» антикоррозийной изоляцией.

Предусмотрены антисейсмические и антипросадочные мероприятия согласно требований СН РК 4.01-02-2011, СНиП РК 4.01-02-2009:

- ввод водопровода запроектирован из стальных труб;
- перед водомерами предусмотрены гибкие вставки;
- в местах поворота канализационных стояков из вертикального в горизонтальное положение предусмотрены бетонные упоры;
- заделка зазора между трубой и отверстием для пропуска трубы принята эластичным несгораемым материалом;

- в швы между сборными элементами колодцев предусмотрена закладка стальных соединительных элементов, а на сопряжении нижнего кольца с днищем - сплошная обойма из монолитного бетона.
- уплотнение грунта в основании трубопровода и колодцев;
- устройство водонепроницаемых днища и стен колодцев ниже трубопровода.

Основные показатели по чертежам водоснабжения и канализации

Таблица №4

Наименование системы	Расчетный расход воды или количество сточных вод		
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек
Хозяйственно-питьевой-противопожарный водопровод (В1), в т.ч.:	14,70	4,34	2,34
- горячее водоснабжение (Т3)	4,90	1,97	1,10
Бытовая канализация (К1)	2,21	0,65	1,95
Производственная канализация (К3)	12,49	3,69	1,99

Электротехнические решения

Электроснабжение

Данный проект разработан на основании технических условий № 25.1-1239 от 06.04.2015г., выданных АО "АЖК".

В проекте предусмотрена установка комплектной двух трансформаторной подстанции типа 2КТПГ-10/0.4 с силовыми трансформаторами мощностью 250кВА. Питание проектируемой 2КТПГ-10/0.4-250кВА осуществляется от двух ВЛ-10кВ:
ВЛ№1- отпайка от существующей опоры ф.2-42И;
ВЛ№2-.отпайка от существующей опоры ф.3-42И.

Строительство ВЛ-10кВ предусмотрено на типовых железобетонных опорах проводом АС-70 с установкой на концевых опорах разъединителей РЛНД-10.
Ввод в проектируемую трансформаторную подстанцию выполнен кабельными линиями 10кв проложенными в траншее на глубине 0.7м.

Электроснабжение проектируемого детского сада относится к II категории электроснабжения.

Проектом предусмотрено:
прокладка кабельных линий 0.4кВ от проектируемой 2КТПГ -10/0.4-250 до ВРУ установленного в электрощитовой в техподполья проектируемого здания детского сада;
прокладка кабельных линий 0.4кВ от РУ-0.4кВ 2КТПГ-10/0.4кВ до ШР1 проектируемой котельной;
устройство наружного освещения территории проектируемого детского сада.

Внутриплощадочные кабельные сети 0,4 кВ выполнены кабелем АВБбШв-1, проложенным в траншее на глубине 0,7 м. От механических повреждений кабель защищен слоем кирпича, в местах пересечения с другими коммуникациями асбоцементной трубой.

Проектом предусмотрено освещение территории.

Наружное освещение выполнено светильниками типа РТУ 08-75-001 и РКУ09-250-003 с газоразрядными лампами, установленными на опорах наружного освещения.
Питание наружного освещения осуществляется от панели освещения, установленной в РУ-0,4кВ проектируемой подстанции.

Опоры наружного освещения устанавливаются на расстоянии 1м от дороги.

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.

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.

Системы связи и сигнализации

Наружные сети связи

Настоящий раздел проекта разработан на основании задания на проектирование и технических условий №03-344-15/л от 26.08.2015 года, выданных АО "Казахтелеком".

Проектом предусматриваются наружные сети телефонизации.

Протяжка кабеля ТППэПЗ 10х2х0,4мм^2 осуществляется по существующей канализации от шкафа ШР-723/1 с. Байсеит до колодца №616 по ул. Абая и Дулятова.

Подвес кабеля марки ТППэПЗ 10х2х0,4мм^2, выполнен по существующим опорам по ул. Сетиева.

Установка опор по ул. Сетиева до территории проектируемого здания детского сада и подвес кабеля марки ТППэПЗ 10х2х0,4мм2 выполнены в соответствии с правилами и нормами строительства..

Переход через ЛЭП выполнен в полиэтиленовой трубе по грунту.

Протяженность линии связи – 819,1м.

Телефонизация

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

Вводы в здание выполняются через трубостойки. Трубостойки устанавливаются на кровле. Абонентские трасфоматоры ТАМУ-25 устанавливается на втором этаже в шкафу с монтажной панелью.

Распределительная и абонентские сети выполнены кабелем МРМПЭ 2х1.2 мм2 скрыто в стояках и под штукатуркой.

Разветвительные и ограничительные коробки устанавливаются в местах ответвлений на каждом этаже.

Радиорозетки устанавливаются на высоте 1,0 м и не далее 1 м от электрической розетки.

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.

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 25 л/сек. Внутреннее пожаротушение осуществляется из пожарных кранов с расходом воды 1 струя по 2,5 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 №734 от 05.10.2015 года, к рабочему проекту: «Строительство детского сада на 140 мест в с. Байсеит Енбекшиказахского района Алматинской области», выданное ГУ «Управление по защите прав потребителей Алматинской области»;

заключение государственной экологической экспертизы №25-06-25/3440 от 11.11.2015 года на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту: «Строительство детского сада на 140 мест в с. Байсеит Енбекшиказахского района 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.

Согласно «Пособия по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений (к СНиП РК 1.04.03-2008)» нормативная продолжительность производства работ по объекту 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» редакция 5.4.2 по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года, территориальный район принят 4.2.

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.

Нормы накладных расходов приняты согласно СН РК 8.02-02-2002.

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»;

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 2015 год в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к Протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012 года №8, установленного на 2014 год в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК:

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 сада на 140 мест в с. Байсеит Енбекшиказахского района 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».

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».

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 сада на 140 мест в с. Байсеит Енбекшиказахского района Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Технологические решения

1) Представлена спецификация технологического оборудования.
2) В спецификации учтены лифты: грузовой, пассажирский. Указана марка, грузоподъемность лифтов.
3) Спецификация технологического оборудования согласована с заказчиком.

По конструктивным решениям:

4) В общих данных запись, подписываемая ГИПом, о соответствии рабочего проекта государственным нормативным требованиям, дополнена фразой «действующим в Республике Казахстан», в соответствии с нормативными требованиями п. 5.10 СН РК 21.02-03-20011.

По разделу «НВК» :

Пояснительная записка

5) Откорректировано название улицы, по которой разрешено подключение к сетям водопровода.
6) Показатели по водопроводу и канализации помещены в пояснительную записку в табличной форме, учитывая расходы на котельную.
7) Указано количество проектируемых пожарных гидрантов для наружного пожаротушения здания в соответствии с п.11.16 СНиП РК 4.01-02-2009.
8) Водовод от точки подключения до водопроводного кольца вокруг детского сада принят в две нитки диаметром 150 мм.
9) Принято число расчетных пожаров в соответствии с п. 18.4 СНиП РК 4.01-02-2009 – 2 шт.
10) Указана емкость проектируемого выгреба;
11) Дополнен кратким описанием работы жироуловителя.
12) «Антисейсмческие и антипросадочные мероприятия» дополнены в соответствии с гл. 18 СНиП РК 4.01-02-2009
13) Откорректирована таблица основных показателей по водопроводу и канализации с учетом расхода на котельную.
14) Обозначение и наименование спецификации оборудования в прилагаемых документах откорректировано в соответствии с гл. 3 и п.4.7 ГОСТ 21.110-95.
15) Условные обозначения дополнены всеми проектируемыми и существующими сетями.
16) Текст общих указаний откорректирован по замечаниям к пояснительной записке.
17) Указаны места установки знаков пожарного гидранта на фасаде здания.
18) В соответствии с п. 18.69 СНиП РК 4.01-02-2009 установлены виброкомпенсаторы.
19) Основание под трубопроводы принято согласно п.18.63 и табл. 18.3 СНиП РК 4.01-02-2009.
20) На профилях нанесены грунтовые колонки в соответствии с инженерно-геологическими изысканиями.
21) Откорректирована укладка труб систем К1 и К3 в соответствии с нормативной глубиной промерзания грунта.

Спецификация:

22) Указан производитель трубной продукции системы В1.
23) Откорректировано количество знаков пожарного гидранта.
24) Дополнена виброкомпенсаторами.
25) Дополнена вторыми утепляющими крышками для пожарных гидрантов.
26) В швы между сборными элементами колодцев предусмотрены закладные стальные соединительные элементы, а на сопряжении нижнего кольца с днищем - сплошная обойма из монолитного бетона.

по разделу «ВК»:

27) Указан требуемый напор на вводе в здание детского сада – 28 м.

По сметной документации:

28) Локальные сметы приведены в соответствие принятым проектным решениям и действующей сметно-нормативной базе.
29) Откорректирован расчет стоимости проектных работ в соответствии с нормами РДС РК 8.02-03-2002.
30) Локальные сметы откорректированы с использованием программного комплекса «АВС» редакция 5.4.2.
31) 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 №5

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		Примечн (+увеличение, - уменьшение)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Мощность	мест	140	140	-
2	Общая площадь земельного участка	га	0,7	0,7	-
3	Общая площадь здания	кв. м	2197,45	2197,45	-
4	Полезная площадь здания	кв. м	1995,43	1995,43	-
5	Строительный объём	куб. м	9752,35	9752,35	-
6	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	143,815	142,298	-1,517
	в том числе: СМР	млн.тенге	122,517	121,194	-1,323
	Оборудование	млн.тенге	19,606	19,430	-0,176
	Прочие	млн.тенге	1,692	1,674	-0,018
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 года и прогнозных на 2016 год	млн.тенге	439,942	461,312	21,370
	в том числе: СМР	млн.тенге	313,327	331,680	18,353
	Оборудование	млн.тенге	50,141	53,175	3,034
	Прочие	млн.тенге	76,474	76,457	-0,017
	Из них: на 2015 год; на 2016 год.			9,519 451,793	
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 сада на 140 мест в с. Байсеит Енбекшиказахского района Алматинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

мощность	140 мест
общая площадь земельного участка	0,7 га;
общая площадь строительства	2197,45 кв.м;
полезная площадь строительства	1995,43 кв.м;

строительный объём	9752,35 куб. м;
Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 года	142,298 млн. тенге
в том числе:	
СМР	121,194 млн. тенге
оборудование	19,430 млн. тенге
прочие	1,674 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 годов прогнозных на 2016 год	461,312 млн. тенге
в том числе:	
СМР	331,680 млн. тенге
оборудование	53,175 млн. тенге
прочие	76,457 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 Енбекшиказахского района» в соответствии с условиями договора № 0765 от 01 сентября 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 Еңбекшіқазақ ауданының Байсеит ауылында 140 орынға арналған балабақша салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

қуаттылығы	140 орын
жер учаскесінің жалпы ауданы	0,7 га;
ғимараттың жалпы ауданы	2197,45 м^2;
ғимараттың пайдалы ауданы	1995,35 м^2;
құрылыс көлемі	9752,35 м^3.
2001 жылғы базалық бағалар деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны	142,298 млн.теңге
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	121,194 млн. теңге
жабдық	19,430 млн. теңге

өзге де	1,674 млн. теңге
2015 жылғы ағымдағы және 2016 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	461,312 млн. теңге.
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	331,680 млн. теңге
жабдық	53,175 млн. теңге
өзге де	76,457 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 01 қыркүйектегі №0765 шарттың талаптарына сәйкес «Алматы облысы Еңбекшіқазақ ауданының 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.

Евтушевская Т.Н.

Начальник производственного отдела

Бектурсунов М.М.

Заместитель директора

Казыбекова А.С.

Эксперт

Абайбекова А.Т.

Эксперт

Заржинская Г.Г.

Эксперт

Федянин В.С.

Эксперт

Омарбеков А.К.

Ведущий специалист по мониторингу цен

Смагулова Л.Т.

Эксперт

Таникин Д.Б.

Эксперт

Васильева Т.Г.

Эксперт