ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК-ның
Оңтүстік Қазақстан облысы
бойынша филиалы
директоры

_____ Ж.С.Мықтыбаев

«ОҚО, Отырар ауданы, Көксарай ауылындағы 240 орындық балабақша құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 05 ақпандағы №19-0095/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ОҚО Отырар ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«А Строй Проект» ЖШС

Шымкент қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

Ж.С.Мыктыбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0095/15 от 05 февраля 2015 года

по рабочему проекту
«Строительство детского сада на 240 мест в селе Коксарай Отырарского района ЮКО»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «А Строй Проект»

г.Шымкент

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство детского сада на 240 мест в селе Коксарай Отырарского района ЮКО»**.

Настоящее заключение выполнено согласно договору 19/1306 от 22.12.2014 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО и ТОО «А строй проект» в соответствии с письмом ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отырарского района» ЮКО №1107 от 27.11.2014 года.

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «А Строй Проект» 17 ГСЛ №13018358 от 15.11.2013 года. Приложение к лицензии, выданное комитетом по делам строительства и ЖКХ №001 от 15.11.2013 года. Категория II.

ГИП Жанабекулы Мардан. Приказ о назначении №28 от 26.11.2014 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заместителем акима Отырарского района ЮКО от 15.07.2014 года;

архитектурно-планировочное задание №29 от 07.07.2014 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отырарского района» акимата Отырарского ЮКО;

постановление акимата Коксарайского сельского округа за №7 от 24.04.2014 года о предоставлении земельного участка на постоянное землепользование;

протокол заседания комиссии по земельным отношениям №10 от 17.04.2014 года по предоставлению земельного участка для строительства детского сада на 240 мест в селе Коксарай Отырарского района;

акт выбора и согласования земельного участка №78 от 16.04.2014 года для строительства детского сада на 240 мест в селе Коксарай Отырарского района;

эскизный проект, согласованный руководителем отдела строительства, архитектуры и градостроительства Отырарского района ЮКО;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утверждённый руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отырарского района» ЮКО от 10.12.2014 года;

отчет об инженерно-геологических условиях и топосъёмка, выполненный ТОО «Инженерные Изыскания» в 2014 году, заказ №3546;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отырарского района» ЮКО №1108 от 27.11.2014 года о том, что финансирование строительства детского садика на 240 мест в селе Коксарай предусмотрено решением маслихата Отрарского района №25/152-V от 18.04.2014 года из районного бюджета в 2015 году;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отырарского района» ЮКО №70 от 29.01.2015 года о том, что начало строительства детского сада на 240 мест в селе Коксарай Отырарского района предусмотрено в марте 2015 года.

Технические условия:

- №47 от 18.04.2014 года на канализацию, выданные ГКП «Отырар-қызмет» акимата Отрарского района;
- №48 от 18.04.2014 года на водоснабжение, выданные ГКП «Отырар-қызмет» акимата Отрарского района;
- №564 от 16.06.2014 года на отопление, выданные ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отырарского района» ЮКО;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- № 01-1465 от 26.05.2014 года на электроснабжение, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Санитарно–эпидемиологическое заключение №17-1-14-1-1352 от 06.11.2014 года, выданное Отырарским районным управлением санитарно-эпидемиологического надзора.

Заключение государственной экологической экспертизы №KZ57VDC00029309 от 17.11.2014 года, выданное управлением природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО.

5.3 Перечень документации представленной на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка.

Альбом I. Генеральный план. Наружные сети.

Альбом 2. Типовой проект ТП РК 240 ОДВО (IVA, IVГ)-2.2-2012. Детский сад (организация дошкольного воспитания и обучения) на 240 мест для IVA, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями. Технологические решения.

Альбом 3.1 Типовой проект ТП РК 240 ОДВО (IVA, IVГ)-2.2-2012. Детский сад (организация дошкольного воспитания и обучения) на 240 мест для IVA, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями. Архитектурные решения ниже отм. 0,000

Альбом 3.2 Типовой проект ТП РК 240 ОДВО (IVA, IVГ)-2.2-2012. Детский сад (организация дошкольного воспитания и обучения) на 240 мест для IVA, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями. Архитектурные решения выше отм. 0,000

Альбом IV.I. Типовой проект ТП РК 240 ОДВО (IVA, IVГ)-2.2-2012. Детский сад (организация дошкольного воспитания и обучения) на 240 мест для IVA, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями. Конструкции железобетонные ниже отм. 0,000.

Альбом IV.II. Типовой проект ТП РК 240 ОДВО (IVA, IVГ)-2.2-2012. Детский сад (организация дошкольного воспитания и обучения) на 240 мест для IVA, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями. Конструкции железобетонные выше отм. 0,000.

Альбом 5. Типовой проект ТП РК 240 ОДВО (IVA, IVГ)-2.2-2012. Детский сад (организация дошкольного воспитания и обучения) на 240 мест для IVA, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями. Отопление и вентиляция.

Альбом 6. Типовой проект ТП РК 240 ОДВО (IVA, IVГ)-2.2-2012. Детский сад (организация дошкольного воспитания и обучения) на 240 мест для IVA, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями. Водоснабжение и канализация.

Альбом 7. Типовой проект ТП РК 240 ОДВО (IVA, IVГ)-2.2-2012. Детский сад (организация дошкольного воспитания и обучения) на 240 мест для IVA, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями. Электротехническая часть.

Альбом 8. Типовой проект ТП РК 240 ОДВО (IVA, IVГ)-2.2-2012. Детский сад (организация дошкольного воспитания и обучения) на 240 мест для IVA, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями. Связь и сигнализация.

Альбом 9. Типовой проект ТП РК 240 ОДВО (IVA, IVГ)-2.2-2012. Детский сад (организация дошкольного воспитания и обучения) на 240 мест для IVA, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями. Спецификация оборудования изделий и материалов.

Альбом 10. Котельная. Архитектурно-строительная часть. Отопление и вентиляция. Тепломеханическая часть. Водоснабжение и канализация. Электротехническая часть.

Альбом 11. Навес для угля.

Альбом 12. Выгреб ёмкостью 50 м³.

Том II. Сметная документация.

Брошюра 1. Паспорт проекта

Брошюра 2. Энергетический паспорт

5.4 Цель и назначение объекта строительства

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Воспитание детей дошкольного возраста, обучение их навыкам общения со сверстниками и подготовка к обучению в школе.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства детского сада на 240 мест расположен в селе Коксарай Отырарского района ЮКО.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон - IVA.

Средняя температура наружного воздуха обеспеченностью 0,92 в °С: наиболее холодной пятидневки минус 22, абсолютная максимальная плюс 49, абсолютная минимальная минус 38.

Нормативная глубина промерзания для суглинка – 0,73 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт для суглинка - 0,83 м.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - II.

Сейсмичность площадки строительства шесть баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – третья.

Инженерно - геологические условия площадки строительства

Рельеф площадки строительства относительно ровный с уклоном на северо-восток. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 498,63-498,66 м.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах площадки выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) ИГЭ-1 – суглинок коричневый от твёрдой до тугопластичной консистенции, просадочный, мощностью 7,80 - 8,0 м. Просадка грунтов от собственного веса при замачивании составляет 2,3 см. Тип грунтовых условий по просадочности первый.

1) ИГЭ-2 – суглинок коричневый, мягкопластичной консистенции, непросадочный, мощностью 1,80 – 2,0 м.

Характеристики грунтов при водонасыщенном состоянии и природной плотности:

1) ИГЭ-1 - удельный вес 18,5 кН/м^3; угол внутреннего трения 21°; удельное сцепление 5 кПа; модуль деформации 4,9 МПа;

2) ИГЭ-2 - удельный вес 18,5 кН/м^3; угол внутреннего трения 21°; удельное сцепление 5 кПа; модуль деформации 4,9 МПа.

С поверхности земли по всей площадке распространен почвенный слой из суглинка гумусированного мощностью 0,2 м.

Подземные воды, пройденными выработками глубиной 8,0 – 8,2 м, не вскрыты.

Грунты площадки для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 сильноагрессивные, на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные.

Грунты площадки для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 по содержанию Cl^- среднеагрессивные.

6.2 Проектные решения

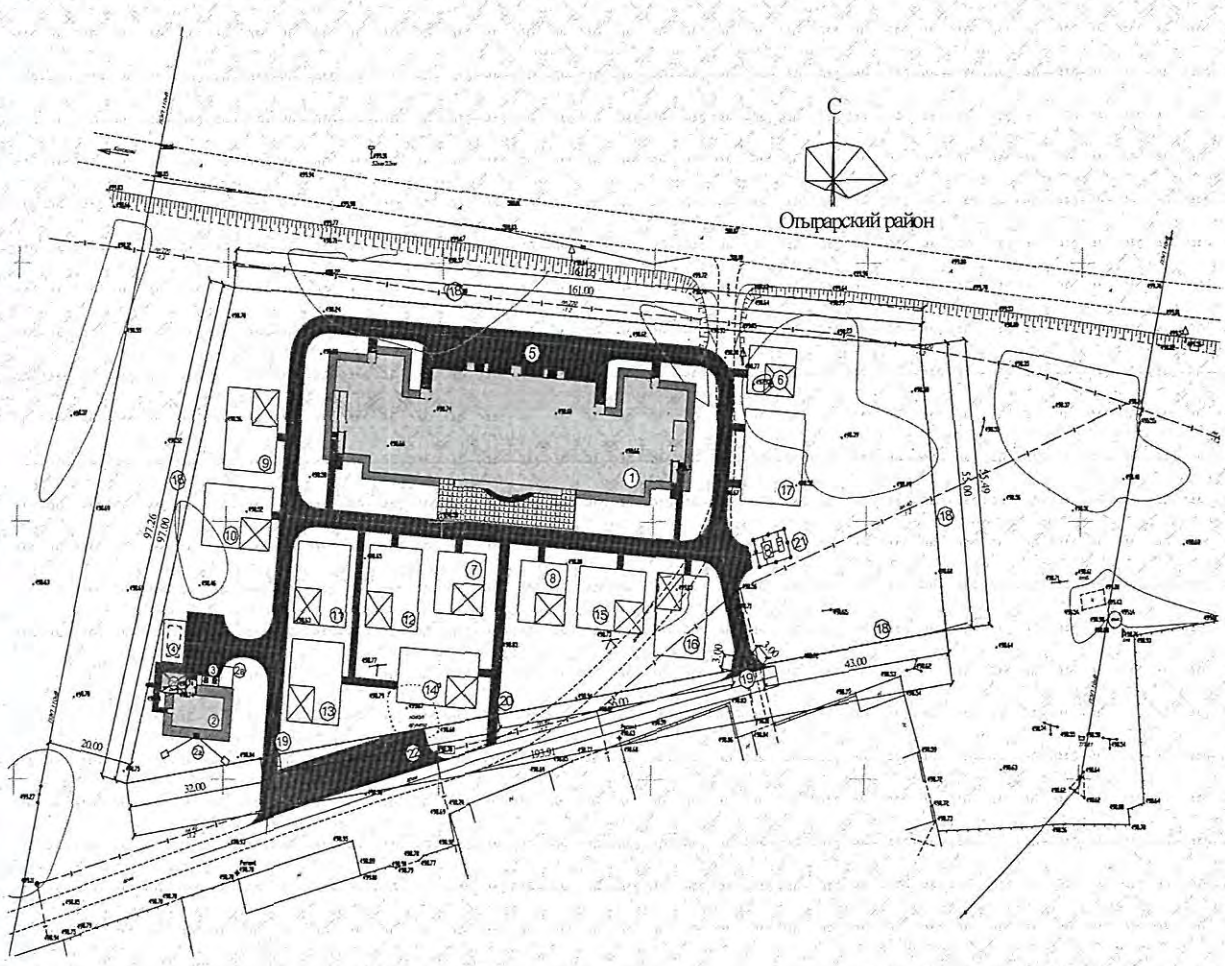
6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные объекты образования», СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков», утвержденные постановлением Правительства РК №1684 от 30.12.2011 года.

Участок строительства неправильной формы в плане площадью 1,30 га расположен в селе Коксарай Отырарского района ЮКО.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Ситуационная схема участка



Экспликация зданий и сооружений
1. Здание детского сада
2. Котельная
2а. Дымовая труба
2б. Площадка для угля
2в. Площадка для золы
3. Площадка для мусора тип1
4. Выгреб ёмкостью 50 м^3
5. Хозяйственная площадка
6-16. Игровая площадка с теневым навесом
17. Физкультурно-спортивная площадка
18. Ограждение территории сетчатое
19. Ворота без калитки металлические тип М1Б
20. Калитка КМ1Б
21. КТП
22. Автостоянка на 10 мест

Территория детского сада огорожена по всему периметру.
На территории предусмотрено 2 въезда со стороны улицы.
Территория детского сада функционально зонирована на:
1) игровую;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2) спортивную;

3) хозяйственно-бытовую, включающую в себя котельную, КТП, выгреб на 50 м^3, хозяйственную площадку и площадку для мусороконтейнеров.

В игровой зоне предусмотрены групповые площадки, площадки кратковременного присмотра и физкультурная площадка. На каждой игровой площадке установлен теневой навес. Покрытие игровых площадок: утрамбованный грунт и травяное « городской газон», неприхотливый в выращивании. Вертикальная планировка выполнена в соответствии с существующим рельефом местности и отметками существующей дороги. При выносе объекта в натуру за высотную отметку принята отметка верха люка водопровода - 498.70.

Отвод сточных и ливневых вод решён от зданий и сооружений за границы участка по покрытию на пониженный рельеф и далее за границу участка.

Привязка здания детского сада дана от границ участка.

Противопожарные мероприятия решены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02.-05-2002 «Противопожарные нормы». Здания и сооружения на участке расположены с соблюдением противопожарных разрывов. К зданиям предусмотрен подъезд пожарных машин. На территории детского сада предусмотрены первичные средства пожаротушения (пожарный щит и ящик с песком).

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка территории решена под зданиями и покрытием с учетом возможности отвода атмосферных осадков на пониженный рельеф и увязки планировочных отметок покрытия с отметками пола предусмотренных зданий и сооружений.

Вынос проекта генплана на местность выполнять в плановом отношении от границ участка, вынесенных на местность отделом архитектуры.

Благоустройство и озеленение

Вся свободная от застройки дорог и площадок территория озеленена газонами, цветниками и деревьями. Предусмотрено ограждение участка. Участок обустроен малыми архитектурными формами: скамьи, урны, теневые навесы. Также предусмотрена установка оборудования для игровых и физкультурных площадок.

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

Уборка мусора предусмотрена в мусороконтейнеры, с последующим вывозом на свалку.

Мероприятия по доступности маломобильных групп населения

Проектом учтены специфические особенности людей, относящихся к маломобильной группе населения, предусмотрены:

1) пандус при входах в здание;

2) лифт;

3) санузел для инвалидов;

4) проходы между оборудованием и ширина коридоров приняты с учётом эргонометрических параметров;

5) полы без порогов и перепадов.

Показатели по генеральному плану

Таблица №1

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Показатели	% к общей площади
1	Площадь участка	м^2	13000.0	100%
2	Площадь застройки	м^2	1798.60	13,83
3	Площадь покрытий	м^2	2204.63	16,95
4	Площадь спортплощадки	м^2	250.00	1,92
5	Площадь детских площадок	м^2	1440.00	11,07

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6	Площадь озеленения	$м^2$	7306.77	56,23

6.2.2 Технологические решения

Рабочий проект "Детский сад на 240 мест" разработан на основе технического задания Министерства образования и науки Республики Казахстан и Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 15.02.2012 г., санитарно-эпидемиологических требований к объектам воспитания и образования детей и подростков от 30 декабря 2011 года № 1684 и СНиП РК 3.02-24-2004* "Дошкольные объекты образования" и отвечает задачам концепции развития и совершенствования сети детских дошкольных объектов образования.

Технологические решения приняты согласно указаниям СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные учреждения»; СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков», утвержденные постановлением Правительства РК №1684 от 30.12.2011 года; справочного пособия к СНиП 2.03.02-89 «Проектирование предприятий общественного питания».

Детский сад на 240 мест - отдельно стоящее, двухэтажное здание с техническим подпольем для размещения технических помещений: теплового и водомерного пунктов, электрощитовой, приточной вентиляционной камеры.

Объем здания детского сада решен в виде центрально симметричной композиции.

Здание ОДВО рассчитано на 240 мест - 11 групп: три группы для детей ясельного возраста, восемь - для дошкольного.

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

1) групповые ячейки, размещенные с соблюдением принципа групповой изоляции, при котором групповая ячейка является местом пребывания детей каждой конкретной группы и имеет необходимый набор помещений;
2) специализированные помещения;
3) сопутствующие помещения.

Групповые ячейки размещены на первом и втором этажах и имеют не менее двух эвакуационных выходов из здания. На первом этаже расположено 6 групповых ячеек:

1) одна ясельная от 2 до 3 лет на 10 мест;
2) две ясельных от 2 до 3 лет на 15 мест каждая;
3) три для дошкольных групп от 3-х до 6/7 лет по 25 мест каждая.

На втором этаже расположены шесть групповых ячеек для дошкольных групп от 3-х до 6/7 лет по 25 мест каждая, вход в которые выполнен через лестничные клетки, оборудованные входными тамбурами.

Из раздевальной каждой групповой ячейки предусмотрен удобный и короткий доступ к наружному выходу из здания. Загрузка буфетной групповых ячеек принята из коридоров, примыкающих к групповым ячейкам.

Сопутствующие помещения размещены на первом этаже здания и включают в себя: медицинские помещения, пищеблок, помещения прачечной и имеют самостоятельные выходы наружу, максимально приближённые к хозяйственной площадке. Зона сопутствующих помещений отделена от зоны групповых ячеек коридором.

Группа медицинских помещений включает в себя комнату коррекции, физиотерапевтический кабинет, медицинскую комнату и изолятор с палатой. Из изолятора предусмотрен отдельный наружный выход. Медицинская комната размещается смежно с палатой изолятора и между ними предусмотрен остеклённый проём для наблюдения за ребёнком на высоте 1,2 м от уровня пола.

Группа помещений пищеблока состоит из загрузочной, заготовочного цеха (холодного цеха) с раздаточной, кухни (горячего цеха), моечной кухонной посуды, кладовой овощей и кладовой сухих продуктов. Из раздаточной предусмотрен грузовой подъёмник для вертикальной транспортировки пищи. Раздаточная пищеблока предусмотрена отдельным помещением. Входы в групповые ячейки не располагаются напротив входа в пищеблок.

Группа помещений прачечной включает в себя стиральную, гладильную, кладовую чистого белья, помещение для сортировки белья, стираемого в городских прачечных, с

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

организацией отдельного наружного выхода. Внутри здания входы в постирочную и сушильную-гладильную из общего коммуникационно-рекреационного пространства предусмотрены через тамбур-шлюз. Планировочное решение прачечной исключает встречные потоки чистого и грязного белья. Окна для сдачи грязного и получения чистого белья предусмотрены раздельными и не располагаются, также как и вход в прачечную, напротив входов в помещения групповых ячеек.

Группа служебно-бытовых помещений состоит из гардеробной с душевой и туалетом, комнаты персонала, комнаты личной гигиены женщин, санузла персонала. В блок служебно-бытовых помещений организован отдельный наружный вход.

Со стороны основного входа в здание предусмотрено помещение охраны.

На первом этаже, помимо 5 групповых ячеек для детей дошкольного возраста, находятся специализированные помещения для занятий с детьми, предназначенные для поочередного использования всеми или несколькими детскими группами: универсальный зал для музыкальных и гимнастических занятий с кладовой, универсальное кружковое помещение с кладовой. Кабинет заведующей, методический кабинет, комната коррекции и психолога расположены на 2 этаже.

Габаритные размеры лифтовой шахты выполнены для лифта пассажирского грузоподъемностью 630 кг.

Групповые для детей ясельного и дошкольного возраста оборудованы столами для занятий и принятия пищи, которые соответствуют ростовой группе людей. В ясельных группах предусмотрены специальные столы для кормления детей, нуждающихся в помощи во время еды. Игровое оборудование также подобрано соответственно возрасту детей. При расстановке мебели для занятий соблюдены требования:

столы установлены к светонесущей стене с левосторонним освещением;

расстояние между рядами столов принято 0,5 м;

расстояние первого ряда столов от светонесущей стены 1 м;

расстояние от первых столов до доски 2,4 м;

расстояние между столами в ряду 5 м.

Спальни оборудованы индивидуальными стационарными кроватями длиной 120 см, шириной 60 см с переменной высотой ложа и ограждения - для детей ясельных групп; длиной 140 см, шириной 60 см - для детей дошкольных групп. Кровати в спальнях установлены длинной стороной параллельно окнам. Расстояние между кроватями составляет 0,5 м, между изголовьями 0,2 м.

Буфетные групповых ячеек оборудованы 2-х гнездными мойками, производственными столами, навесными шкафами для посуды, ёмкостями для сбора пищевых отходов.

В туалетных комнатах групповых ячеек установлены шкафы для полотенец с индивидуальными ячейками, хозяйственные шкафы; в ясельных группах - дополнительные шкафы с отдельными гнездами для горшков, имеющих индивидуальную маркировку, урны для мусора, диспенсеры для жидкого мыла и одноразовых полотенец.

Для проведения закаливающих процедур на каждую группу предусмотрен ковш на 0,5 литра для местных обливаний, деревянный мостик, махровые рукавички для сухого и влажного протирания.

Специализированные помещения

На первом этаже предусмотрены специализированные помещения для занятий с детьми, предназначенные для поочередного использования всеми или несколькими детскими группами: универсальный зал для музыкальньных и гимнастических занятий с кладовой, универсальное кружковое помещение с кладовой.

На втором этаже расположены помещения общего назначения: комната для преподавателей, а также кабинет директора, методический кабинет и кабинет психолога.

Универсальный зал для музыкальных и гимнастических занятий оснащен современным цифровым пианино, музыкальным центром, телевизором, проектором и навесным экраном к нему. Предусмотрено 50 посадочных мест для проведения праздничных мероприятий и спектаклей для детей. Физкультурная часть зала оборудована шведскими стенками, гимнастическими скамейками, ребристой доской, баскетбольным щитом,

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

мостиком-качалкой и другим, необходимым для физического развития детей, оборудованием.

Универсальное кружковое помещение также используют как универсальное классное помещение для занятий изобразительным творчеством, включенным в программу дошкольного воспитания или для занятий детских кружков - иностранного языка, подготовке детей к школе и т.п. Помещение оборудовано столами для занятий, стеллажами для пособий, передвижной доской, столом для преподавателя.

В кабинете директора, комнате для преподавателей и комнате для психолога предусмотрены персональные компьютеры.

В кладовых при универсальном кружковом помещении и универсальном зале для музыкальных и гимнастических занятий уснановлены стеллажи для материалов, пособий, спортивного инвентаря, костюмов для праздников.

Сопутствующие помещения

Сопутствующие помещения размещены на первом этаже здания и включают в себя: медицинские помещения, пищеблок, помещения прачечной и имеют самостоятельный выход наружу.

Для оказания, в случае необходимости, медицинской помощи предусмотрен блок медицинских помещений, состоящий из медицинской комнаты, палаты для изоляции заболевших детей со своей приемной и туалетной, физиотерапевтическим кабинетом, кабинетом коррекции, комнатой для приготовления дезинфицирующих растворов. Приемная изолятора оборудована мойкой и навесным шкафом для посуды, производственным столом. Между медицинской комнатой и палатой предусмотрено окно для наблюдения за больными детьми. Все помещения медицинского блока оснащены оборудованием, согласно приложению 23 СанПиН №1684 от 30.12.11 «Санитарно - эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков».

Производственные помещения пищеблока приняты в необходимом объеме, исходя из условия работы пищеблока на сырье. Объемно-планировочным решением предусмотрена поточность технологических процессов, исключающая встречные потоки сырья, сырых полуфабрикатов, готовой продукции, использованной и чистой посуды. Производственные помещения пищеблока оснащены тепловым, механическим, холодильным и вспомогательным оборудованием.

Контроль за качеством готовой продукции предусмотрен медицинским персоналом детского сада.

Для создания благоприятных условий работы персонала над технологическим оборудованием, выделяющим тепло и пары, предусмотрены вентиляционные зонты.

Раздача готовых блюд выполнена через буфетные групповых ячеек.

Персонал пищеблока проходит первичный при приеме на работу, а затем регулярный медицинский осмотр.

С работниками пищеблока проводится инструктаж по правилам техники безопасности при эксплуатации технологического оборудования.

Сортировка, стирка, глажение белья предусмотрена в помещениях блока прачечной. Постирочная оборудована промышленной стирально-отжимной машиной и промышленной сушильной машиной. В гладильной установлено 2 гладильных стола в комплект которых входит парогенератор и утюг. В кладовой чистого белья и комнате сортировки белья предусмотрены окна для получения чистого и сдачи грязного белья. Пересечения потоков грязного и чистого белья исключены. Тамбур-шлюз с окном для сдачи грязного белья открывается в сторону постирочной.

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

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Оснащение мебелью и оборудованием основных групп помещений: групповых ячеек, медицинского блока, пищеблока, блока прачечной, помещений общего назначения, служебно-бытовых помещений, принято в соответствии с нормами.

Для контроля за температурой воздуха в групповых ячейках, в медицинских помещениях, помещениях для занятий установлены термометры, прикрепленные к внутренней стене на высоте 0,8-1,2 м.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения здания детского сада на 240 детей разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные учреждения», СНиП РК 2.04-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков», утвержденные постановлением Правительства РК №1684 от 30.12.2011 года.

Здание детского сада – двухэтажное, с техподпольем, прямоугольной формы в плане, состоит из трёх блоков, разделённых температурными швами, с общими размерами в осях 82,80х22,90 м.

Высота этажа - 3,3 м.

Высота техподполья – 1,90 м.

Из всех блоков предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу.

Инсоляция помещений соответствует требованию п.9.54 СНиП РК 3.01-01-2008 - «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Солнцезащита помещений предусмотрена шторами в оконных проемах.

Внутренняя отделка помещений - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской, панель из масляной краски и керамической плитки, согласно назначению помещений.

Полы - керамическая плитка, керамогранит, бетонные, комерческий линолеум, согласно назначению помещений.

Наружная отделка – тонкослойная штукатурка по жёсткому утеплителю с последующим покрытием декоративной штукатурной смесью и фасадной окраской.

Цоколь – отделка сплиттерной плиткой.

Объемно-планировочные показатели

Таблица №2

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Количество этажей	этаж	2
2	Площадь застройки	$м^2$	1798,60
3	Общая площадь здания	$м^2$	2818,10
4	Общая площадь на 1-го ребенка	$м^2$	11,74
5	Общая площадь технического подполья	$м^2$	1477,10
6	Полезная площадь	$м^2$	2374,10
7	Полезная площадь на 1-го ребенка	$м^2$	9,89
8	Расчётная площадь	$м^2$	1942,40
9	Строительный объём в том числе: выше отм. 0,000 ниже отм. 0,000	$м^3$ $м^3$ $м^3$	13597,30 10050,70 3546,60
10	Вместимость,	мест	240

Котельная – одноэтажное здание без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 12,0х6,0 м.

Высота помещений - 3.6 м.

В здании предусмотрены котельный зал, комната персонала, тамбур, санузел и душевая.

Внутренняя отделка – известковая окраска, панель из керамической плитки, согласно назначению помещений.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Полы – линолеумные, бетонные и из керамической плитки, согласно назначению помещений.

Наружная отделка - штукатурка, цементно-песчаным раствором с последующей окраской известковыми составами.

Объемно-планировочные показатели

Таблица №3

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Количество этажей	этаж	1
2	Общая площадь	м²	42,15
3	Полезная площадь	м²	38,32
4	Расчетная площадь	м²	380,32
5	Строительный объем	м³	210,68
6	Площадь застройки	м²	63,20

Выгреб емкостью 50 м³ - прямоугольной формы в плане с размерами в осях 6,00х3,00 м.

Глубина выгреба - 3,75 м до низа несущих конструкций (до низа плиты перекрытия).

Кровля - рулонная из рубероида.

Утеплитель - грунт высотой 400 мм.

6.2.4 Конструктивные решения

Конструктивные решения разработаны в соответствии с требованиями СНиП II- 22-81 «Каменные и армокаменные конструкции», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

Детский сад на 240 мест

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - II.

Степень долговечности ограждающих конструкций - II.

Конструктивная схема здания - рамно-связевая.

Несущие конструкции здания решены в монолитном железобетонном каркасе с диафрагмами жесткости. Стены рассмотрены только как заполнение.

Расчет несущих монолитных железобетонных конструкций здания выполнен с использованием программного комплекса «ЛИРА-САПР».

Фундаменты - столбчатые монолитные железобетонные под колонны каркаса из тяжелого бетона класса В20. Основание фундаментов – уплотнённая подушка из гравийно-песчаного грунта высотой 1500 мм.

Стены технического подполья - монолитные железобетонные толщиной 250 мм из тяжелого бетона класса В25.

Колонны - монолитные железобетонные сечением 400х400 мм и 500х500 мм из тяжелого бетона класса В25.

Ригели - монолитные железобетонные сечением 400х500 мм из тяжелого бетона класса В25.

Перекрытие и покрытие - монолитные железобетонные толщиной 200 мм, из тяжелого бетона класса В25.

Диафрагмы жесткости - монолитные железобетонные толщиной 300 мм.

Стены наружные - кирпичное заполнение из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/-2,0/25 ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе марки М50 толщиной 250 мм. По наружным стенам предусмотрен утеплитель из минераловатных плит на базальтовой основе.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Перегородки - кирпичные из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/-2,0/25 ГОСТ 530-2007, на цементно-песчаном растворе марки М50, толщиной 120 мм.

Лестницы - монолитные железобетонные из тяжелого бетона класса В25 по металлическим косоурам.

Утеплитель кровли - плиты пенополистирол ПСБ-С-25 по ГОСТ 15588-86.

Крыша - чердачная, по деревянным стропилам.

Покрытие кровли - металлочерепица.

Дверные блоки - внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88, наружные - деревянные по ГОСТ 24698-81.

Оконные блоки - из ПВХ по ГОСТ 30674-99.

Витражи - из ПВХ по ГОСТ 30674-99.

Отмостка - асфальтобетонная шириной 1,5 м.

Котельная

Конструктивная схема котельной - жёсткая с продольными несущими стенами.

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - II.

Степень долговечности ограждающих конструкций - II.

Фундаменты – ленточные, монолитные бетонные.

Стены – из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2007 на растворе М50 толщиной 380 мм.

Перегородки - кирпичные из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/-2,0/25 ГОСТ 530-2007, на цементно-песчаном растворе марки М50, толщиной 120 мм.

Покрытие – сборные ребристые плиты по ГОСТ 22701.0-77*.

Перемычки – монолитные железобетонные.

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка, известковая окраска, панель из глазурованной плитки.

Полы – керамическая плитка, бетонные.

Окна – ПВХ по ГОСТ 12506-81.

Двери – деревянные по ГОСТ 14624-84 и индивидуальные металлические.

Кровля – рулонная из наплавляемого материала «Бикрост».

Утеплитель – керамзитовый гравий с объемным весом 600 кг/м³ .

Наружная отделка стен – улучшенная штукатурка с последующей известковой окраской.

Цоколь - улучшенная штукатурка под «рустовку швов».

Отмостка – асфальтобетонная шириной 1500 мм по бетонному основанию.

Выгреб емкостью 50 м³

Днище и стены резервуара монолитные железобетонные из бетона, с армированием сварными по ГОСТ 8478-81 и отдельными арматурами стержнями.

Класс бетона В20, марка по морозостойкости F 50, марка по водонепроницаемости W6.

Перекрытие - монолитная железобетонная плита.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозионная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитный слой арматуры монолитных железобетонных конструкций соответствует требованиям СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

Все деревянные элементы кровли, деревянные полы антисептированы.

Все открытые металлические поверхности и конструкции, сантехнические изделия и трубопроводы, соединительные элементы и закладные детали окрашены масляными красками.

Столярные изделия окрашены масляными красками.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнить на сульфатостойком портландцементе и обмазать горячим битумом за 2 раза.

В основании фундаментов зданий и сооружений предусмотрена щебёночная подготовка толщиной 100 мм, пропитанная горячим битумом до полного насыщения.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Антипросадочные мероприятия

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

По периметру зданий предусмотрена асфальтобетонная отмостка шириной 1500 мм с уклоном 0,03.

В связи с тем, что устройство в основании фундаментов грунтовой подушки из местного грунта суглинка, согласно рекомендациям инженерно-геологических изысканий, ведёт к увеличению размеров фундаментов, принятых в типовом проекте, в 1,5-2,0 раза, что ведёт к значительному удорожанию стоимости проекта, принято экономически-целесообразное решение выполнить уплотнённую гравийно-песчаную подушку высотой 1,5 м. Доставка грунта предусмотрена, согласно письму ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отырарского района» ЮКО №63 от 27.01.2015 года, с карьера на расстояние 93 км.

Уплотнение подушки выполнять тяжелыми катками послойно слоями не более 25-30 см до проектной отметки.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Раздел "Отопление и вентиляция" рабочего проекта "Детский сад на 240 мест" разработан на основе технического задания Министерства образования и науки Республики Казахстан и Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 15.02.2012 г., согласно техническим условиям №564 от 16.06.2014 года на отопление, выданные ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отырарского района» ЮКО и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан:

СНиП РК 4.02-42-2006 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";

СНиП РК 3.02-24-2004* "Дошкольные объекты образования";

СНиП РК 2.02-05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";

СНиП РК 2.04-21-2004 "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий";

СНиП РК 1.02-03-2009 "Типовая проектная документация";

СН РК 1.02-01-2009 "Инструкция по типовому проектированию».

Теплоснабжение предусмотрено от автономной котельной.

Теплоносителем в наружных тепловых сетях принята вода с параметрами 95-70° С». Параметры теплоносителя в системе отопления 95-70°С, в системе горячего водоснабжения 60'С.

Теплоснабжение

Теплоснабжение детского предусмотрено от собственной котельной на твердом топливе, общая нагрузка на котельную составляет 436,9 кВт.

В котельной предусмотрена установка двух котлов «КТГ-400» на твердом топливе, производительностью 400 кВт/час каждый. Рабочие параметры теплоносителя 95-70ºС. На каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура, согласно «Правил устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов с температурой нагрева воды до 115ºС».

Максимальный часовой расход топлива на котельную составляет 80,9 кг/час (теплотворная способность 5800 ккал/кг).

Годовой расход топлива - 114,55 т.у.т в год.

В качестве основного топлива для котельной используют каменный уголь Карагандинского бассейна с теплотворной способностью 5800 ккал/кг.

Топливоотдача и шлакоудаление предусмотрено при помощи тележки.

Для хранения топлива предусмотрен навес для угля, рассчитанный на хранение 7-суточного запаса топлива при работе котельной по максимально-зимнему режиму.

Трубопроводы тепловых сетей двухтрубные, проложенные подземно в сборных железобетонных каналах лоткового типа. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Наружные поверхности стен и перекрытий канала покрыты обмазочной битумной гидроизоляцией.

Подготовка под каналы принята песчаная по грунту. Швы между железобетонными элементами каналов зачеканены цементным раствором М-100.

После монтажа и гидравлических испытаний трубопроводы покрыть антикоррозийным покрытием изол в 2 слоя по холодной мастике марки МРБ-Х-Л5.

Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из слоя рубероида.

Опорожнение сетей предусмотрено в нижних точках сети с установкой спускной арматуры.

В верхних точках сети установлены воздуховыпускные краны.

В местах вводов трубопроводов в здания предусмотрены сальниковые уплотнения.

Внутриплощадочные тепловые сети

Теплоснабжение детского сада разработано в соответствии МСН 4.02-02-2004, СНИП 3.05.03-85.

Трубопроводы тепловой сети проложены подземно в непроходных железобетонных каналах, лоткового типа.

Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов использованы естественные углы поворота трассы и П-образные компенсаторы, которые перед монтажом необходимо растянуть на половину теплового удлинения.

Монтаж, сборку и испытания теплосети производить согласно требованиям СНиП 2.04-07-86*, СНиП 3.05.03-85.

В нижних точках трубопроводов тепловых сетей предусмотрена запорная арматура для спуска воды, в верхних точках - запорная арматура для выпуска воздуха.

Опорожнение сетей предусмотрено в спускной колодец СК. В местах примыкания каналов к зданиям и нишам предусмотрены деформационные швы. Наружные поверхности стен и перекрытий канала покрыты обмазочной битумной изоляцией. Швы между железобетонными элементами каналов зачеканены цементным раствором М100.

Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы теплосети после промывки и опрессовки очистить снаружи до металлического блеска щетками и покрыть антикоррозийной изоляцией. После монтажа и гидравлических испытаний трубопроводы покрыть антикоррозийным покрытием: изол в 2 слоя по холодной изольной мастике марки МРБ-Х-Л5.

Тепловая изоляция трубопроводов предусмотрена матами из стеклянного штапельного волокна в рулонах толщиной 40 мм, с покрытием из стеклопластика.

Котельная

Котельная разработана в соответствии с заданием на проектирование и требованиями СНиП РК 4.02-08-2003 « Котельные установки».

Предусмотрена установка двух котлов «КТГ-400», производительностью 400 кВт/час.

Топливо - каменный уголь. Предусмотрен отпуск тепла, в виде воды по графику 95-70 °С. Система теплоснабжения закрытая.

Для отвода газов предусмотрена металлическая дымовая труба высотой 15 м диаметром 400 мм.

Подготовка воды для подпитки тепловой сети принята в противонакипном магнитном устройстве - ПМУ-1.

Предусмотрена установка одного ПМУ -1 с пропускной способностью 5,0 м^3/ч.

Также предусмотрен параллельный антирелакционный контур для многократного повторного подмагничивания воды, циркулирующей в системе. Подогрев воды перед ПМУ-1 не предусмотрен.

Трубопроводы для системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

После монтажа и испытания трубопроводы, проложенные открыто, окрасить антикоррозийным лаком БТ-177.

Трубопроводы изолированы цилиндрами минераловатными толщиной 40 мм на синтетических связках типа СТК марки «150» по ТУ 36-1180-85. Покровным слоем из

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

рулонного стеклопластика покрыты трубопроводы, проложенные открыто, трубопроводы проложенные в каналах покрыть рубероидом.

Для монтажа и ремонта оборудования использовать инвентарные грузоподъемные устройства.

Все работы по монтажу и испытанию вести в соответствии со СНиП 03.05.01-85*.

Отопление

На вводе тепловых сетей в здание предусмотрен индивидуальный тепловой пункт (ИТП), в котором размещены узел смешения воды для системы отопления, узел приготовления воды для системы горячего водоснабжения. В ИТП предусмотрены: установки запорно-регулирующей арматуры, контрольно-измерительных приборов, электронного погодного компенсатора ЕС1.

Система отопления предусмотрена двухтрубная, горизонтальная и вертикальная. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС 90. Расчеты теплопотерь и воздухообменов выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006, СНиП РК 3.02-24-200-"Дошкольные объекты образования".

Трубопроводы теплового пункта предусмотрены из стальных труб по ГОСТ 10704-91* (технические требования по ГОСТ 10705-80) и из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. В низших точках системы выполнена спускная арматура.

Вентиляция

Вентиляция здания - приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Производительность систем общеобменной приточно-вытяжной вентиляции принята в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-24-2004* "Дошкольные объекты образования". Обработка приточного воздуха предусмотрена в приточных установках, размещенных в венткамере на отм. -2.200.

Теплые полы

Проектом принята система обогрева полов. Работа системы теплых полов предусмотрена в отопительный период.

Температура теплого пола - 23°С. Циркуляция в контуре производится циркуляционным насосом узла смешения.

Противопожарные мероприятия

Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия зданий уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормативный предел огнестойкости пересекаемого ограждения.

Энергоэффективность

Проектом предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

1) установка терморегулирующей арматуры у нагревательных приборов для обеспечения комфортных условий в помещениях;

2) установка прибора учета тепла на вводе в здание;

3) уменьшение потерь тепла за счет применения теплоизоляции для трубопроводов;

4) установка электронного регулятора ЕС1 для регулирования работы систем отопления от датчика температуры наружного воздуха.

Расчетная удельная потребность в полезной тепловой энергии на отопление здания за отопительный период меньше нормируемой удельной потребности в полезной тепловой энергии на отопление здания (см. «Энергетический паспорт»). Класс энергетической эффективности здания - нормальный (таблица 5 СНиП РК 2.04-21-2004*).

Основные показатели отопления и вентиляции

Таблица №4

Наименование здания (сооружения)	Расход тепла, Вт/ч			Общий	Расход тепла, Гкал/год
	на отопление	на вентиляцию	На ГВС		
Детсад на 240 мест	211000	34600	191300	436900	

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение и канализация предусмотрены согласно техническим условиям №47 от 18.04.2014 года на канализацию и №48 от 18.04.2014 года на водоснабжение, выданные ГКП «Отырар-қызмет» акимата Отрарского района.

Внутриплощадочные сети

Водопровод

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СНиП 4.01.03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Источником водоснабжения - существующие сети водопровода диаметром 200 мм.

Монтаж подводящих сетей водопровода предусмотрен из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 диаметром 110х6,6 мм, 25х1,8 мм по ГОСТ 18599-2001.

Пересечение пластмассовыми трубопроводами стенок колодца предусмотрено с помощью пластмассовых гильз. Заделка зазора между гильзой и трубопроводам выполнена белым канатом с герметизацией концов.

Наружное пожаротушение предусмотрено согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» табл.7 из расчета 15л/сек от двух пожарных гидрантов.

Фасонные стальные части и трубы покрыты антикоррозийной битумно-полимерной изоляцией типа «Весьма усиленная».

Канализация

Согласно техническим условиям отвод бытовых и производственных сточных вод предусмотрен самотеком во внутриплощадочную канализационную сеть и далее в выгреб ёмкостью 50 м^3.

Самотечная сеть канализация проложена из безнапорных чугунных и асбестоцементных канализационных труб диаметром 100 мм и 150 мм по ГОСТ 1839-80

Колодцы на канализационной и водопроводной сети предусмотрены из сборных железобетонных элементов диаметром 1000 мм и 1500 мм по т.п. 902-09-22.84 и серии 3.900.1-14.

Основание под трубопроводы канализации приняты согласно серии 3.008.9-6/86. Производства работ вести согласно СНиП 05.04-85* СН РК 4.0105-2002.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода выполнить защитный слой толщиной 0,3 м из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камня, щебня и кирпичей).

При этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом запрещено. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазоров между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Таблица №4

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	м^3/сут.	м^3/час	л/с	
Водопровод	25,2	6,5	15	
Канализация	25,2	6,32	2.09	

Внутреннний водопровод и канализация

Внутренний водопровод и канализация разработаны в соответствии с указаниями СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Водопровод

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Типовой проект внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации здания детского сада на 240 мест выполнен на основании: технического задания на разработку типового проекта, архитектурно-планировочных и технологических решений.

Проект выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в республике Казахстан:

1) СН РК 4.01-02-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий";
2) СНиП РК 2.02-05-2002 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
3) СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения";
4) СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения";
5) СНиП РК 1.02-03-2009 "Типовая проектная документация";
6) СН РК 1.02-01-2009 "Инструкция по типовому проектированию";
7) СНиП РК 3.02-24-2004* "Дошкольные учреждения".

В проекте предусмотрены следующие системы водоснабжения и канализации:

1) объединенный хозяйственно - питьевой и противопожарный водопровод, В1;
2) горячее водоснабжение, Т3, Т4, Т31;
3) система нагревательных приборов, Т32, Т41;
4) бытовая канализация, К1;
5) производственная канализация от столовой, К3.

Объединенный хоз. питьевой и противопожарный водопровод В1

Хозяйственно - питьевой - противопожарный водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам, поливочным и пожарным кранам, технологическому и моечному оборудованию столовой, для подачи воды в теплообменник и котел для приготовления горячей воды с запиткой от наружных сетей водопровода одним вводом диаметром 89х4 мм. На вводе для учета расхода воды установлен водомерный узел с водомером ВСКМ 30/50, с обводной линией, на которой установлена задвижка с электроприбором.

Проектом предусмотрена многонасосная установка для повышения давления объединенной системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода с частотным регулированием (2 рабочих, 1 резервный), поставляемая в комплекте с необходимой запорной арматурой для каждого насоса (задвижки, обратный клапан, манометры, вентили).

Согласно СП "Санитарно-эпидемиологических требований к содержанию и эксплуатации дошкольных организаций образования", утвержденный приказом МЗ РК от 30.12.2001 г. N1684 параграф 5 п. 48, высота установки детских санитарных приборов от пола предусмотрена:

умывальники для детей ясельного и младшего дошкольного возраста - 0,4 м;
умывальники для детей среднего старшего дошкольного возраста - 0,5 м;
мелкого душевого поддона для детей дошкольного возраста - 0,3 м.

Внутреннее пожаротушение детского сада предусмотрено согласно СН РК 4.01-02-2011 таблицы Г, п. 4.3.1 и составляет 1 струя по 2,5 л/с.

Внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов диаметром 50 мм с пожарными рукавами длиною 20 м с диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм. Пожарные краны установлены на высоте 1.35 м от пола помещения. В пожарных шкафах предусмотрено место для двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 л.

Расход воды на наружное пожаротушение принят 15,0 л/с и определен согласно СНиП РК 4.01-02-2009, п.5.2.1, 5.2.5 из расчета тушения одного пожара в течение 3-х часов.

Водопроводная сеть хоз. питьевого и противопожарного водоснабжения в здании предусмотрена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-50 мм по ГОСТ 3263-75*. Ввод водопровода в здание выполнен из стальных электросварных труб диаметром 89х4,0 мм по ГОСТ 10704-91 с "весьма усиленной" антикоррозийной изоляцией.

Горячее водоснабжение, Т3, Т4, Т31.

Система горячего водоснабжения предусмотрена закрытая через теплообменник для подачи воды в кухню, буфетную, туалетные для детей и персонала, изолятор, помещения

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

медицинского назначения, умывальникам и водоразборным кранам для хозяйственных нужд.

На выходе из теплового узла для учета расхода горячей воды установлен водомерный узел с водомером ВСКМ 10/32, на входе в тепловой узел для учета расхода горячей воды (циркуляционой) установлен водомерный узел с водомером ВСКМ 7/25.

На подводках к санитарным приборам (умывальники и душевые) в групповых установлен терморегулятор для смешивания до температуры +37 С с устройством кранов.

Температура горячей воды принята +50 °С, для централизованной системы горячего водоснабжения с подключением к закрытой системе теплоснабжения.

Циркуляция воды предусмотрена по магистрали, проходящей в подвале. Внутренняя сеть горячего водоснабжения выполнена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-32 мм по ГОСТ 3262-75*.

Система нагревательных приборов, Т32, Т41

Система нагревательных приборов предназначена для обогрева в шкафах для сушки одежды детей в раздевальных и полотенцесушителей в туалетах присоединенных к системе горячего водоснабжения. Для обеспечения бесперебойного обеспечения горячей водой, в период отключения системы горячего водоснабжения на летний период, В техническом подполье установлен электрический водогрейный котел ЗЛКО-3 производительностью 3,0 кВт.

Котел выполняет следующие функции:

1) автоматическое поддержание установленной температуры воды на выходе котла;

2) автоматическое отключение в случае отсутствия воды в системе;

3) защита от закипания и регулируемое ограничение температуры воды в системе;

4) автоматическое плавное (бесступенчатое) регулирование потребляемой мощности от 0 до 100% в зависимости от температуры воды в системе.

Контроль исправности датчиков и автоматическое отключение в случае короткого замыкания в нагрузке или возникновения других аварийных режимов работы.

Для обеспечения напора в обратном трубопроводе и залива системы в помещении котельной на обратном трубопроводе установлен мембранный расширительный бак емкостью 18,0 л.

Для циркуляции воды в системе отопления предусмотрен циркуляционный насос ДАВ.

Заполнение и подпитка системы выполнена исходной водой из водопровода. Вода отвечает требованиям СанПиН РК 3.01.067-97.

Опорожнение системы предусмотрен в канализационный трап.

Монтаж и эксплуатацию котельной выполнять согласно требованиям инструкции к электрокотлу, входящей в комплект поставки завода-изготовителя.

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

Бытовая канализация, К1

Бытовая канализация предусмотрена для отвода стоков от санитарных приборов в наружную канализацию.

Система включает в себя три выпуска диаметром 100 мм.

Отвод сточных вод от трапов, расположенных в подвальной части здания в помещениях теплового пункта, венткамеры и насосной предусмотрен отдельным выпуском с устройством задвижки с электроприводом.

Внутренняя сеть бытовой канализации принята из полиэтиленовых канализационных труб на резиновых уплотнительных кольцах диаметром 50 мм, 100 мм по ГОСТ 22689.1-89; при прокладке ниже отметки 0.000 - из чугунных канализационных труб диаметром 50 мм, 100 мм по ГОСТ 6942-98, согласно п. 8.2.8 и 11.8 3 СН РК 4.01-02-2011.

Выпуски предусмотрены из канализационных чугунных канализационных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98.

Производственная канализация от столовой К3

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Производственная канализация предусмотрена для отвода стоков от технологического и моечного оборудования столовой самостоятельным выпуском с устройством жироуловителя.

Присоединение технологического и моечного оборудования к производственной канализационной сети выполнить с разрывом струи не менее 20 мм от верха приемной воронки, согласно СН РК 4.01-02-2011, п.8.2.10.

Система включает в себя один выпуск диаметром 100 мм.

Внутренняя сеть бытовой канализации предусмотрена из полиэтиленовых канализационных труб на резиновых уплотнительных кольцах диаметром 50 мм, 100 мм по ГОСТ 22689.1-89; при прокладке ниже отметки 0.000 - из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98, согласно п. 8.2.8 и 11.8 3 СН РК 4.01-02-2011.

Выпуски выполнены из канализационных чугунных канализационных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98.

Сети системы водопровода стальные электросварные, проложенные в земле, покрыты "Весьма усиленной" антикоррозийной изоляцией по ГОСТ 9.602-2005.

Крепление трубопроводов вести в соответствии с серией 4.904-69 "Средства крепления санитарно-технических систем и оборудования".

Монтаж систем водопровода и канализации вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85.

Трубопроводы и стояки горячего водоснабжения (кроме подводок к санитарным приборам) изолированы "Thermaflex" толщиной 10 мм.

Трубопроводы холодного и горячего водоснабжения не изолированные выше отметки 0.000 окрашены масляной краской за 2 раза.

Котельная

В здании предусмотрены следующие системы:

а) водопровод;

б) горячее водоснабжение;

в) канализация бытовая.

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

Монтаж сетей водопровода и канализации производить согласно СНиП 3.05.01-85* и СН РК 4.01.-05-2002.

Водопровод

Система холодного водоснабжения предусмотрена для обеспечения хозяйственно питьевых, бытовых и технических нужд котельной. Расчетный расход воды определен в соответствии со СНиП 4.01-41-2006. Ввод водопровода выполнен от внутриплощадочной сети водопровода. У входа здание установлен водомерный счетчик холодной воды. Горячее водоснабжение предусмотрено от водонагревателя. Подводки сетей водопровода к приборам приняты из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТУ 3262-75*.

Магистральный водопровод холодного водоснабжения проложен открыто с верхней разводкой сетей. Все трубы окрашены масляной краской за два раза.

Канализация

Система канализации принята для отведения сточных вод от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации диаметром 150 мм.

Сети канализации приняты из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-98 с заделкой стыковых соединений резиновыми уплотнителями. После монтажа трубопроводов систему канализации проверить на исправность трубопровода, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Канализация К-3

В случае аварии котлов проектом предусмотрен охладительный колодец для горячей воды. После охлаждения воду вывозить ассенизационной машиной.

Электротехнические решения и системы связи

Электроснабжение

Раздел электроснабжения выполнен на основании задания на проектирование, генплана и в соответствии с требованиями нормативной документации и технических

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

условий за № 01-1465 от 26.05.2014 года на электроснабжение, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

По степени надежности электроснабжения объект относится к потребителям II категории.

Установленная мощность Руст - 181,09 кВт.

Расчётная мощность Рр - 157,55 кВт.

Расчётный ток Ір - 281,3 А.

Протяжённость сетей: ВЛ - 10 кВ - 0,085 км
КЛ – 10 кВ - 0,021 км
КЛ - 0,4 кВ - 0,897 км

Основное питание предусмотрено подключением проектируемой трансформаторной подстанции от существующей опоры ВЛ-10 кВ фидер "Коксарай" ПС-35/10 кВ "Коксарай". Резервное питание принято от ДЭС .

Сети ВЛ-10 кВ выполнены проводом марки СИП, проложенным на типовых железобетонных опорах фирмы "ENSTO". Ввод в КТПГ принят кабелем АСБ-3х70 мм^2. Переход от СИП 3 к кабелю выполнен по серии ENSTO. Заземление опор ВЛ-10 кВ предусмотрено из круглой стали диаметром 12 мм, длиной 15 м по серии 3.407-150. В точке подключения ВЛ-10 кВ на существующей опоре установлен УОП. Электроснабжение выполнено от трансформаторной подстанции мощностью 250 кВА.

Сети 0,4 кВ выполнены кабелем АВВГ -1, проложенным в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. При пересечении кабелей с подземными коммуникациями и при прохождении под проезжей частью кабели проложить в двустенной гофрированной ПНД трубе диаметром 110 мм согласно т.п. А11-2011.

Освещение территории детского сада предусмотрено светильниками наружного освещения типа " Торшер". Сети наружного освещения выполнено кабелем марки АВВГ -1. Управление наружным освещением принято от фидера наружного освещения КТПГ от фотореле в зависимости от естественной освещенности.

Наружное защитное заземление детского сада и КТПГ принято сталью круглой диаметром 16 мм длиной 5 м, соединенными полосовой сталью 40х4 мм, проложенной в земле в траншее. Сопротивление заземляющего устройства не более 4 Ом.

Все электромонтажные работы выполнять в соответствии с действующими ПУЭ РК нормами и правилами.

Электротехнические решения

Электротехническая часть рабочего проекта "Детский сад на 240 мест" выполнена на основании технического задания Министерства образования и науки Республики Казахстан и Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 15,02.2012г. и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан:

1) ПУЭ РК 2008 года;

2) СН РК 4.04-23-2004 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования";

3) СНиП РК 2.02-05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";

4) СНиП РК 1.02-03-2009 "Типовая проектная документация";

5) СН РК 1.02-01-2009 "Инструкция по типовому проектированию";

6) СНиП РК 2.04-05-2002* "Естественное и искусственное освещение";

7) СН РК 2.04-29-2005 " Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений";

8) СНиП РК 3.02-02-2009 "Общественные здания и сооружения".

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники здания детского сада относятся к потребителям II категории, противопожарные устройства здания относятся к потребителям I категории.

Питание электроприемников принято по трехфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220В с глухозаземленной нейтралью система (ТИ-С-5).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Электроснабжение предусмотрено по двум кабельным линиям от местных электрических сетей напряжением 380/220В.

Расчётная мощность Рр - 149,5кВт.

Расчётный ток Ір - 247,2А.

Для учета и распределения электроэнергии принято вводное и распределительные устройства ВРУ, состоящие из напольных шкафов с набором аппаратуры. Для потребителей I категории предусмотрено ВРУ с автоматическим вводом резерва (АВР).

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

Проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, аварийное освещение, аварийно-эвакуационное. Светильники аварийно-эвакуационного освещения использованы для дежурного освещения.

Освещённость помещений принята в соответствии с СНиП РК 2.04-05-2002* "Естественное и искусственное освещение". Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Для освещения приняты светильники с люминесцентными и энергосберегающими лампами.

Управление рабочим и аварийным освещением принято по месту.

Групповые осветительные сети выполнены сменяемыми, кабелями с медными жилами, проложенными скрыто в гофрированных поливинилхлоридных трубах в конструкции потолка и частично в штрабах по стенам.

Силовым электрооборудованием здания является сантехническое оборудование, технологическое оборудование пищеблока и прачечной, оборудование лифтов.

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

Распределительные силовые сети выполнены кабелями с медными жилами, проложенными по техническому этажу в коробах и ПВХ трубах.

Групповые силовые сети предусмотрены сменяемыми кабелями с медными жилами, проложенными скрыто в поливинилхлоридных трубах в подготовке пола, в поливинилхлоридных трубах в конструкциях перекрытий и перегородках.

Распределительные и групповые линии противопожарных устройств выполнены кабелями с медными жилами в трубах ПВХ.

Молниезащита

Здание детского сада относится ко 2-ой степени огнестойкости. В соответствии с СН РК 2.04-29-2005 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений", устройство молниезащиты не требуется.

Защитные меры электробезопасности

Проектом предусмотрены следующие защитные меры электробезопасности:

1) защитное отключение поврежденного участка цепи с помощью автоматических выключателей;

2) основная система уравнивания электрических потенциалов;

3) защитное заземление;

4) установка устройств защитного отключения, реагирующих на дифференциальный ток не более 30 мА, на линиях, питающих бытовые розетки;

5) установка щитового электрооборудования в помещениях и нишах с ограниченным доступом;

6) использование оборудования со степенью защиты оболочки, отвечающего требованиям условий эксплуатации и окружающей среды;

7) использование сверхнизкого напряжения.

Все электротехнические работы выполнять квалифицированным персоналом с соблюдением правил техники безопасности с учетом требований ПУЭ, ГОСТ, СНиП, СН и других действующих нормативных документов.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Все используемое электрооборудование и материалы сертифицированы.

Связь и сигнализация разработана на основании технического задания на проектирование рабочего проекта, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с действующими нормами на территории Республики Казахстан: СНиП РК 3.02-10-2010 "Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования", СН РК 2.02-11-2002 "Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре", ВСН 600-81 "Инструкция по монтажу устройств связи, радиофикации и телевидения", СНиП РК 2.02-15-2003 "Пожарная автоматика зданий и сооружений", СНиП РК 4.04-06-2002 "Электротехнические устройства" и другими нормативными актами и технической документацией фирм-изготовителей оборудования.

Проектом предусмотрены следующие виды связи и сигнализации: охранно-пожарная сигнализация, телефонизация плюс компьютерная сеть (СКС), телевидение, радиофикация и тревожное оповещение.

Радиофикация

Радиофикация здания выполнена от городской радиотрансляционной сети. Ввод выполнен через абонентский трасформатор ТАМУ-10Т. Ввод сети от радиостойки выполнен кабелем ПРППМ 2х1,2 мм^2. Абонентская сеть выполнена кабелем ПРППМ 2х1,2 мм^2. Радиорозетки установлены на высоте 0,3 м от уровня пола и не далее 1 м от силовых розеток.

Распределительный кабель проложен скрыто по стоякам, абонентский - в штрабах с последующей заделкой или открыто по конструкциям с последующей обшивкой.

Телевидение

Для приема телевизионных передач на крыше здания установлены телевизионная антенны МВ и ДМВ диапазонов. Распределительная сеть выполнена кабелем РК-75-9АК скрыто по стоякам, абонентская - кабелем РК-75-4-15АК в штрабах или открыто по конструкциям с последующей обшивкой.

Для лучшего приема телевизионных передач на каждом этаже здания установлены телевизионные усилители.

Телевизионные розетки установлены на высоте 1,8 м от уровня пола и не далее 1 м от силовых розеток.

Охранно-пожарная сигнализация

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения очага возгорания, сопровождающегося выделением дыма или тепла в контролируемых помещениях и передачи извещений о возгорании.

Средствами пожарной сигнализации оборудованы помещения в соответствии с их назначением и требованиями СНиП РК 2.02-15-2003.

Контроль состояния АПС предусмотрен при помощи контроллера двухпроводной линии.

Контроллер двухпроводной линии анализирует состояние датчиков и расширителей, включенных в его двухпроводную линию связи (ДПЛС), передает по интерфейсу информацию об их состоянии на пульт.

При появлении контролируемых извещателями первичных признаков пожара (дым, тепло) контроллер двухпроводной линии, проводя периодический опрос извещателей двухпроводной линии связи, регистрирует состояние цзвещателей, формирует и передает по магистрали Р5-485 сигналы тревожных событий «Внимание», «Пожар» и «Норма» на пульт контроля и управления.

Извещатель пожарный дымовой при превышении «порога запыленности» формирует сигнал «требуется обслуживание».

Пульт контроля и управления установлен в помещении охраны.

На путях эвакуации установлены ручные пожарные извещатели.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

По сигналу «Пожар» осуществляется запуск оповещения, выдача сигнала «Пожар» на пульт городской пожарной станции, выдача сигнала на отключение вентиляции, включения системы дымоудаления.

Согласно СН РК 2.02-22-2002* в здании предусмотрен 3-й тип оповещения людей о пожаре, включающих в себя трансляцию речевых сообщений и световых указателей «Выход», указывающих пути эвакуации из здания. При начальном задымлении в помещениях происходит переход извещателя пожарного дымового адресно-аналогового в состояние «Внимание», при дальнейшем увеличении концентрации дыма в состояние «Пожар» система формирует сигнал на управление системой оповещения людей о пожаре.

Электропитание системы предусмотрено по 1 категории надежности согласно ПУЭ. Основное электропитание принято от сети переменного тока 220 В через блоки питания РИП-12. Резервное - от аккумуляторных батарей, обеспечивающих работу системы в течении 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме тревоги.

Автоматическая установка охранной сигнализации помещений предназначена для обнаружения несанкционированного проникновения в контролируемое здание, помещения и передачи информации дежурному персоналу.

Защите подлежат:

1) периметр технического подполья;
2) периметр 1-го этажа;
3) периметр 2-го этажа.

Система охранной сигнализации выполнена совмещенной с пожарной сигнализацией, но имеет физически изолированный шлейф сигнализации, образованный двухпроводной линией дополнительного контроллера.

Защита помещений предусмотрена извещателями охранными магнитоконтактными, извещателями охранными акустическими на «разрушение стекол».

Электропитание извещателей охранных выполнено по двухпроводной линии от контроллера двухпроводной линии.

Кабель проложен в гофрированной трубе диаметром 16 мм скрыто в слое штукатурки. Все оборудование зеземлено.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и противопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 2.02.05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения».

Здания на участке размещены с соблюдением противопожарных норм и обеспечением свободного проезда пожарных машин.

Степень огнестойкости здания - II.

Из каждого блока предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов из коридоров или вестибюлей 1-го этажа с выходом непосредственно на прилегающую территорию.

Все эвакуационные двери из помещений открываются по направлению к выходу. Высота проемов в свету предусмотрена не менее 2,0 м.

В лестничных клетках предусмотрены световые проемы на каждом этаже. Между маршами лестниц и поручнями предусмотрен зазор шириной в плане в свету не менее 75 мм.

Из лестницы предусмотрен выход на чердак через противопожарный люк по закрепленным металлическим стремянкам. По чердаку на всю длину блоков предусмотрены проходы высотой в свету более 1,6 м.

Выход на кровлю предусмотрен из чердака через слуховые окна.

Все эвакуационные двери из помещений и лестничных клеток открываются по направлению к выходу. Высота проемов в свету предусмотрена не менее 2,0 м.

Во внутренней отделке помещений использованы несгораемые материалы.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Деревянные конструкции обработаны глубокой пропиткой антипиренами.

Для наружного пожаротушения на территории предусмотрены пожарные гидранты.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, имеют сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Для обеспечения пожарной безопасности предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация. Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытый под штукатуркой, розетки заземлены.

6.4 Охрана окружающей среды

Источником загрязнения воздушной среды является котельная, бытовые отходы и мусор, образующийся в результате деятельности детского сада.

Отходящие газы котельной выбрасываются через дымовую трубу.

Технология производства садика исключает возможность аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Для сбора бытового мусора предусмотрены урны по всей территории, в хозяйственной зоне предусмотрена площадка для установки контейнеров для мусора, которые вывозятся в специально отведенные для этого места.

Прокладку сетей водопровода, канализации, теплоснабжения вести с соблюдением требований СНиП, не нарушающих экологической ситуации на площадке строительства.

Сброс воды из водовода после промывки предусмотрен по рельефу местности в полосы зеленых насаждений, в водосточные кюветы дорог.

Удаление хлорной извести при дезинфекции водоводов предусмотрено автовозами на поселковую свалку.

Земляные работы предусмотрены с сохранением плодородного слоя почвы по территории с последующим использованием его при разбивке газонов, цветников и при посадке кустарников.

Для обеспечения нормальных санитарных условий, проектом предусмотрено максимальное озеленение свободной от застройки территории.

На участке выполнена разбивка цветников, посев газонных трав, посадка декоративных цветущих кустарников.

При разработке генплана учтены шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями СНиП II-12-77 «Защита от шума» и СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Вокруг участка предусмотрен шумозащитный заслон из деревьев и кустарников.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства определена в соответствии СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II глава 4 «Просвещение и культура» п. 1. «Детские образовательные учреждения» и составляет 9 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

В соответствии с письмом заказчика, начало строительства предусмотрено в 2015году.

6.5 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 АВС-4 (редакция 5.3.1) 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:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-20;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;

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) от 10 декабря 2014 года, 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);
- затраты на командировочные расходы (вахтовый метод производства работ и т.д. (СН РК 8.02-02-2002 и задание на проектирование)

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2012-2013 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV , на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

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

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

В соответствии с РДС РК 1.02-04-2013 «Отнесение объектов строительства и градостроительного планирования территорий к уровням ответственности» разработчиком проекта установлен технически сложный объект II (нормального) уровеня ответственности.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП по ЮКО «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство детского сада на 240 мест в селе Коксарай Отырарского района ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1)включена ситуационная схема;

2) расположение выгреба (поз. 21) от игровой площадки откорректировано согласно санитарным нормам;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

3) на чертежах указано КТП (поз. 22);

4) площадь и состав помещений детского сада приняты по типовому проекту, согласовано с СЭС;

5) в соответствии с приложением 13 СНиП РК 3.02-24-2004 «Дошкольные объекты образования» в туалетных для детей от 3 до 6 лет увеличено количество детских умывальников с 3 до 4;

6) в спецификациях оборудования указаны характеристики оборудования, в частности указана потребляемая мощность и фазность поз. 16, 40, 76;

7) поз. 53. Шкаф сушильный – указана марка шкафа, технические характеристики - габариты, потребляемая мощность;

8) поз.26, 36 – шкафы для полотенец – указано количество крючков – в сумме 240 крючков;

9) указаны марки поз.51. Стиральная машина, поз.52. Сушильная машина. Поз. 51 записана как стирально-отжимная, т.к. сушку можно производить только после отжима;

10) лист 13 - ТХ.С - тубус кварцевый – указана марка, технические характеристики – показали на плане в кабинете физиотерапии пом. 24 – 1 этаж;

11) в помещениях 24, 25 на первом этаже отделка стен и потолков предусмотрена масляной краской, так как эти помещения требуют стерильности;

12) исключена окраска потолков масляной краской за исключением помещений 24 и 25 на первом этаже;

13) даны примечания по кладке;

14) согласно ГОСТ 21501-93 на планах обозначены окна;

15) согласно п. 3.94 СНиП РК 3.02-06-2002 «Крыши и кровли» предусмотрен ходовой настил;

16) предусмотрены мероприятия от хлорной агрессии;

17) предоставлен расчёт фундаментов;

18) ширина отмостки принята 1500 мм;

19) ввод теплосети принят 2 диаметра 100 мм в подвале в углу здания по оси 4;

20) трубопроводы отопления и теплоснабжения приточных установок приняты из металлополимерных труб по СП РК 4.02-101-2002;

21) для горячего водоснабжения в летний период в узле управления установлен эл.подогреватель Аристон ёмк. 500 л;

22) в котельном зале предусмотрена ест. выт. вентиляцию (дефлектор диаметром 500 мм);

23) котлы приняты с дутьевыми вентиляторами (указано в спецификации оборудования);

24) эл. подогреватель Аристон для душа исключен, установлен водоводяной подогреватель от котлов;

25) сбросной колодец исключен;

26) откорректирована спецификация оборудования;

27) откорректирован поперечный разрез траншеи, с указанием мероприятий по устройству основания и засыпки для полиэтиленовых труб согласно СН РК 4.01-05-2002;

28) лист НВК.С-1. В СО добавлены указатели пожарного резервуара, согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.12.5 прим.3;

29) таблицы параметров колодцев заменены на серию 3.900.1-14 выпуск 1;

30) откорректирована глубина заложения трубопроводов;

31) в спецификации добавлена врезка в существующие сети водопровода диаметром 200 мм;

32) представлено согласование точки подключения и способа прокладки ЛЭП-10 кВ с Отырарскими ЭС;

33) на плане ЭСН предусмотрена установка переходного пункта ПП-10 на концевой опоре при переходе ВЛ-10 кВ в кабель КЛ-10 кВ;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

34) откорректированы объемы земляных работ, приведены в соответствие нумерация и направления кабелей Ф2,Ф3 и Ф4 в кабельном журнале с нумерацией и направлениями их в схеме подключения РУ-0,4 кВ КТПГ к ДЭС;

35) в спецификации оборудования указан тип и завод- изготовитель ДЭС, представлен паспорт изделия, указаны на чертежах ЭСН диаметры и количество стальных труб, согласно их объемам в спецификации оборудования;

36) курсы валют обновлены;

37) доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования, использованного в рабочем проекте «Строительство детского сада на 240 в с. Коксарай Отырарского района, ЮКО» составляет 83,21 %.

38)представлены прайс-листы на материалы и оборудование, отсутствующие в сметных нормативных сборниках, утвержденные заказчиком.

39) стоимость материалов откорректирована в соответствии со сборником сметных цен и расценок на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002,СН РК 8.02-04С-2004 Изменения и дополнения выпуск.20;

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №5

№ пп	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменен + увелич. - снижен.
			заявлен -ные	рекомен. к утверж.	
1	Вместимость детского сада	мест	240	240	
2	Площадь участка	га	1,3	1,3	
3	Площадь застройки	$м^2$	1798,60	1798,60	-
4	Общая площадь	$м^2$	2818,10	2818,10	-
5	Полезная площадь	$м^2$	2374,10	2374,10	-
6	Строительный объем в том числе: выше отм. 0.000 ниже отм. 0.000	$м^3$	13597,30 10050,70 3546,60	13597,30 10050,70 3546,60	-
7	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г. в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	168,750 140,390 26,408 1,952	169,291 140,645 26,691 1,955	+0,541 +0,255 +0,283 +0,003
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015г. в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	505,165 359,038 67,537 78,590	508,746 359,687 68,262 80,797	+3,581 +0,649 +0,725 +2,207
9	Продолжительность строительства	мес.	9	9	-

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость увеличилась в текущих ценах 2015 годов на общую сумму 3,581 млн. тенге.

ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство детского сада на 240 мест в селе Коксарай Отырарского района ЮКО»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1	Вместимость детского сада	240 мест
2	Площадь участка	1,3 га
3	Площадь застройки	1798,60 м^2
4	Общая площадь	2818,10 м^2
5	Полезная площадь	2374,10 м^2
6	Строительный объем	13597,30 м^3
	в том числе: выше отм. 0.000	10050,70 м^3
	ниже отм. 0.000	3546,60 м^3
7	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	169,291 млн. тенге
	в том числе СМР	140,645 млн. тенге
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 года	508,746 млн. тенге
	в том числе СМР	359,687 млн. тенге
9	Продолжительность строительства	9,0 месяцев

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

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

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отырарского района» ЮКО в соответствии условиями договора от № 19/1306 от 22.12.2014 года

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«ОҚО, Отырар ауданы, Көксарай ауылындағы 240 орындық балабақша құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылаты нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Балабақшаның сиымдылығы	240 орын
2.	Жер телімінің ауданы	1,30 га
3.	Құрылыстың ауданы	1798,60 м^2
4.	Жалпы ауданы	2818,10 м^2
5.	Пайдалы ауданы	2374,10 м^2
6.	Құрылыстың көлемі	13597,30 м^3
	оның ішінде: 0.000 деңгейінен жоғарғы	10050,70 м^3
	0.000 деңгейінен төменгі	3546,60 м^3
7.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	169,291 млн. теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	140,645 млн. теңге
8.	2015 жылдардағы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	508,746 млн. теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	359,687 млн. теңге
9.	Құрылыстың ұзақтығы	9,0 ай

1. Жұмыс жобасын бекітуге және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілген тексеру қажет.

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 22.12.2014 жылғы № 19/1306 шарттың талаптарына сәйкес ОҚО «Отырар ауданының құрылыс, сәулет және қалақұрылысы бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлім бастығы	Е. Курбанбаев
Өндірістік бөлім бастығының орынбасары	Е. Мыраманов
Сарапшылар тобының жетекшісі	Қ. Досымбетова
Сарапшы	М. Қошанов
Сарапшы	Н. Мукашев
Сарапшы	Н. Климец
Сарапшы	У. Истелеева
Сарапшы	Н.Ерменбеков
Сарапшы	А.Абдулаева
Мониторинг бағасы бойынша жетекші маман	Б. Ибраев
Штаттан тыс сарапшы	А. Капустин

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА