ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС
ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК) ШЫҒЫС
ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО
ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС
ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК) ШЫҒЫС
ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО
ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК
Шығыс Қазақстан облысы
бойынша филиалының
директоры

. . . . . Тикибаев Е. А.

«Шығыс Қазақстан облысы Риддер қаласында Мичурин көшесіндегі 280 орындық балабақша»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 30 сәуірдегі № 06-0128/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Риддер қаласының сәулет, қалақұрылысы
және құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Востокагропромпроект» ЖШС
Өскемен қаласы

Өскемен қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС
ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМҚ) ШЫҒЫС
ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО
ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Восточно-Казахстанской области

……Тикибаев Е.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 06-0128/14 от 30 апреля 2014 года

по рабочему проекту
«Детский сад на 280 мест по улице Мичурина в городе Риддере Восточно-Казахстанской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства
и строительства города Риддера»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Востскагропромпроект»
город Усть-Каменогорск

город Усть-Каменогорск

ТОО ВОСТОКАГРОПРОМПРОЕКТ
ВХ.№ 152
«15» 05 2014 г.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Детский сад на 280 мест по улице Мичурина в городе Риддере Восточно-Казахстанской области».

Год разработки – 2013.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 0070 от 31.03.2014 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Детский сад на 280 мест по улице Мичурина в городе Риддере Восточно-Казахстанской области».

2. ЗАКАЗЧИК

ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддера».

Заказчик экспертизы - ТОО «Востокагропромпроект», на основании письма ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддера» № 01-21/1619 от 25.12.2013 г.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК

ТОО «Востокагропромпроект», государственная лицензия № 003397 от 28.02.2001 г. на занятие проектной деятельностью по 1 категории, приложение к лицензии перечня лицензируемых работ от 24.07.2012 г. выдано Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

ГИП – Маштаев Р.К., приказ № 7 от 06.03.2014 г.

Субподрядная проектная организация – ИП Дубовенко Л. П., государственная лицензия на природоохранное проектирование № 01469Р от 10.10.2007 г., выданная Министерством охраны окружающей среды РК (раздел «Охрана окружающей среды»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ

Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 25.12.2013 г., утвержденное заказчиком - ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддера»;
- постановление акима города Риддера № 1066 от 25.11.2013 г. о предоставлении ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддера» права постоянного землепользования на земельный участок площадью 1,5 га для строительства детского сада на 280 мест по ул. Мичурина в г. Риддере;
- архитектурно-планировочное задание № 74 от 20.12.2013 г. на проектирование детского сада на 280 мест по ул. Мичурина в г. Риддере, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддера»;
- письмо заказчика ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддера» № 01-21/1617 от 25.12.2013 г., о том, что финансирование объекта предусмотрено по Программе реализации бюджетных инвестиционных проектов в рамках Программы развития моногородов на 2012-2020 годы;
- санитарно-эпидемиологическое заключение по отводу земельного участка № 41/24 от 13.03.2014 г., выданное РГУ «Риддерское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей ВКО Агенства РК по защите прав потребителей»;
- письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддера» № 01-21/1617 от 25.12.2013 г. о начале строительства объекта – май 2015 г.;
- заключение об инженерно-геологических условиях, выданного ТОО «ВК ГИИИз» в 2013 г. (дог. № 678, арх. № 18085).

Технические условия:

- на электроснабжение объекта № 4341 (исх. № 6419/4182 от 12.09.2013 г.), выданные АО ВК РЭК;
- на водопотребление № 341 от 31.07.2013 г., выданные КГП «Водоканал» г. Риддера;
- на водоотведение № 6 от 07.08.2013 г., выданные ИП Курочкина Л.А.;

- на присоединение к тепловым сетям от 12.08.2013 г., выданные ИП Рябинина Е.Ф «Тепловые сети и сооружения г. Риддера»;
- на телефонизацию № 15-02-7/4761 от 14.08.2013 г., выданные ВК ОДТ филиал АО «Казахтелеком».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- санитарно-эпидемиологическое заключение по рабочему проекту № 54/33 от 07.04.2014 г., выданное РГУ «Риддерское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей ВКО Агенства РК по защите прав потребителей»;
- заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО», № 06-07/1667 от 23.04.2014 г.;
- согласование по рабочему проекту ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддера» в части соответствия выданному АПЗ, выданное письмом № 01-21/1645 от 28.12.2013 г.;
- согласование по рабочему проекту ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддера» в части соответствия выданному заданию на проектирование, выданное письмом № 01-28/489 от 07.03.2014 г.;
- согласование ВК ОДТ филиал АО «Казахтелеком», проставленное на листах проекта;
- согласование на присоединение к электрическим сетям АО ВК РЭК, выданное письмом № 64.19/696 от 20.03.2014 г.;
- согласование ИП Рябинина Е.Ф «Тепловые сети и сооружения г.Риддера», проставленное на листах проекта;
- согласование ИП Рябинина Е.Ф «Тепловые сети и сооружения г.Риддера», проставленное на листах проекта.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

- Общая пояснительная записка (ПЗ);
- Рабочие чертежи раздела «Генеральный план» (ГП);
- Рабочие чертежи раздела «Технологические решения» (ТХ);
- Рабочие чертежи раздела «Архитектурно-строительные решения» (АС);
- Рабочие чертежи раздела «Санитарно-технические решения» (ОВ, ТС, ВК, НВК);
- Вспомогательные сооружения: жироуловитель, овощехранилище;
- Рабочие чертежи разделов «Электротехнические решения» (ЭМ, ЭО, ПС, СС, ЭС);
- Сметная документация (СД);
- Организации строительства (ОС);
- Паспорт рабочего проекта;
- Энергетический паспорт.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства детского сада расположена по ул. Мичурина в г. Риддере Восточно-Казахстанской области.

Природно-климатические условия района строительства:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 36 °С;
- скоростной напор ветра - 38 кг/м^2;
- вес снегового покрова - 150 кг/м^2;
- сейсмичность района строительства - 7 баллов;
- сейсмичность площадки строительства – 8 баллов.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно заключения об инженерно-геологических условиях, выданного ТОО «ВК ГИИИз» в 2013 г. (дог. № 678, арх. № 18085), площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении площадка строительства находится во II надпойменной террасе р. Тихая, поверхность имеет незначительный уклон на северо-запад. Площадка изысканий свободна от застройки. В геолого-литологическом строении площадки строительства принимают участие средне-верхнечетвертичные делювиально-пролювиальные лессовидные суглинки и аллювиальные образования, представленные галечниковыми отложениями.

На основании выполненных инженерно-геологических изысканий, данных полевых и лабораторных исследований грунтов, в пределах площадки выделены следующие инженерно-геологические элементы.

Первый элемент (I) – насыпной грунт, характеризующийся как свалка, представленная строительным мусором.

Второй элемент (II) – почвенный слой – суглинок темно-серый, гумусированный, с корнями трав.

Третий элемент (III) – суглинки палевые, лессовидные, макропористые, слюдистые, карбонатизированные, с червеходами (до 5-7 шт. на дм^2), некоторые из них (до 2,0 м) заполнены водой, с 3,5 м ожелезненные.

Лессовидные грунты при замачивании проявляют просадочные свойства. Грунтовые условия площадки по просадочности соответствуют I типу.

Суглинки природной влажности от слабопучинистых до среднепучинистых, при полном водонасыщении сильно и чрезмернопучинистые.

Физико-механические свойства грунтов:

Суглинки лессовидные, просадочные: природная плотность грунта 1,69 г/см^3; плотность водонасыщенного грунта 1,91 г/см^3; плотность сухого грунта 1,34 г/см^3; плотность частиц 2,72 г/см^3; число пластичности 0,14; пористость 50,6 %; коэффициент пористости 1,03; влажность 0,25; степень влажности 0,68; показатель текучести при природной влажности 0,13-0,57; показатель текучести водонасыщенного грунта 0,60-больше 1; угол внутреннего трения 22^0, удельное сцепление 0,05 кгс/см^2.

Суглинки лессовидные, непросадочные: природная плотность грунта 1,94 г/см^3; плотность сухого грунта 1,53 г/см^3; плотность частиц 2,72 г/см^3; число пластичности 0,12; пористость 42,9 %; коэффициент пористости 0,75; влажность 0,26; степень влажности 0,91; показатель текучести при природной влажности 0,33-0,66; угол внутреннего трения 24^0, удельное сцепление 0,09 кгс/см^2.

По содержанию сульфатов лессовидные грунты обладают сульфатной агрессивностью к бетонам марки по водонепроницаемости W4 на портландцементах, степень агрессивного воздействия слабая.

Четвертый элемент (IV) – галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 20%, с мелкими валунами. Галька преобладает средняя и крупная хорошо окатана, представлена гранитоидами, кварцитами, песчаниками, сланцами. Заполнитель - песок серый, крупный: полимиктовый, маловлажный.

Грунты характеризуются следующими физическими свойствами, по заполнителю: плотность грунта 2,19 г/см^3; расчетное сопротивление R_0 = 600 кПа (6 кгс/см^2).

Подземные воды выработками глубиной до 15,20 м в период изысканий не вскрыты.

Сейсмичность района -7 баллов. Сейсмичность площадки строительства – 8 баллов, категория грунтов по сейсмическим свойствам – III.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Отдельно стоящее здание дошкольного объекта образования – детского сада на 280 мест, запроектировано в Восточно-Казахстанской области, городе Риддере, на селитебной территории, в общественной зоне, по улице Мичурина, 1/1, на отведённом земельном участке общей площадью 1,50 га. Общая площадь отведённого земельного участка отдельно стоящего здания детского сада предусмотрена с учётом нормативных

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

требований, с учётом минимальной нормативной площади участка приходящейся на каждую детскую группу.

Отвод земельного участка предусмотрен на основании постановления № 1066 от 25.11.2013 г. Акимата города Риддера.

Размещение детского сада в системе населённого пункта – города Риддера, согласовано с ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддера». Расстояния от границ земельного участка и здания детского сада до красной линии улицы Мичурина предусмотрены с учётом нормативных требований.

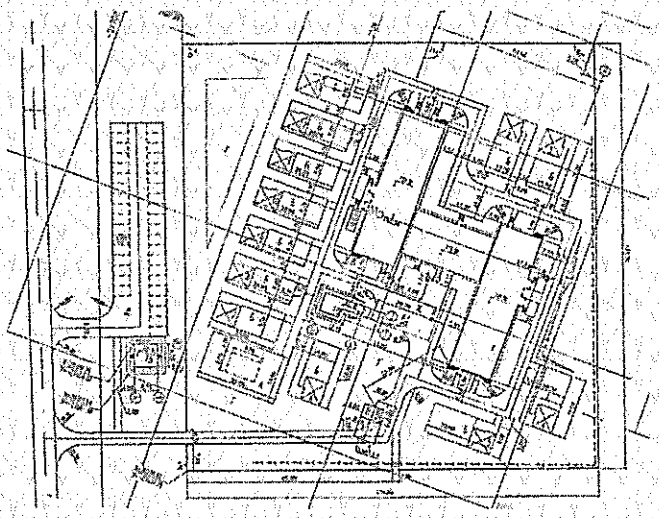


Рис. 1 Разбивочный план

По периметру проектируемого земельного участка запроектирована типовая металлическая ограда из сетчатых панелей по железобетонным столбам, типа М4Б, высотой 1,65 м, с воротами и калитками, для предотвращения несанкционированного проникновения и контактов с детьми, а так же для предотвращения самовольного ухода детей. Конструкция ограды предусмотрена без горизонтальных членений и острых завершений вертикальных прутьев. Ширина ворот принята не менее 4,50 м для возможности проезда грузового и пожарного автомобилей.

Проезд автотранспорта на территорию детского сада предусмотрен, с западной стороны земельного участка, с улицы Мичурина, на территорию хозяйственной зоны предусмотрен отдельный проезд. К зданию детского сада обеспечен подъезд пожарных автомобилей по кольцевому проезду вокруг здания детского сада, с учётом доступа пожарных с автолестниц или автоподъемников в любое помещение. Расстояние от края проезда до стен здания детского сада предусмотрено не менее 5,00 м, в данной зоне не предусмотрена рядовая посадка деревьев и воздушных инженерных коммуникаций.

По функциональному использованию территорию детского сада предусмотрено разделить на следующие зоны: зону игровой территории; хозяйственную зону, с учётом разграничения соответствующих технологических процессов.

Зона игровой территории включает в себя следующие элементы:

– групповые площадки, индивидуальные для каждой детской группы, с площадью принятой с учётом нормативной площади приходящейся на одно детское место;

– площадь озеленения, принятую с учётом нормативной площади приходящейся на каждую детскую группу;

– общую физкультурную площадку с площадью принятой из расчёта количества детских групп.

Групповые площадки размещены у выходов из здания предназначенных для вывода детских групп на участок.

Между элементами игровой территории предусмотрены защитные полосы, обеспечивающие санитарные разрывы.

МЕМОРАНДУМА ПОВЕРКА ЦИЯ

На территории каждой групповой площадки предусмотрены теневые навесы для защиты детей от солнца, ветра и атмосферных осадков, а так же типовые элементы игрового оборудования.

Общая физкультурная площадка оборудована необходимым спортивным оборудованием, предназначенным для двух командных игр и индивидуальных занятий с детьми.

Хозяйственная зона предусмотрена со стороны основного проезда к детскому саду - с улицы Мичурина. Площадь хозяйственной зоны определена с учётом количества детских групп. В состав хозяйственной зоны входят: жироуловитель; КТПН 2х250-6/0,4 кВ; хозяйственная площадка, расположенная со стороны пищеблока и предусмотренная для производства погрузочно-разгрузочных работ, разворота грузового автотранспорта; площадка для установки контейнеров под твёрдые бытовые отходы. Дополнительно в составе хозяйственной зоны предусмотрено устройство огорода. Площадка для кратковременной парковки автотранспорта предусмотрена на периферии отведённого земельного участка.

Параметры площадки для кратковременной парковки автотранспортных средств посетителей и персонала лёгкоатлетического манежа определены с учётом: площади участка для стоянки одного автомобиля; ширины проездов между рядами автомобилей на стоянке; угла парковки автомобилей на стоянке; размещения мест для автотранспортных средств маломобильных групп населения. Расстояние от границ площадки для кратковременной парковки автотранспортных средств до окон здания предусмотрено с учётом нормативных требований.

Для сбора бытового мусора предусмотрена установка урн, на игровых площадках и у входов в здание. Площадка для установки контейнеров под ТБО удалена от окон здания на нормативное расстояние. Территория площадки примыкает к проезду и не препятствует проезду автотранспорта. При размещении площадки предусмотрена возможность подъезда специального автотранспорта для очистки контейнеров и возможности его разворота. Размеры площадки предусмотрены с учётом: габаритных размеров одного контейнера; размещения необходимого числа контейнеров; расстояния между контейнерами, а так же контейнером и краем площадки. Площадка для установки контейнеров под ТБО предусмотрена с твердым водонепроницаемым асфальтобетонным покрытием. Нормы накопления бытовых отходов предусмотрены с учётом нормативных требований.

На сопряжениях горизонтальных поверхностей территории участков детского сада (грунтовые площадки, площадки с твердым покрытием, пешеходные дорожки и автомобильные проезды, а также границы между ними) с перепадами уровней высотой 0,15 м и более, о которые может споткнуться ребёнок, предусмотрены бордюрные пандусы.

Значения и направления уклонов поверхности проектируемого земельного участка предусмотрены, с учётом отвода поверхностных вод от зданий и сооружений, к лоткам проезжей части проездов и в зелёную зону со скоростями, исключающими возможность образования эрозии почвы. В рабочем проекте предусмотрена выборочная вертикальная планировка проектируемого земельного участка, в местах размещения зданий, сооружений и покрытий, с учётом наименьшего объёма земляных работ и минимального перемещения грунта в пределах проектируемого участка.

Групповые площадки и общая спортивная площадка имеют травяное и грунтовое покрытие, а тротуары покрытие из асфальтобетона. Проезды и площадки под автомобильную нагрузку запроектированы с нежёсткой конструкцией дорожной одежды облегченного типа, с усовершенствованным асфальтобетонным покрытием по СТ РК 1225-2003. По краям проезжей части устанавливаются бортовые бетонные камни марки БР 100.30.15 по ГОСТ 6665-91, а по краям пешеходной зоны – бетонные камни марки БР 100.20.8 по ГОСТ 6665-91.

Озеленение проектируемого участка предусмотрено рядовыми и групповыми посадками деревьев и кустарников местных пород, с учётом их приживаемости в местных климатических условиях, и устройством газонов. Деревья и кустарники предусмотрены из не ядовитых местных пород и не имеют шипов и колючек способных ранить детей. Устройство озеленения предусмотрено с учётом следующих требований: обеспечения минимального расстояния посадок деревьев и кустарников до инженерных сетей, зданий

Типовой проект 801-21-48.90 Альбом 1

и сооружений; соблюдения размеров земляных комов, ям и траншей для посадки насаждений.

На участке детского сада предусмотрено наружное освещение, в том числе игровой территории и входов в здание.

Размещение внутриплощадочных инженерных сетей предусмотрено с учётом: технологических требований; обеспечения занятия наименьших площадей территории участка, в увязке со зданиями, сооружениями, зелеными насаждениями, а так же с учётом их взаимного расположения, в соответствии с нормативными требованиями, с учётом обеспечения возможности их ремонта. В рабочем проекте предусмотрено наружное освещение игровой территории и входов в здание детского сада.

Таблица 1

Основные показатели по генплану

№ п/п	Наименование показателя	Ед изм	Количество
1	Площадь отведённого земельного участка	га	1,50
2	Площадь проектируемого участка	га	1,50
3	Площадь застройки	кв.м	2309,0
4	Площадь покрытий	кв.м	2644,0
5	Площадь озеленения	кв.м	10047,0

6.2.2 Технологические решения

Технологические решения разработаны согласно 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 12 групп, предоставляющим педагогические и медицинские услуги постоянному контингенту своих воспитанников и располагающимся в отдельно стоящем здании.

Численные значения наполняемости детских групп приняты в соответствии с требованиями ГУ «Отдел образования г. Риддер ВКО»:

- четыре группы от 2 до 3 лет по 20 мест в каждой;
- пять групп с 3 до 4 лет по 25 мест в каждой;
- три группы с 4 до 5 лет по 25 места в каждой.

Детский сад включает следующие функциональные группы помещений:

- групповые ячейки – изолированные помещения, принадлежащие каждой детской группе. Состав и площади основных помещений групповых ячеек приняты в соответствии с прил. 7, 8 СНиП РК 3.02-24-2004*;
- специализированные помещения для занятий с детьми, предназначенные для поочередного использования – универсальный зал для музыкальных и гимнастических занятий, рассчитанный для размещения одной группы из 25 человек, кружковое помещения для занятий по подгруппам, комната преподавателей. Состав и площади специализированных помещений приняты в соответствии с прил. 10 СНиП РК 3.02-24-2004*;
- сопутствующие помещения – медицинские, пищеблок, постирочная;
- служебно-бытовые, административные помещения для персонала.

Состав и площади сопутствующих и служебно-бытовых помещений приняты в соответствии с прил. 12 СНиП РК 3.02-24-2004*.

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.

Постирочная, гладильная расположены на первом этаже и оснащены требуемым оборудованием.

Блок медицинских помещений размещается на первом этаже, обеспечен самостоятельным выходом из здания и включает в себя медицинскую комнату, процедурную, физиотерапевтический кабинет, палату изолятора на 2 койко-места, санузел. В медицинских помещениях предусмотрены умывальники, кушетки, столы, шкафы медицинские, стерилизатор, ростометр, весы.

Пищеблок располагается на первом этаже и состоит из загрузочной, кухни с раздаточной, мойки, заготовочного цеха, кладовых, помещений персонала с душевой и санузлом. Пищеблок запроектирован для работы в режиме полного приготовления пищи. Для подготовки блюд, согласно нормам питания в ДОО цеха оборудованы соответствующим оборудованием: электроплита, электрокипятильник, электрокотел, мясорубка, картофелечистка, рабочие столы, стеллажи. Скоропортящиеся продукты хранятся в кладовой в холодильных камерах, остальные – в кладовой овощей и сухих продуктов в зависимости от своих свойств.

Технологическая связь между пищеблоком и групповыми на втором этаже решена с помощью малого грузового лифта, грузоподъемностью 100 кг, скоростью 0,5 м/с, с металлокаркасной шахтой. Транспортировка готовых блюд предусмотрена в столиках-термосах.

Административные и специализированные помещения для занятий с детьми располагаются на втором этаже.

Технологическое оборудование, набор мебели приняты в соответствии с технологическими нормами, СН РК 8.02-13-2004, сборник 5.3. Перечень технологического оборудования согласован заказчиком и с ГУ «Отдел образования Зайсанского района».

Основные показатели по разделу ТХ:

Вместимость детского сада – 280 мест.

Расчетное число персонала, работающего в детском саду - 60 человек.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Архитектурно-типологическая структура здания представляет собой комплекс отдельных групповых ячеек, соединенных специализированными, сопутствующими и служебно-бытовыми помещениями.

Основные композиционные принципы:

- компактность;
- функциональное зонирование помещений: групповые ячейки, помещения общевоспитательного назначения, медицинского назначения, пищеблок, постирочная;
- изоляция помещений групповых ячеек от административно-хозяйственных и помещений общего назначения;
- автономия групповых ячеек по возрастному признаку;
- обеспечение условий жизнедеятельности маломобильных групп населения;
- обеспечение непрерывной 3-х часовой продолжительности инсоляции;
- обеспечение нормируемой ориентации окон групповых ячеек.

Здание детского сада двухэтажное, сложной формы в плане с общими размерами в осях 44,20х50,86 м. Здание детского сада разделено антисейсмическими швами на 3 блока прямоугольной формы: два крайних блока, размерами 44,20х12,72 м каждый, средний блок, размерами 13,62х24,00 м.

Высота помещений: 3,00 м.

На 1 этаже расположены: помещения групповых ячеек, пищеблок, медицинские помещения, холл, помещение охраны, постирочная, гладильная, санитарный узел персонала, помещения инженерно-технического назначения.

На 2 этаже размещены помещения групповых, кабинеты преподавателей, методиста, психолога заведующего, помещение подстирки, сортировки и хранения грязного белья, кладовая чистого белья универсальный зал для музыкальных и гимнастических занятий, кружковое помещение.

Для вертикальной связи между этажами предусмотрены две лестничные клетки с естественным освещением в наружных стенах. Для технологической связи между пищеблоком и групповыми второго этажа предусмотрен лифт малый грузовой Q=100 кг.

Кровля: чердачная, с несущими стропильными деревянными элементами с покрытием из металлочерепицы по деревянной обрешетке. В качестве утеплителя в чердачном перекрытии приняты минераловатные плиты ППЖ-200, толщиной 220 мм. Водосток – наружный неорганизованный.

Выход на чердак предусмотрен из лестничных клеток через противопожарные люки, выход на кровлю по стационарным стремянкам через слуховые окна.

Внутренняя отделка предусмотрена из негорючих и трудносгораемых материалов, имеющих сертификаты гигиенического соответствия.

Полы – керамическая плитка, линолеум, дощатые, поливинилхлоридная плитка. Полы в групповых на 1 этаже предусмотрены с обогревом, покрытие – щиты паркетные.

Отделка потолка – затирка, известковая побелка, водоэмульсионная окраска. Отделка стен – простая, улучшенная штукатурка кирпичных поверхностей, шпаклевка по ГКЛ, водоэмульсионная покраска, панель из глазурованной плиткой, масляной краски.

Наружная отделка: стены – облицовка металлосайдингом по системе «Навесной фасад с воздушным зазором», теплоизоляция – плиты URSA-ПГ30, толщиной 100 мм; цоколь – каменная штукатурка.

Окна – металлопластиковые, с заполнением двухкамерными стеклопакетами, по ГОСТ 23166-99.

Витражи – в конструкциях из алюминиевого профиля с заполнением двухкамерными стеклопакетами.

Наружные двери – деревянные, по ГОСТ 24698-81. Внутренние двери – деревянные, по ГОСТ 6629-88, металлопластиковые, индивидуального изготовления, противопожарные по серии 1.236-5, вып. 3.

В проекте предусмотрены мероприятия для доступа в здание маломобильных групп населения, в т.ч. запроектирован пандус при центральном входе.

В проекте учтены мероприятия по энергосбережению: наружные стены утепляются снаружи плитами «URSA-ПГ30». Предусмотрено утепление пола по периметру здания керамзитобетоном. Входные тамбуры утепляются изнутри плитами «URSA», с последующей облицовкой гипсоволокнистыми листами. Стеклопакеты приняты по ГОСТ 24866-99 с удельным сопротивлением теплопередаче R_0^{reg} - 0,61 м^{2}С/Вт, согласно прил. № 9, п.п. 100, 105 Постановления Правительства Республики Казахстан от 31 декабря 2008 года № 1351 «Об утверждении Технического регламента «Требования к безопасности конструкций из других материалов». В составе проекта разработан энергетический паспорт здания.

Таблица 2

Основные показатели по разделу АР

№ п/п	Наименование показателя	Ед изм	Количество
1	Площадь застройки	кв. м	2309,00
2	Общая площадь здания	кв. м	2846,72
3	Полезная площадь	кв. м	2601,95
4	Строительный объем	куб. м	13653,13

6.2.4 Конструктивные решения

Здание детского сада

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема блоков продольно-стеновая.

Пространственная конструктивная система из несущих кирпичных стен, объединенных для совместной работы горизонтальными дисками перекрытий, воспринимает всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок. Блоки отделяются друг от друга антисейсмическими швами.

Фундаменты свайные: ростверк - монолитный железобетонный из бетона марки В15, высота ростверка 600 мм, ширина 600 мм; сваи - сборные железобетонные диамет-

ром 350 мм, по серии 1.011.1-10.1, длина свай – 9,0 м. В основании ростверка предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5. Отметка низа ростверка минус 3,00 м.

За условную отметку 0,000 принята абсолютная отметка на местности 733,30 м.

Основанием свайных фундаментов приняты галечниковые грунты с песчаным заполнителем.

Стены подвального этажа – монолитные железобетонные, из бетона класса В12,5, армированные двумя сетками из арматуры класса Вр1.

Стены – кирпичные, из полнотелого глиняного кирпича марки КОРПо-1НФ/125/2,0/50 по ГОСТ 530-2007 на растворе марки М 50, наружные стены - толщиной 510 мм, внутренние стены – толщиной 380 мм. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для несущих стен не менее 120 кПа.

Перегородки:

- кирпичные, толщиной 120 мм, из полнотелого глиняного кирпича КОРПо-1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2007 на растворе марки М 50, армированные, значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для перегородок не менее 60 кПа;

- системы «КНАУФ» - гипсоволокнистые листы по серии РК 1.031.9-3.01 вып.1.

Перекрытие и покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты по сер. 1.141.1-19с/85, 1.090.1-1/88 вып. 5-1.

Несущие элементы чердачной крыши – деревянные стропильные элементы.

Перемычки – плитные железобетонные по сер. 1.038.1-1 вып. 1 и монолитные железобетонные, из бетона кл. В15, с продольным армированием арматурой класса А-III, поперечное армирование – А-I.

Лестницы – сборные железобетонные ступени по ГОСТ 8717.0-84* по металлическим косоурам, лестничные площадки – монолитные железобетонные, из бетона кл. В15, по металлическим балкам.

Для отвода от фундамента дождевых и талых вод, вокруг здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 1500 мм.

Овощехранилище

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания стеновая.

Фундамент – ленточный монолитный железобетонный, из бетона класса В12,5, армированные двумя сетками из арматуры класса Вр1. В основании предусмотрена монолитная железобетонная лента шириной 800 мм, высотой 400 мм, из бетона класса В15 армированная рабочей арматурой класса AIII.

Основанием фундаментов приняты суглинки лессовидные просадочные, тип просадки I. Предусмотрено устройство грунтовой подушки толщиной 1,50 м. За условную отметку 0,000 принята абсолютная отметка на местности 732,650 м.

Стены – кирпичные, из полнотелого глиняного кирпича марки КОРПо-1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2007 на растворе марки М 50, толщиной 640 мм.

Покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты по сер. 1.141.1-29с, 1.442.1-2 в. 1.

Кровля – рулонная, двухскатная.

Перемычки – монолитные железобетонные, из бетона кл. В15, с продольным армированием арматурой класса А-III, поперечное армирование – А-I.

Для отвода от фундамента дождевых и талых вод, вокруг здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 1500 мм.

Жироуловитель

Жироуловитель прямоугольной формы в плане, представляет собой монолитную железобетонную емкость, заглубленную в грунт.

Стены и днище жироуловителя – монолитные железобетонные, из бетона кл. В15, марки F50, W6.

Перекрытие – сборные железобетонные плоские плиты, по ГОСТ 8020-90.

Основанием жироуловителя приняты суглинки лессовидные просадочные, тип просадки I. Предусмотрено устройство грунтовой подушки толщиной 1,50 м.

КТПН-2х250-6/0,4 кВ-У1

Трансформаторная подстанция – сооружение комплектной поставки, устанавливаемое на опорную конструкцию, состоящую из фундаментных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78*. Фундаментные блоки укладываются на цементно песчаном растворе марки М50 по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В3,5. По верху фундаментных блоков предусмотрена монолитный железобетонный пояс из бетона класса В7,5.

Антисейсмические мероприятия для здания предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006:

- здание детского сада разделено антисейсмическими швами на 3 блока прямоугольной формы в плане, антисейсмические швы запроектированы путем возведения парных стен;
- расстояния между осями поперечных стен приняты в соответствии с требованиями табл. 7.4 СНиП РК 2.03-30-2006. В местах отсутствия поперечных стен предусмотрены монолитные железобетонные рамы (бетон кл. В25), армирование которых принято по расчету;
- в уровне плит перекрытия и покрытия предусмотрены антисейсмические железобетонные пояса (бетон В15) по всем продольным и поперечным наружным и внутренним стенам, с непрерывным армированием. В уровне покрытия антисейсмические пояса связаны с кладкой вертикальными выпусками арматуры;
- для кирпичной кладки принята однорядная цепная система перевязки;
- предусмотрена укладка горизонтальных арматурных сеток через 675 мм по высоте в сопряжении кирпичных стен;
- укладка плит перекрытия и покрытия предусмотрена на цементный раствор М100, швы между плитами предусмотрено заделать мелкозернистым бетоном кл. В15;
- в проекте предусмотрено армирование кирпичных перегородок;
- в дверных и оконных проемах кирпичных перегородок, лестничных клеток предусматриваются железобетонные обрамления;
- предусмотрено крепление перегородок к стенам и перекрытию, с учетом обеспечения раздельной работы перегородок и несущих строительных конструкций;
- по верху кирпичных перегородок предусмотрена укладка горизонтальных арматурных сеток в слое цементно-песчаного раствора;
- при устройстве чердачной крыши соединения элементов предусмотрены при помощи металлических накладок, крепление мауэрлата с антисейсмическим поясом при помощи металлических анкеров.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация

В здании детсада предусмотрены следующие системы:

- объединенный хозяйственно-противопожарный водопровод В1;
- горячее водоснабжение Т3;
- циркуляционный водопровод Т4;
- бытовая канализация К1;
- производственная канализация К3.

Подача воды во внутреннюю систему хозяйственно-питьевого водопровода принята по двум вводам диаметром 89х4,0 мм.

Учет воды предусмотрен водомерными узлами при помощи водомеров диаметром 50 мм. Диаметр водомера проверен на пропуск воды при пожаре.

Требуемый напор при пожаре составляет 20,0 м, что обеспечивается располагаемым напором в наружной сети – 40 м.

Внутреннее пожаротушение здания детского сада принято из пожарных кранов. Установка пожарных кранов запроектирована на отметке 1,35 м от уровня пола в пожарных шкафах, каждый из которых укомплектован пожарным рукавом длиной 20 м, стволом и двумя ручными пенными огнетушителями, число пожарных кранов – 11.

Расход воды на внутреннее пожаротушение - одна струя по 2,5 л/с при высоте здания менее 28 м и объеме 13,7 тыс. м^3 согласно п. 4.3.1 СНиП РК 4.01-41-2006*.

Прокладка сетей В1 диаметром 15-80 мм запроектирована открыто по строительным конструкциям здания из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Горячее водоснабжение принято от проектируемого водонагревателя, установленного в подвале.

Для обеспечения температуры 37°С смешанной воды, подаваемой к водоразборной арматуре душей и умывальников, расположенных в детских групповых санитарных узлах, предусмотрена установка термосмесителей.

Прокладка сетей Т3, Т4 диаметром 15-50 мм запроектирована открыто по строительным конструкциям здания из труб из армированного пропилена.

Предусмотрена трубная изоляция K-FLEX-EC магистральных трубопроводов систем В1, Т3, Т4, проложенных в подвале, и стояков горячего водоснабжения Т3, Т4.

Системы бытовой и производственной канализации раздельно отводят стоки в наружную сеть:

- бытовая канализация - от санитарных приборов и душевых,
- производственная канализация - от технологического оборудования столовой.

Отвод хозяйственно-бытовых и производственных стоков принят по самостоятельным выпускам в общую сеть наружной сети бытовой канализации.

В соответствии с п. 8.2.10 СНиП РК 4.01-41-2006* присоединение технологического оборудования пищеблока предусмотрено с устройством разрыва струи не менее 20 мм от верха приемной воронки.

На сети установлены прочистки и ревизии. Вентиляция сетей принята через вытяжные стояки, выведенные выше кровли здания на 0,5 м.

Сети внутренней канализации предусмотрены из поливинилхлоридных труб диаметром 50-100 мм.

На площадке детского сада запроектированы сети:

- объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода;
- бытовой канализации.

Водоснабжение детского сада запроектировано от существующей сети водопровода диаметром 200 мм с подключением в проектируемом колодце.

Водопроводная сеть от точки врезки до площадки детского сада запроектирована в две нитки, в месте врезки предусмотрена разделительная задвижка.

Гарантийный напор в сети составляет 40 м.

Наружное пожаротушение детского сада принято в соответствии с приложением 7 технического регламента и п. 5.4.2. СНиП РК 4.01-02-2009 с расчетным расходом 15 л/с. Пожаротушение предусмотрено от двух проектируемых пожарных гидрантов при помощи автонасосов.

На наружных стенах здания предусмотрена установка указателей пожарных гидрантов в светоотражающем исполнении.

Проектируемый участок водопровода запроектирован из полиэтиленовых напорных труб ПЭ160х9,5 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 и стальных электросварных труб диаметром 89х4,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Антикоррозийная защита стальных труб и фасонных частей принята весьма усиленной.

Проектируемая сеть бытовой канализации отводит стоки затем в существующую самотечную канализационную сеть диаметром 200 мм.

Отвод производственных стоков от столовой предусмотрен отдельным выпуском в проектируемую бытовую канализацию с предварительной очисткой стоков в жироуловителе.

Сети канализации запроектированы из полипропиленовых гофрированных безнапорных труб диаметром 160-200 мм по ГОСТ Р54475-2011.

Колодцы на сетях водопровода и канализации запроектированы из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

МЕМОРАНДУМ

Таблица 3

Основные показатели по разделу ВК

Наименование системы	Расчетный расход воды или количество сточных вод		
	$м^3$/сут.	$м^3$/час	л/сек
Объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод, в т.ч.:	29,40	7,44	3,58
- горячее водоснабжение	9,80	3,38	1,66
Бытовая канализация	11,80	2,98	3,08
Производственная канализация	17,60	4,46	2,10

Длина трубопроводов
- водоснабжения – 1020,0 м;
- канализации – 496,0 м.

Предусмотрены антисейсмические мероприятия согласно требований СНиП РК 4.01-41-2006*, СНиП РК 4.01-02-2009:
- ввод водопровода запроектирован из стальных труб;
- перед водомерами предусмотрены гибкие вставки;
- 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 класса В15.

Тепловые сети

Проект выполнен на основании технических условий от 12.08.2013г., выданных ИП Рябинина Е.Ф «Тепловые сети и сооружения г.Риддера».

Расчетная температура наружного воздуха -36°С.

Параметры теплоносителя – вода с температурой 130-70°С, давление 7.0/6.2 кгс/кВ.см.

Точка подключения – проектируемая тепловая камера УТ-1 (КТ-116/1) на теплосети ТОО «Риддер ТЭЦ». Предусмотрена перекладка тепловой сети от камеры КТ-116/1 до жилого дома №79 с увеличением диаметра Ø89х4 на Ø159х4.5.

Протяженность теплосети от УТ1 до детского сада 303м, оот УТ1 до жилого дома поз.79 153м. Прокладка проектируемых сетей предусмотрена в железобетонных непроходных каналах, компенсация удлинений за счет углов поворота и П-образных компенсаторов. Трубы приняты стальные электросварные прямошовные по ГОСТ10704-91. Изоляция – маты «URSA» М25Ф армированные фольгой. Спуск воды осуществляется в низшей точке теплосети в проектируемый дренажный колодец.

Отопление.

Теплоноситель в системе отопления – вода с температурой 95-70°С после узла смешения. Система горячего водоснабжения закрытая, теплоноситель – вода с температурой 60-5°С после водоподогревателей, подключенных по последовательной двухступенчатой схеме. Система отопления детского сада запроектирована отдельнот для каждого блока. Подключение осуществляется от тепловых узлов, расположенных под лестницей. Системы отопления однотрубные с нижней разводкой. Магистральные трубопроводы проложены в подпольных каналах и частично над полом.

Для спуска воздуха на радиаторах предусмотрены краны Маевского. Для регулирования параметров внутреннего воздуха на радиаторах устанавливаются автоматические терморегуляторы. Нагревательные приборы – алюминиевые радиаторы Calidor Super. В детских дошкольных помещениях, в коридорах и вестибюлях трубопроводы изолируются, нагревательные экраны защищены решетками радиаторными. В помещениях игральных предусматривается электроподогрев полов на первом этаже. Изоляция предусматривается матами из стеклянного штапельного волокна типа «URSA» М25Ф. Трубы приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ3262-75.

МЕМОРАНДУМ

Вентиляция.

Вентиляция предусмотрена механическая и естественная. Из спален, раздевален, групповых вытяжка естественная через решетки в вентканалах с выводом выше кровли и установкой дефлекторов. Приток через открывающиеся фрамуги.

Организованный приток предусмотрен в кухонный блок, стиральную и гладильную приточными установками «VTS Казахстан» с водяным калорифером. Установки приняты в шумоизоляционных корпусах. Удаление воздуха из помещений пищеблока предусмотрено радиальным вентилятором. От оборудования горячего цеха предусмотрены местные отсосы. Механическая вытяжка из помещений стиральной и гладильной предусматривается канальным вентилятором. В санузлах также предусмотрена механическая вытяжная вентиляция с установкой канальных вентиляторов.

Вытяжные воздуховоды выводятся на 0.7м выше кровли и оборудуются зонтами. Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ14918-80*.

Таблица 4

Основные показатели по разделу ОВ

Наименование здания	Периоды года при tн, °С	Расход тепла, Вт			
		на отопление	на вентиляцию	на ГВС	общий
Детский сад на 280 мест	- 36	173500	47290	235250	456040

Сети электроснабжения 6 кВ

Электроснабжение проектируемого объекта выполнено согласно техническим условиям N 4341 от 12.09.2013., выданных АО «ВК РЭК».

Проектом предусмотрена установка на площадке комплектной трансформаторной подстанции КТПН-2х250-6/0,4-У1 в блочно-модульном исполнении (комплектация и поставка АО «КЭМОНТ»).

КТПН-2х250-6/0,4кВ-У1 присоеденино:

секция I РУ-6кВ, ячейка N1- к секции I РУ-6кВ, ячейка N3 РПТ-6/0,4-2х250 N 2, запроектированной в районе домов по у. Островского 38, 40 по проекту 1253-38-0-ЭС1";

секция II, РУ-6кВ, ячейка N5- к секции II РУ-6кВ, ячейка N10 РПТ-6/0,4-2х250 N 2.

От РПТ-6/0,4-2х250 N2 до проектируемой КТПН-2х250-6/0,4кВ-У1 для детского сада проложены два кабеля типа ААШв-6-3х50. Кабели проложены в разных траншеях типа Т-1. Все пересечения с инженерными сооружениями выполнены в асбестоцементных трубах.

Сети электроснабжения 0,4 кВ

Потребители электроэнергии относятся к I-ой категории надежности электроснабжения согласно СН РК 3.02-19-2001 «Строительство электросетевых объектов в сейсмических районах».

В качестве рабочего источника электроснабжения принята КТПН-2х250-6/0,4кВ-У1 в блочно-модульном исполнении с силовым сухими трансформаторами.

Для учета электроэнергии в РУ-0,4кВ на каждой секции предусмотрена установка шкафов учета в комплекте: трансформаторы тока 500/5 кл. т. 0,5; счетчик электроэнергии "Дала" СА4У-Э720 ТХ Р PLC IP, кл. т. 1,0 и устройство сбора и передачи данных "Сайман 1000".

Вокруг КТПН выполнен контур заземления, сопротивление которого не превышает 4-х Ом. На вводах кабеля электроснабжения в здание, выполнен повторный контур заземления нулевого защитного PEN-проводника.

От КТПН проложены силовые кабели марки АВБбШв-1,0-3х120+1х70 в траншеях на глубине 0,7м от планировочной отметки.

Длины кабельных линий не превышают предельные длины, при которых обеспечивается отключение линии автоматическим выключателем при однофазном коротком замыкании.

Ввод кабелей и заземляющих проводников в здание предусмотрен в трубах, пересечения кабелей с инженерными сетями выполнены в асбестоцементных трубах диаметром 100мм.

MEMORANDUM

Силовое электрооборудование и заземление

Для приема электроэнергии в помещении электрощитовой установлено вводное устройство ВРУ1-14УХЛ4, Iн=400А с устройством АВР.

Для распределения электроэнергии внутри детского сада в электрощитовой установлен распределительный пункт ШС-1 (ПР 8501-1098-1-У3) с автомвтическими выключателями типа ВА88-32. От ШС-1 запитаны распределительные силовые щитки распределения электроэнергии и щитки освещения.

В электрощитовой предусмотрены магистральные щитки рабочего освещения ЩМО1 и аварийного освещения ЩМАО1, от которых выполнено распределение электроэнергии к групповым щиткам рабочего и аварийного освещения. По зданию установлены щитки распределения электроэнергии с металлическими корпусами типа ЩРв, ЩРн и пластиковыми корпусами типа ЩРВ, в которых установлены модульные автоматические выключатели типа ВА47-100, ВА47-29.

Распределение электроэнергии к шкафам и щиткам выполнено в основном по магистральной схеме и, частично, по радиальной схеме электроснабжения. Все электроприемники подключены к распределительным шкафам и щиткам группами с учетом их технологического назначения.

В проекте предусмотрено отключение вентиляционных систем при пожаре. Для этого к вводному автоматическому выключателю ВА47-29 распределительного шкафа РПВ электроснабжения вентиляционных установок, установлен независимый расцепитель РН-47, который срабатывает при подаче сигнала "пожар" от прибора пожарной сигнализации, снимая напряжение со шкафа и обесточивая при этом все системы вентиляции.

Для подключения систем обогрева полов в распределительном шкафах РП7, РП9 предусмотрены дифференциальные автоматы типа АД12/2/16/30 с установкой срабатывания по току утечки 30мА. При этом дифференциальный автомат обеспечивает также защиту от тока короткого замыкания и перегрузки. Управление работой системы обогрева полов Termo Industri AB предусмотрено с помощью терморегулятора Termoreg TI200, Iн=16А.

Холодильное оборудование запитано от щитка РП2, электроснабжение которого выполнено непосредственно от вводно-распределительного шкафа ШС-1.

В проекте предусмотрено дистанционное открытие двух задвижек на трубопроводе воды при пожаре с помощью кнопок управления "Пуск", предусмотренных в пожарных шкафах.

Управление однофазными вентиляторами предусмотрено однополюсными выключателями ВС1У-125-би по месту и дистанционно из помещений, для которых предусмотрена данная вентиляция. Управление трехфазного вентилятора предусмотрено с помощью магнитных пускателей ПМЛ123О02.

Технологическое оборудование кухни принято с пусковыми устройствами, установленным на самом оборудовании. В целях электробезопасности перед котлом и электроплитами установлены выключатели нагрузки (минирубильники) ВН32.

Все сети электроснабжения выполнены трех- и пятипроводными с разделенными нулевыми рабочими N- и нулевыми защитными PE-проводниками.

Распределительные и групповые сети выполнены кабелями, не распространяющими горение марки ВВГнг, которые проложены в стальных трубах в подготовке пола; в гибкой гофрированной трубе под штукатуркой по строительным основаниям.

Электрические сети рассчитаны по допустимой токовой нагрузке, защищены от перегрузки и однофазных токов короткого замыкания автоматическими выключателями, установленными в распределительных шкафах.

Для защиты от попадания персонала под опасное для жизни человека напряжение, в проекте предусмотрено заземление всех открытых проводящих частей электрооборудования, светильников, корпусов распределительных шкафов и щитков.

На вводе кабелей в здание выполнено повторное заземление нулевого PE-провода. Повторный контур заземления выполнен около здания в траншее в виде замкнутого треугольника из полосы -40х4мм и 3-х электродов (угловая сталь L50х50х5мм) по вершинам треугольника. Данный контур заземления соединяется полосой -4х40мм с

МЕМОРАНДУМ ПРОЕКТИЗА

внутреннем контуром заземления электрощитовой, который присоединен к заземляющей шине "РЕ" вводно-распределительного шкафа ВРУ1.

Внутренний контур заземления в электрощитовой выполнен из стальной полосы - 4х25мм с болтами для присоединения корпусов электроборудования и сторонних проводящих частей. Металлические короба вентиляции заземлены присоединением их к РЕ-проводнику питающей сети соответствующей вентиляционной системы.

Все розетки напряжением ~220В в проекте приняты с 3-им заземляющим контактом.

В проекте предусмотрена система защитного уравнивания потенциалов.

Электроосвещение

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение, а также ночное в спальных помещениях. В качестве дежурного освещения принято аварийное освещение.

Установленная мощность внутреннего освещения составляет: Ру=39,023 кВт.

Установленная мощность наружного освещения составляет: Ру=2,25 кВт .

Общая расчетная мощность освещения составляет: Рр=34,04 кВт.

Расчетный ток: Iр.= 58,8 А.

Выбор освещённости помещений произведен в соответствии со СНиП 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение». Напряжение ламп~220В. Выбор светильников произведён в зависимости от среды освещаемого помещения, его назначения и высоты.

Рабочее освещение в групповых с нормальными условиями среды выполнено светильниками АОТ.OPL 418 с люминесцентными лампами, с опаловыми рассеивателями и электронным ПРА. В групповых и кружковых настенные доски дополнительно освещены светильниками типа ASM/S 136, установленными на кронштейнах параллельно доске. В спальнях применены светильники типа RKL 218 с компактными люминесцентными лампами. В кладовых, тамбурах и туалетах предусмотрены светильники НПП 1101 с компактными люминесцентными лампами. Освещение входов выполнено светильниками НПП1102. В коридорах, в лестничных клетках применены светильники типа АОТ.OPL236/. Освещение кухни, моечной, стиральной, гладильной предусмотрено светильниками типа ALS.OPL с люминесцентными лампами, степень защиты данного светильника-IP54.

Над кушетками в медицинских комнатах и над кроватью в палате предусмотрены светильник типа ВН 236 в комплекте с розеткой и выключателем. Светильники аварийного освещения выделены из числа светильников общего освещения и подключены на самостоятельные сети. Выходы по путям эвакуации освещаются световыми указателями «Выход» типа EFS130. Для освещения знака пожарного гидранта предусмотрен световой указатель СУП-МУ2.

Наружное освещение предусмотрено светильниками типа РКУ1-250 с ртутными лампами ДРЛ-250, которые устанавливаются на наружных стенах здания на высоте 6 м.

Выключатели и розетки общего и ночного освещения принято установить на высоте 1,8 м от уровня пола.

Для ремонтного освещения предусмотрены ящики ЯТП-0,25У3 с понижающим трансформатором напряжением ~220/36 и ручной переносной светильник РВО-42У2. В качестве осветительных щитков приняты модульные утопленные щитки ЩРВ-П-6, ЩРВ-П-12, установленные в нишах стен. В данных щитах установлены модульные автоматические выключатели типа ВА47-29 и для розеточной сети установлены дифференциальные автоматы с устройством защитного отключения типа АД12 2Р.

Групповые осветительные сети помещений предусмотрены трёхпроводными линиями, прокладываемые скрыто в пустотах плит перекрытия, в заштукатуриваемых бороздах потолка, по стенам под слоем штукатурки кабелем ВВГнг. К наружным светильникам проводка предусмотрена кабелем ВВГнг, прокладываемым по чердаку в трубах с последующим опуском к светильникам, установленным на наружных стенах здания садика.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции заземлены путём присоединения к нулевому защитному РЕ- проводу питающей сети.

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре

Проектом предусмотрено оборудование помещений средствами пожарной сигнализации.

В качестве приемно-контрольного прибора принят "ВЭРС-ПК24М" в металлическом корпусе, (резерв емкости -4 шлейфа, что составляет 17%), со встроенным аккумулятором 7А/ч. Согласно ПУЭ и СНиП РК 2.02-15-2003 питание оборудования пожарной сигнализации относится к потребителям 1 категории электроснабжения. Основное питание предусмотрено от щитка. Резервное питание от встроенного резервного источника, аккумулятора. Переключение на резервный источник питания, при исчезновении основного, осуществляется автоматически.

В качестве датчиков пожарной сигнализации предусмотрена установка дымовых извещателей типа ИП-212-41М и ручных типа ИПР 3СУ.

Оповещение о пожаре согласно СН РК 2.02-11-2002* таблицы 2 п.8 предусмотрено по 3-му типу.

В качестве системы оповещения принят оповещатель речевой " Орфей", к которому подключается 16 акустических модулей.

Приборы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре установлены в металлическом запираемом шкафу, навесного исполнения.

Шлейфы пожарной сигнализации и линии оповещения о пожаре выполнены кабелем КСВВ, имеющим сертификат пожарной безопасности, кабель проложен по стенам в кабельном канале . Вертикальные стояки выполнены в трубах ПВХ диаметром 32 мм.

Проектом предусмотрена выдача сигнала для отключения систем вентиляции при возникновении пожара в любом из защищаемых помещений.

Расстояние от светильников и силовой электропроводки до шлейфов пожарной сигнализации в проекте принято не менее 500 мм, а от одиночных осветительных сетей – не менее 250мм.

Наружные слаботочные сети.

Телефонизация выполнена согласно технических условий N4-02-11/Л от 06.01.2011 г. выданных Восточно-Казахстанским ОДТ и продленных письмом N15-02-7/4761 от 14.08.2013.

От кросса АТС-56 до ПСУ 56/1206 кабель ТППэпЗ 10х2х0,4 проложен в частично занятом канале (указано на план схемах).

От ПСУ56/1206 запроектирована телефонная канализация из 1-го канала (полиэтиленовой трубы диаметром 110 мм) с установкой колодцев типа ККС-3.

К зданию детского сада подведен кабель ТППэпЗ 10х2х0,4 до коробки КРТ 10х2.

Ввод кабеля в здание выполнен в полиэтиленовой трубе диаметром 110 мм.

Каждый существующий колодец и вновь устанавливаемый оборудован чугунной консолью типа ККЧ-2 и кронштейном из полосовой стали типа КПП-60.

Для сращивания кабеля через каждые 200 м предусмотрены соединительные муфты типа ССК 10(7/13)-1-эп.

Внутренние слаботочные сети

Абонентский кабельный ввод принят кабелем марки ТППэпЗ-10х2х0,4. Кабельный ввод выполнен в асбестоцементной трубе диаметром 100мм.

На вводе в здание установлена коробка распределительная телефонная КРТП 10х2.

От ящика КРТП до телефонных однопортовых розеток типа RG11 проложен кабель марки КРВПМ 1х2х0,4 в гибкой гофрированной трубе.

Радиофикация выполнена беспроводными радиоприемниками, для подключения которых предусмотрены розетки.

Для приема передач центрального телевидения в проекте предусмотрена телевизионная сеть, выполненная кабелем марки РК75 с установкой телевизионных коробок ТР 001 в универсальном зале, групповых, кабинетах директора, комнатах персонала. Для приема телесигналов установлена всеволновая антенна DCRS 1730 с усилителем TERA-НА-003. Проектом предусмотрено заземление антенны.

Таблица 5

Основные показатели по разделу ЭЛ

№ п/п	Наименование показателя	Ед изм	Количество
1	Категория надежности электроснабжения		I
2	Напряжение сети	В	380/220
3	Установленная мощность	кВт	219,9
4	Расчетная мощность	кВт	160,1
	Коэффициент мощности		0,95

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости здания – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.1.

Противопожарные мероприятия назначены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009:

- количество эвакуационных выходов, их ширина и высота приняты в соответствии с нормативными требованиями;
- открывание дверей на путях эвакуации предусмотрено по направлению выхода из здания;
- двери складских помещений, лестничных клеток и двери тамбур-шлюзов предусмотрено оборудовать приспособлениями для самозакрывания и уплотнениями в притворах;
- металлические балки и косоуры лестничных клеток предусмотрено оштукатурить по сетке;
- деревянные конструкции стропильной крыши предусмотрено покрыть огнезащитным составом «Щит-1» (ТУ 640 РК-30008806355 ТОО-01-99) за два раза.
- отделка на путях эвакуации – из несгораемых материалов;
- устройство внутреннего и наружного пожаротушения;
- устройство пожарной сигнализации;
- оповещение о пожаре.

Трубопроводы в местах пересечения со строительными конструкциями прокладываются в гильзах, расположенных на 30 мм выше поверхности пола. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов запроектирована негорючими материалами, обеспечивая нормативный предел огнестойкости.

6.4 Охрана окружающей среды

В разделе выполнена качественная и количественная оценка воздействия на окружающую среду проектируемого объекта.

В выводах раздела указано:

- воздействие на атмосферный воздух не приведет к качественному изменению атмосферы. Основными источниками загрязнения являются: временная парковка для автотранспорта, постирочная;
- воздействие на подземные и поверхностные воды не происходит, водоотведение производится в канализационную сеть, отходы с жироловки предусмотрено утилизировать;
- воздействие на почвы и грунты не приведёт к ощутимому загрязнению и изменению их свойств, мусор собирается в контейнеры с последующим вывозом на свалку.

Рассматриваемый объект негативного влияния на здоровье человека, животный и растительный мир, на прилегающую территорию и ландшафт не окажет.

6.5 Организация строительства

В проекте выполнен раздел «Организация строительства».

Нормативная продолжительность строительства 10,0 месяцев определена расчетом, выполненным в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

20

Выполнен расчет норм задела в строительстве по годам в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008: 2015 год – 79%; 201 год – 21%.

Согласно письма ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддера» № 01-21/1617 от 25.12.2013 г. начало строительства объекта – май 2015 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса SANA-2001 (версия 19.2-22) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

- сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-18;
- сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-12;
- сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;
- сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);
- сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;
- сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы), согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;
- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);
- средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);
- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;
- затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2013 год согласно изменениям и дополнениям в Законе РК «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV, на период 2014-2016 годов согласно Закону РК «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 03 декабря 2013 года № 148-V.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

ГОСЭКСПЕРТИЗА МЕМСАРАПТАМА

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011, СНиП РК 3.02-43-2007, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-93. Рабочий проект разработан согласно утвержденному заданию на проектирование, техническим условиям и другим исходным данным.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в полном объеме, установлен разрез отложений, слагающих площадку строительства, указана категория грунтов по сейсмическим свойствам и сейсмичность площадки строительства. Состав изысканий достаточен для обоснования проектных решений.

Объемно-планировочные решения учитывают градостроительную увязку проектируемого детского сада с окружающей существующей застройкой и отвечают требованиям действующих нормативных документов. Архитектурно-планировочный раздел приведен в соответствие с требованиями нормативных документов. Конструктивные решения доработаны с учетом соблюдения нормативных требований по надежности и устойчивости строительных конструкций. В рабочем проекте учтены требования по энергосбережению, разработан энергетический паспорт проекта. Разделы инженерного обеспечения приведены в соответствие с действующими нормами и правилами. Рабочий проект согласован с заинтересованными организациями.

В соответствии с Указом Президента Республики от 27.01.09 г. № 733 о казахстанском содержании проектов, в проекте предусмотрено применение оборудования и изделий казахстанского производства.

Сметная документация составлена в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011 и СН РК 8.02-02-2002.

В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми исходными данными и согласованиями, доработаны все разделы рабочего проекта, откорректирована сметная стоимость строительства.

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

7.2.1 Комплектность, исходно-разрешительная документация и согласования

1. Представлено согласование по рабочему проекту с государственной экологической экспертизой.
2. Представлены согласования по рабочему проекту от организаций, выдавших технические условия на подключение к инженерным сетям.
3. Представлено согласование ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства г. Риддер» о соответствии выданному архитектурно-планировочному заданию.
4. Представлено согласование заказчика о соответствии выданному заданию на проектирование.

7.2.2 Генеральный план

1. Ведомость объёмов земляных масс откорректирована в соответствии с приложением «Л» ГОСТ 21.508-93.
2. Строка ведомости объёмов земляных масс «Срезка насыпного грунта» заменена на строку «Грунт не пригодный для устройства насыпи» соответствующие объёмы грунта отражены в колонке «Выемка», а так же в колонке «Насыпь», так как производится замещение не пригодного грунта пригодным для устройства насыпи грунтом.
3. Откорректирован объём растительного грунта используемого для озеленения территории, в соответствии с ведомостью объёмов земляных масс.

7.2.3 Технологические решения

1. Принятая наполняемость детских групп согласована с ГУ «Отдел образования города Риддера», согласно п. 4.14 СНиП РК 3.02-24-2004*.

2. При выборе технологического оборудования учтен приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 7.03.2012 г. № 97 «Об утверждении норм оснащения оборудованием и мебелью организаций дошкольного, начального, основного среднего, общего среднего, технического и профессионального образования». Спецификация оборудования согласована с заказчиком и ГУ «Отдел образования города Риддера».

7.2.4 Архитектурно-планировочные решения

1. Принятая наполняемость детских групп согласована с ГУ «Отдел образования города Риддера», согласно п. 4.14 СНиП РК 3.02-24-2004*.

7.2.5 Конструктивные решения

Раздел АС

1. Рама монолитная РМ-1 (арматурный чертеж):

- диаметр арматуры поз. 7, 8 сечения 4-4, 6-6 принят, согласно п. 8.2 СНиП РК 2.03-30-2006.

2. Плита монолитная Пм1, Пм2. Представлен расчет плиты Пм-2, армирование откорректировано согласно расчета.

3. Схема расположения элементов крыши:

- указан шаг стропил.

4. Схема элементов крылец:

- верхний слой покрытия пандуса и крыльца принят из бетона класса В25F150.

7.2.6 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водоснабжения и канализации

1. Лист 1. Уточнены расходы.
2. Пожаротушение любой точки детсада обеспечено из двух гидрантов.
3. План. Указаны улицы и номера домов, диаметры существующих сетей водопровода.
4. Соблюдены нормативные расстояния при пересечении сетей водопровода и канализации.
5. Чугунные трубы на сети К1 заменены на полипропиленовые.
6. В зеленой зоне горловина колодцев поднята, п.17.3.10 СНиП РК 4.01-02-2009, учтена отмостка. Диаметр колодцев принят согласно п. 7.4.2 СН РК 4.01-03-2011.
7. Произведена замена арматуры в существующем колодце согласно техусловий.
8. Предусмотрена разделительная задвижка в месте подключения к существующей кольцевой сети и переключение к дому 81.
9. Увеличен диаметр В1 с учетом потерь.

Водоснабжение и канализация

1. На листе 1 дана схема с вводами и выпусками.
2. Уточнены наименования в штампах в соответствии с чертежами.
3. Учтено требование п. 11.6 СНиП РК 4.01-41-2006*, учтены термосмесители.

Электроснабжение

1. На плане показаны разрезы по кабельным конструкциям согласно ГОСТ 21.613-88 (2002), п. 2.9.3.

Пожарная сигнализация

1. Помещение охраны соответствует требованию СНиП РК 2.02-15-2003 п. 13.51. (площадь помещения не менее 15м2).
2. Помещение №13 заблокировано датчиками.
3. Откорректирована спецификация в соответствии с изменениями.

Слаботочные сети

1. На плане показан фрагмент кровли с узлом установки телеантенны.

Отопление и вентиляция

1. Вентиляционное оборудование принято в шумоизоляционных корпусах. В помещении коррекции и методкабинете выполнена звукоизоляция полов.
2. Указан тип тепловой изоляции для труб в каналах и открыто проложенных труб.

Теплоснабжение

1. Лист ТС-1. Проект дополнен ситуационным планом сетей.
2. Лист ТС-2. Приведена топографическая основа. Разрыву присвоено буквенное обозначение, нанесен на план жилой дом по ул.Островского,79, показаны трубы от точки замены. Показаны пересечения с инженерными сетями на проектируемом участке.
3. Лист ТС-3. Приведена ссылка на лист с наружными сетями электроснабжения с указаниями по мероприятиям в связи с заглублением.
4. Спецификация. В разделе «Демонтаж учтены лотки, опорные подушки для участка сети с увеличением диаметра.

7.2.7 Сметная документация

Общая часть

1. Откорректированы затраты на проведение экспертизы в соответствии с договором.
2. Исключены затраты на заготовительно-складские расходы для оборудования.

ЛС № 2-1-1 Общестроительные работы

3. Стоимость теплых полов отнесена к материалам.
4. Исключены дважды учтенные затраты на затирку при отделке поверхностей.
5. Откорректирована длина цокольной планки в соответствии с проектом.
6. Откорректирована марка теплоизоляционного материала в соответствии с проектом (лист АС-7).
7. Дополнены затраты на монтаж направляющих профилей при отделке фасада.

ЛС № 2-1-9 Технологическое оборудование

8. Откорректирована завышенная стоимость шкафов для одежды детей.

ЛС № 4-1-2 КТПН-2х250 кВа

9. Откорректирована стоимость трансформаторной подстанции в соответствии с перечнем утвержденным заказчиком.

Таблица 7

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		примечание (+ увелич. - уменьш.)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	Вместимость	мест	280	280	-
2	Общая площадь земельного участка	га	1,5	1,5	-
3	Общая площадь здания	кв.м	2846,72	2846,72	-
4	Полезная площадь здания	кв.м	2601,95	2601,95	-
5	Строительный объем	куб.м	13653,13	13653,13	-
6	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	млн. тенге	214,141	209,035	-5,106
	в том числе:				
6.1	строительно-монтажные работы	млн. тенге	177,083	175,925	-1,158
6.2	оборудование		30,245	26,312	-3,933
6.3	прочие		6,813	6,798	-0,015
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2013-2016 г.г.	млн. тенге	660,062	645,056	-15,006
	в том числе:				
7.1	строительно-монтажные работы	млн. тенге	459,495	456,491	-3,004
7.2	оборудование		78,479	68,275	-10,204
7.3	прочие		122,088	120,290	-1,798
	Из них:	млн. тенге			
	- 2013 г. (ПИР);			14,473	
	- 2014 г.(экспертиза);			1,329	
	- 2015 г.;			489,869	
	- 2016 г.			139,385	
8	Продолжительность строительства	мес.	10,0	10,0	-

Примечание: снижение сметной стоимости – откорректирована завышенная стоимость шкафов для одежды детей, исключены дважды учтенные затраты на затирку при отделке поверхностей.

Общее снижение сметной стоимости составило – 15,006 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Детский сад на 280 мест по улице Мичурина в городе Риддере Восточно-Казахстанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Вместимость	280 мест
Общая площадь земельного участка	1,5 га
Общая площадь здания	2846,72 кв.м
Полезная площадь здания	2601,95 кв.м
Строительный объем	13653,13 куб.м
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	209,035 млн. тенге;
в т. ч. СМР	175,925 млн. тенге;
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2013-2016 г.г.	645,056 млн. тенге;
в т. ч. СМР	456,491 млн. тенге.
Продолжительность строительства	10 месяцев

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

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ, рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Востокагропромпроект», город Усть-Каменогорск, ВКО в соответствии с условиями договора № 0070 от 31.03.2014 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

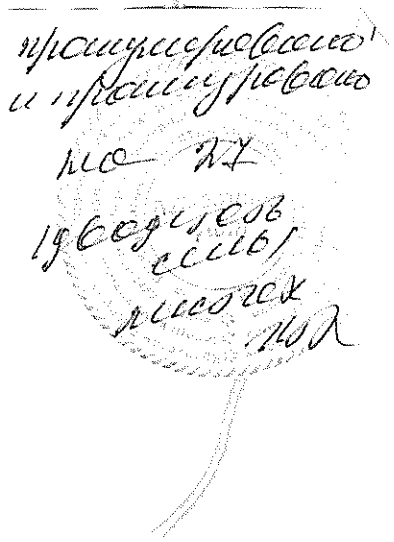
1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шығыс Қазақстан облысы Риддер қаласында Мичурин көшесіндегі 280 орындық балабақша»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтерге сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Сыйымдылығы	280 орын
Жер телімінің жалпы ауданы	1,5 га
Ғимараттың жалпы ауданы	2846,72 шаршы метр
Ғимараттың пайдалы ауданы	2601,95 шаршы метр
Құрылыс көлемі	13653,13 текше метр
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	209,035 млн. теңге
оның ішінде: ҚМЖ	175,925 млн. теңге
2013-2016 жылдардағы ағымындағы және болжамдық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	645,056 млн. теңге
оның ішінде: ҚМЖ	456,491 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	10 ай

2. Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттама шешімінің 5 бөлімінің орындалу мақсатында тапсырысшыға, құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдар мен конструкцияларын барынша көп қолдану.

3. Бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмыстарына берілген кезде жұмыс жобаны бұл сараптаманың қорытындысымен сәйкестігіне тексеру керек.

4. Өндірістік жұмыстар басталмай тұрып жұмыс жоба 3 айдың ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиісті.

5. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2014 жылғы 31 наурыздағы № 0070 шарттың талаптарына сәйкес «Востокагропромпроект» ЖШС кепілдік етеді.

Өндіріс бөлімінің бастығы	Т. Г. Мосиенко
Сарапшылық топ жетекшісі	Ю.Я. Шкарпетина
Сәулет-конструкторлық тобының жетекшісі	Т. А. Шушакова
Инженерлік желілер тобының жетекшісі	Н. Л. Карманова
Сарапшы	Т. Г. Васильева
Сарапшы	А.В. Шалаев
Жетекші маман	А. М. Сейсенбаева