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, Сайрам ауданы, Манкент ауылындағы 280 орындық балабақша құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 13 мамырдағы №19-0309/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ОҚО, Сайрам ауданының құрылыс 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

№ 19-0309/15 от 13 мая 2015 года

по рабочему проекту
«Строительство детского сада на 280 мест в селе Манкент сельского округа Манкент Сайрамского района ЮКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ « Отдел строительства Сайрамского района, ЮКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «А Строй Проект»

г.Шымкент

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство детского сада на 280 мест в селе Манкент сельского округа Манкент Сайрамского района ЮКО»**.

Настоящее заключение выполнено согласно договору 19/0244 от 20.04.2015 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО и ТОО «А строй проект» в соответствии с письмом ГУ «Отдел строительства Сайрамского района» ЮКО №162 от 26.03.2015 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства Сайрамского 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 №27 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 Сайрамского района ЮКО от 10.07.2014 года;

архитектурно-планировочное задание №80 от 04.05.2014 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Сайрамского района» ЮКО;

решение акимата села Манкент №10 от 04.03.2014 года о предоставлении земельного участка на постоянное землепользование;

акт на право постояннного землепользования №192951832272 от 09.09.2014 года, выданный ЮК филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Научно-производственный центр земельного кадастра» Комитета по управлению земельными ресурсами Министерства регионального развития РК;

акт выбора и согласования земельного участка от 12.08.2014 года для строительства детского сада в селе Манкент по улице Жалал ата Сайрамского района;

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

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утверждённый руководителем ГУ «Отдел строительства Сайрамского района» ЮКО от 10.03.2015 года;

отчет об инженерно-геологических условиях и топосъёмка, выполненные ТОО «ГЕО-Инженерные Изыскания» в 2014 году, заказ №506;

письмо ГУ «Отдел строительства Сайрамского района» ЮКО №1179 от 28.11.2014 года о том, что финансирование строительства детского садика на 280 мест в селе Манкент предусмотрено постановлением акимата Сайрамского района №908 от 10.11.2014 года в 2015-2016 году;

письмо ГУ «Отдел строительства Сайрамского района» ЮКО №160 от 26.03.2015 года о том, что начало строительства детского садика в селе Манкент Сайрамского района ЮКО на 280 мест предусмотрено в июне 2015 года;

письмо ГУ «Отдел строительства Сайрамского района» ЮКО №74 от 18.02.2015 года о том, что строительства детского садика в селе Манкент Сайрамского района ЮКО предусмотрено на 280 мест;

письмо АО «Казахский научно-исследовательский и проектный институт строительства и архитектуры» («КазНИИСА») №43-08/1506 от 29.08.2014 года о принятии конструктивных решений ТП РК 280 ОДВО (IB, IIIA, IIIB) 7С-2.2-2012 «Детский сад (организация дошкольного воспитания и обучения) на 280 мест для районов с сейсмической активностью 8 баллов.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Технические условия:

- №1183 от 28.11.2014 года на канализацию, выданные ГУ «Отдел строительства Сайрамского района» ЮКО;
- №1184 от 28.11.2014 года на теплоснабжение, выданные ГУ «Отдел строительства Сайрамского района» ЮКО;
- от 15.04.2014 года б/н на водоснабжение, выданные ТОО «Сайрам Тазалык»;
- №564 от 16.06.2014 года на отопление, выданные ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Сайрамского района» ЮКО;
- № 01-3450 от 05.11.2014 года на электроснабжение, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Санитарно–эпидемиологическое заключение №17-1-14-1-1354 от 06.11.2014 года, выданное Сайрамским районным управлением санитарно-эпидемиологического надзора.

Заключение государственной экологической экспертизы №KZ20VDC0002929 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 ОДВО (IВ, IIВ, IIIВ, IVГ) – 7С – 2.2 – 2012. Детский сад (организация дошкольного воспитания и обучения) на 280 мест для IВ, IIВ, IIIВ, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями. Технологическая часть.

Альбом 3.1. Типовой проект ТП РК ОДВО (IВ, IIВ, IIIВ, IVГ) – 7С – 2.2 – 2012. Детский сад (организация дошкольного воспитания и обучения) на 280 мест для IВ, IIВ, IIIВ, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями. Архитектурные решения ниже отм.0,000.

Альбом 3.2. Типовой проект ТП РК ОДВО (IВ, IIВ, IIIВ, IVГ) – 7С – 2.2 – 2012. Детский сад (организация дошкольного воспитания и обучения) на 280 мест для IВ, IIВ, IIIВ, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями. Архитектурные решения выше отм.0,000.

Альбом 4.1. Типовой проект ТП РК ОДВО (IВ, IIВ, IIIВ, IVГ) – 8С – 2.2 – 2012. Детский сад (организация дошкольного воспитания и обучения) на 280 мест для IВ, IIВ, IIIВ, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями. Конструкции железобетонные ниже отм. 0.000.

Альбом 4.2. Типовой проект ТП РК ОДВО (IВ, IIВ, IIIВ, IVГ) – 8С – 2.2 – 2012. Детский сад (организация дошкольного воспитания и обучения) на 280 мест для IВ, IIВ, IIIВ, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями. Конструкции железобетонные выше отм. 0.000.

Альбом 5. Типовой проект ТП РК ОДВО (IВ, IIВ, IIIВ, IVГ) – 7С – 2.2 – 2012. Детский сад (организация дошкольного воспитания и обучения) на 280 мест для IВ, IIВ, IIIВ, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями. Отопление и вентиляция.

Альбом 6. Типовой проект ТП РК ОДВО (IВ, IIВ, IIIВ, IVГ) – 7С – 2.2 – 2012. Детский сад (организация дошкольного воспитания и обучения) на 280 мест для IВ, IIВ, IIIВ, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями. Водоснабжение и канализация.

Альбом 7. Типовой проект ТП РК ОДВО (IВ, IIВ, IIIВ, IVГ) – 7С – 2.2 – 2012. Детский сад (организация дошкольного воспитания и обучения) на 280 мест для IВ, IIВ, IIIВ, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями. Электротехническая часть.

Альбом 8. Типовой проект ТП РК ОДВО (IВ, IIВ, IIIВ, IVГ) – 7С – 2.2 – 2012. Детский сад (организация дошкольного воспитания и обучения) на 280 мест для IВ, IIВ, IIIВ, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями. Связь и сигнализация.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Альбом 9. Типовой проект ТП РК ОДВО (IВ, IIВ, IIIВ, IVГ) – 7С – 2.2 – 2012. Детский сад (организация дошкольного воспитания и обучения) на 280 мест для IВ, IIВ, IIIВ, 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. Пожарный резервуар на 100 м³

Альбом 13. Выгреб 50 м³

Том II. Сметная документация

Брошюра 1. Паспорт проекта

Брошюра 2. Энергетический паспорт

5.4 Цель и назначение объекта строительства

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 280 мест расположен в северо-восточной части села Манкент Сайрамского района ЮКО.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон - IVГ.

Средняя температура наружного воздуха обеспеченностью 0,92 в °С: наиболее холодной пятидневки минус 22, абсолютная максимальная плюс 44, абсолютная минимальная минус 34.

Нормативная глубина промерзания для суглинка – 0,63 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт для суглинка - 0,73 м.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - III.

Сейсмичность площадки строительства восемь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

Инженерно - геологические условия площадки строительства

Рельеф площадки строительства относительно ровный с уклоном на запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 47,35 – 48,50 м.

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

1) ИГЭ-1 – суглинок макропористый, светло-коричневый от твёрдой до тугопластичной консистенции, просадочный, мощностью 17,3 – 18,4 м. Просадка грунтов от собственного веса при замачивании составляет 12,0 см. Тип грунтовых условий по просадочности второй.

2) ИГЭ-2 – суглинок светло-коричневый, слабокомковатый, от тугопластичной до мягкопластичной (ниже УПВ) консистенции, непросадочный, мощностью 2,60 – 2,70 м.

Характеристики грунтов при водонасыщенном состоянии и природной плотности

1) ИГЭ-1 - удельный вес 18,7 кН/м^3; угол внутреннего трения 21°; удельное сцепление 5 кПа; модуль деформации 3,6 МПа, модуль деформации при установившейся влажности 5,9 МПа; начальное просадочное давление 106 кПа»;

2) ИГЭ-2 - удельный вес 23,1 кН/м^3; модуль деформации 30,0 МПа.

С поверхности земли распространена почва из суглинка серовато-коричневого, макропористого, пронизаного корнями травянистой растительности и ходами землероев мощностью 0,2 м.

Подземные воды вскрыты на глубине 18,0 – 19,9 м от поверхности земли.

Грунты площадки для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и 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⁻

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

неагрессивные.

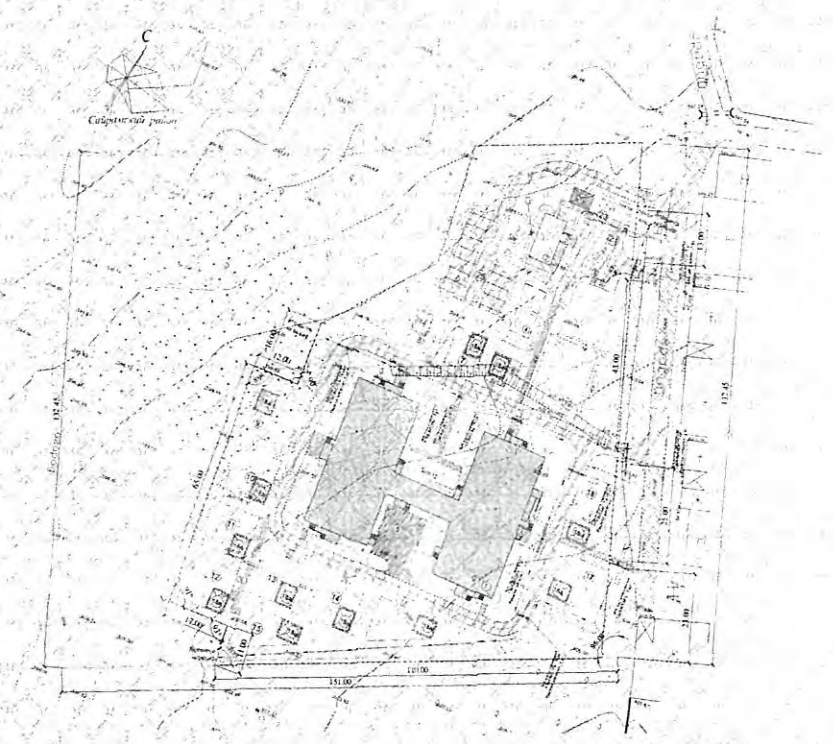
6.2 Проектные решения

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 прямоугольной формы в плане площадью 2,0 га расположен по улице Жалал ата в селе Манкент Сайрамского района ЮКО.

Ситуационная схема участка



Экспликация зданий и сооружений

1. Здание детского сада
2. Котельная

2а. Дымовая труба

2б. Навес для угля

2в. Площадка для золы

3. Площадка для мусора тип 1
4. Пожарный резервуар ёмкостью 100 м^3
5. Хозяйственная площадка

6-18. Игровая площадка с теневым навесом

18а. Теневой навес

19. Физкультурно-спортивная площадка
20. Ограждение территории сетчатое
21. Ворота без калитки металлические тип М1Б
22. Калитка КМ1Б

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

23. Выгреб ёмкостью 50 м^3
24. КТП и дизель-генераторная станция Р150Р1
25. Автостоянка на 11 мест

Территория детского сада огорожена по всему периметру.

На территорию предусмотрено 2 въезда со стороны улицы.

Территория детского сада функционально зонирована на:

1) игровую;
2) спортивную;
3) хозяйственно-бытовую, включающую в себя котельную, КТП, два пожарных резервуара ёмкостью по 100 м^3, 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 репера - 603,33.

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, совпадающей с границей ограждения.

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	га	2,0	100

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2	Площадь застройки	$м^2$	4635.45	29.24
3	Площадь покрытий	$м^2$	5690.45	35.89
4	Площадь спортплощадки	$м^2$	2755.14	17.38
5	Площадь детских площадок	$м^2$	356.00	2.24
6	Площадь озеленения	$м^2$	2414.96	15.25

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», "Нормы оснащения оборудованием и мебелью организаций дошкольного, начального, основного среднего, общего среднего, технического и профессионального образования", утвержденные приказом Министерства образования и науки Республики Казахстан от 7.03.2012 года № 97.

Детский сад на 280 мест - отдельно стоящее, двухэтажное здание с техническим подпольем для размещения технических помещений: теплового и водомерного пунктов, электрощитовой, приточной вентиляционной камеры.

Детский сад общего типа запроектирован на 280 мест для детей от 1 года до 6/7 лет с нормальным физическим и умственным развитием дневного пребывания.

Здание ОДВО рассчитано на 280 мест – 13 изолированных групповых ячеек с ясельными группами:

младшая ясельная группа, возраст детей 1-2 года (1 группа вместимостью 10 мест);
старшая ясельная группа, возраст детей 2-3 года (2 группы вместимостью 15 мест);
младшая группа, возраст детей 3-4 года (2 группы вместимостью 24 места);
средняя группа, возраст детей 4-5 лет (3 группы вместимостью 24 места);
старшая группа, возраст детей 5-6 лет (3 группы вместимостью 24 места);
подготовительная группа, возраст детей 6-7 лет (2 группы вместимостью 24 места).

Все помещения групповой ячейки расположены на одном этаже. Каждая групповая ячейка имеет два эвакуационных выхода. Групповые ячейки ясельных групп обеспечены отдельным входом с улицы.

Состав помещений групповой ячейки:

раздевальная - для переодевания детей и хранения верхней одежды;
групповая - для игр, занятии, приема пищи;
спальня - для дневного сна детей;
буфетная - для мытья и хранения посуды;
туалетная - для гигиены.

Взаимосвязь всех помещений групповой ячейки предусмотрена через групповую, которая функционально связана с раздевальной, спальней, туалетной и буфетной.

Помещения групповой ячейки оборудованы необходимой мебелью, оборудованием и инвентарем, необходимым для дневного пребывания детей и проведения воспитательного процесса.

Спальни оборудованы в группах детей до 3 лет кроватями с переменной высотой ложа и четырехсторонним ограждением; в группах детей старше 3 лет - детскими кроватями размерами не менее 140Х60 см. Кровати расставлены с учетом обеспечения удобных подходов к ним, минимальное расстояние между кроватями принято 0,5 м.

В игральных и групповых помещениях установлены столы и стулья по числу детей в группах.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Приготовление пищи предусмотрено на тепловом оборудовании, работающем на электричестве: электрокотел, плиты электрические с жарочными шкафами, сковорода электрическая.

Для механизации технологических процессов предусмотрено следующее механическое оборудование: картофелеочистительная машина, универсальная кухонная машина, хлеборезательная машина.

Помещения пищеблока оборудованы необходимым количеством производственных кухонных столов, шкафов, стеллажей, подтоварников, моечных ванн. Для хранения скоропортящихся продуктов предусмотрены среднетемпературные и низкотемпературные холодильные шкафы в количестве, обеспечивающем возможность соблюдения «товарного соседства» и необходимого объема пищевых продуктов.

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

Постирочная рассчитана на стирку 0,26 кг белья на 1 место (72,8 кг/сутки), что составляет 1/3 полного комплекта детского белья. Состав помещении постирочной:

стиральная;
гладильная;
помещение приема и сортировки грязного белья;
кладовая чистого белья.

К установке принято стирально-отжимное, сушильное, гладильное и вспомогательное оборудование производства стран СНГ.

Административно-бытовые и хозяйственные помещения детского сада приняты в следующем составе:

кабинет заведующей (с рабочим местом бухгалтера);
методический кабинет;
комната завхоза;
комната кастелянши;
комната персонала;
комната охраны;
хозяйственные кладовые и инвентарная;
кладовая садового инвентаря;
помещение хранения и ремонта светильников;
служебные санузлы и комната личной гигиены женщин;
помещение уборочного инвентаря.

Административно-бытовые помещения оборудованы мебелью, электрическими приборами и оргтехникой, согласно функциональному назначению.

В составе технических помещении предусмотрены электрощитовая, расположенная на первом этаже, насосная, тепловой пункт и венткамера, расположенные в подвале.

Режим работы - полуторасменный.

Ориентировочный штат сотрудников - 57 человек.

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 г.

Здание детского сада – двухэтажное, с подвалом и техподпольем, состоит из трёх блоков прямоугольной формы в плане каждый, разделённых антисейсмическими швами, с общими размерами в осях 54,0х38,60 м.

Высота этажа - 3,3 м.
Высота подвала – 2,15 м
Высота техподполья – 1,75 м.
Из всех блоков предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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.

В здании детского сада предусмотрены 2 лестничные клетки с естественным освещением через проемы в наружных стенах.

Эвакуация предусмотрена:

из технического подполья через эвакуационные приямки, из подвала через обособленный выход непосредственно наружу, также имеется связь между техническим подпольем и подвалом;

из 1-го этажа непосредственно наружу через тамбуры и через лестничные клетки наружу;

из 2-го этажа по коридорам в лестничную клетку и через наружные эвакуационные лестницы спален.

Внутренняя отделка помещений - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской, известковой окраской, 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 цементно-клеевой штукатуркой, отделочным слоем и фасадной окраской.

Цоколь – отделка сплиттерной плиткой.

Объемно-планировочные показатели

Таблица №2

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Количество этажей	этаж	2
2	Площадь застройки	$м^2$	1773,37
3	Общая площадь здания в том числе: выше отм. 0.000 ниже отм. 0.000	$м^2$ $м^2$ $м^2$	3122,69 3012,89 109,80
4	Полезная площадь в том числе: выше отм. 0.000 ниже отм. 0.000	$м^2$ $м^2$ $м^2$	2374,10 2719,75 98,51
5	Расчётная площадь	$м^2$	2371,21
6	Строительный объём в том числе: выше отм. 0,000 ниже отм. 0,000	$м^3$ $м^3$ $м^3$	6444,28 3087,00 3357,28
7	Вместимость	мест	280

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.

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

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Количество

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

Пожарный резервуар емкостью 100м³ – монолитный железобетонный прямоугольной формы в плане с размерами в осях 6,00х6,40 м.

Глубина резервуара - 3,70 м.

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 280 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 водонепроницаемая подушка-экран из местного грунта суглинка высотой 4100 мм.

Стены технического подполья - монолитные железобетонные толщиной 200 мм из тяжелого бетона класса В25.

Колонны - монолитные железобетонные сечением 400х400 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 200 мм из тяжёлого бетона класса В25.

Стены наружные и внутренние - кирпичное заполнение из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/-2,0/50 ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе марки М50 толщиной 250 мм. По наружным стенам предусмотрен утеплитель из минераловатных плит на базальтовой основе.

Перегородки - кирпичные из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/-2,0/50 ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе марки М50, толщиной 120 мм.

Парапет - кирпичные из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/75/2,0/50

ГОСТ 530-2007 толщиной 250 мм на растворе М50.

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

Габаритные размеры лифтовой шахты выполнены по пассажирскому лифту

ЛПБ -06010 и подъемнику марки ПГ-241* РУП завода "МОГИЛЕВЛИФТМАШ". Грузоподъемность лифта - 630 кг, скорость 1 м/сек, грузоподъемность подъемника - 100 кг.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Двери шахты лифта предусмотрены противопожарными.

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 и противопожарные - деревянные по ГОСТ 24698-81.

Дверные блоки наружные и тамбурные - алюминиевые, стальные ГОСТ 31173-2003.

Оконные блоки - из ПВХ по ГОСТ 30674-99.

Витражи - из ПВХ по ГОСТ 30674-99.

Отмостка - бетонная шириной 2,0 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/м^3.

Наружная отделка стен – улучшенная штукатурка с последующей известковой окраской.

Цоколь - штукатурка цементно-песчаным раствором с добавлением пигментов темного цвета.

Отмостка – асфальтобетонная шириной 2000 мм по бетонному основанию.

Выгреб ёмкостью 50 м^3

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.

Резервуар ёмкостью 100 м^3

Днище и стены – монолитные железобетонные из бетона класса В20, марка по морозостойкости F 50, марка по водонепроницаемости W6.

Перекрытие – монолитное железобетонное.

Кровля – рулонная из рубероида.

Утеплитель – гравий керамзитовый высотой 200 мм.

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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Все бетонные и железобетонные стены подвала и техподполья, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

Стальные конструкции и выступающие из бетона части закладных деталей покрашены эмалью ПФ 115 (ГОСТ 6465-76*), по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*) в 2 слоя согласно СНиП РК 2.01-19-2004. Все неоговоренные в проекте мероприятия по антикоррозионной защите должны быть приняты согласно СНиП РК 2.01-19-2004.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006* «Строительство в сейсмических районах».

Принятый комплекс антисейсмических мероприятий обеспечивает пространственную жёсткость и сейсмостойкость зданий с учётом требований 8-ми бальной сейсмичности площадки.

Конструктивная схема здания - рамно-связевая.

Жесткость здания обеспечена системой продольных и поперечных рам, диафрагмами жесткости, диском монолитных перекрытий.

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».

Качество каменной кладки, армирование и связь ее отвечают требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Временное сопротивление кладки стен осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление) не менее 120 кПа.

Для повышения нормального сцепления кладки приняты растворы со специальными добавками.

В местах сопряжения стен и пересечения с монолитными железобетонными включениями предусмотрена укладка в горизонтальные швы арматурных сеток СГ-1 с шагом по вертикали 675 мм.

Перегородки – армокирпичные, армированы 2 стержнями диаметром 5ВрI по всей длине с шагом 675 мм по высоте.

По верху перегородок арматура проложена в слое цементного раствора М50 толщиной 30 мм.

Предусмотрено усиление кирпичных перегородок монолитными железобетонными сердечниками с шагом не более 3000 мм. Проёмы обрамлены монолитными железобетонными сердечниками.

Перегородки длиной более 3000 мм крепятся к перекрытию и покрытию.

Согласно указаниям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», обеспечена раздельная работа стен и перегородок от элементов несущего каркаса устройством вертикальных и горизонтальных сейсмических швов. В примыкающей стене сетки установлены со сдвижкой по высоте на 1 ряд кладки.

Между ненесущими и несущими конструкциями предусмотрены вертикальные зазоры шириной не менее 30 мм.

Между верхом ненесущих стеновых конструкции и нижними поверхностями элементов перекрытии и покрытии предусмотрены горизонтальные зазоры шириной не менее 20 мм.

Вертикальные и горизонтальные зазоры между поверхностями ненесущих конструкции и несущими конструкциями заполнены эластичными прокладками из пароизола, гернита, пенополиуретана и др.

Антипросадочные мероприятия

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

По периметру зданий предусмотрена бетонная отмостка шириной 2000 мм с уклоном 0,03.

В основании фундаментов здания детского сада предусмотрено устройство водонепроницаемой подушки-экрана из местного грунта суглинка высотой 4100 мм.

Также предусмотрено устройство уплотнённой грунтовой подушки в основании котельной, выгреба и резервуаров.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Грунтовая подушка выполнена путем послойного (слоями не более 300 мм) уплотнения тяжелыми катками с доведением плотности грунта в сухом состоянии не менее 1,70 г/см³. При этом характеристики грунта уплотнённой подушки приняты: удельный вес 20,4 кН/м³; угол внутреннего трения 26°; удельное сцепление 11 кПа; модуль деформации 14,1 МПа.

Планировка площадки строительства предусмотрена с использованием путей естественного стока атмосферных вод.

Вводы водопровода и теплосетей в здания, а также выпуски канализации и водостока предусмотрены в каналах со съемными перекрытиями.

Все коммуникации в здании проложены в подпольных каеналах.

Применение песчаных грунтов, строительного мусора и других материалов для планировочных насыпей не допускается.

Посадка деревьев и насаждений предусмотрена на расстоянии не менее 5,0 м от фундаментов зданий и сооружений.

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 34,8 кг/час (теплотворная способность 5800 ккал/кг).

Годовой расход топлива – 121,74 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.

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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Размеры столов и стульев соответствуют требованиям таблицы 2 Приложения 5 СанПиН "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков", согласно которым для детей раннего и дошкольного возраста предусмотрено 6 групп мебели. При размещении столов во время занятий учтены гигиенические требования к освещенности рабочей поверхности столов. Четырехместные столы установлены не более чем в 2 ряда, двухместные - в 3 ряда. Расстояние от светонесущей стены - 1 м, между рядами столов - не менее 0,5 м.

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

Универсальный зал для гимнастических и музыкальных занятий, расположенный на 2 этаже, предназначен для проведения зарядки, плановых развивающих гимнастических и музыкальных занятий и праздничных мероприятий, детских спектаклей.

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

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

Для хранения спортинвентаря и инструментов для музыкальных занятий предусмотрена кладовая.

Универсальное кружковое помещение предназначено для детских кружков и секций, для проведения занятий с детьми по подгруппам.

Помещения для пребывания детей обеспечены инвентарем для педагогического процесса, учебно-наглядными пособиями, играми и игрушками, мелким спортивным инвентарем по возрастным группам.

Помещения пищеблока, медицинского блока с изолятором, постирочной выделены в обособленные функциональные зоны. Изолятор и пищеблок обеспечены отдельными выходами наружу.

Помещения медицинского блока включают в себя медицинскую комнату, процедурную, изолятор с палатой, приемной и туалетной, физиокабинет, кабинет коррекции зрения, помещение для приготовления дезрастворов.

Помещения медицинского блока имеют самостоятельный вход из общего коридора. Медицинская комната размещена смежно с палатой изолятора, в перегородке которой предусмотрено устройство остекленного проема на высоте 1,2 м от пола.

Процедурный кабинет предназначен для проведения текущих прививок, оздоравливающих процедур и оказания первой медицинской помощи при травмах.

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

Медицинские помещения обеспечены необходимой медицинской мебелью, инвентарем и инструментами.

Пищеблок предусмотрен работающим на сырье. В состав пищеблока входят следующие помещения:

горячий цех с раздаточной;
холодный цех (заготовочная);
моечная кухонной посуды;
кладовые сухих продуктов и овощей;
помещение холодильных шкафов;
загрузочная;
камера пищевых отходов;
гардероб персонала с душевой и санузлом;
помещение уборочного инвентаря.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 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

Схема системы отопления детского сада принята однотрубная, горизонтальная. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные секционные радиаторы МС -140. Система отопления принята из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Выпуск воздуха из систем отопления предусмотрен кранами конструкции Маевского, установленными в верхних пробках нагревательных приборов. Регулирование теплового потока у приборов отопления выполнена радиаторными терморегуляторами RTD-G с термоэлементом RTD-Nova. Для гидравлической балансировки системы отопления на стояках установлены балансировочные клапаны AB-QM. В местах прохода труб через стены и перекрытия установлены гильзы из труб большего диаметра. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнена негорючим материалом, обеспечивающим нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Трубопроводы, проложенные по техподполью, изолированы полуцилиндрами теплоизоляционными из минеральной ваты на синтетическом связующем, толщина изоляции 40 мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного типа РСТ ТУ6-11-145-80. Перед изоляцией трубопроводы покрыть антикоррозионным покрытием краской БТ-177 в два слоя

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

по грунтовке ГФ-021 в один слой. Неизолируемые трубопроводы и нагревательные приборы после проведения гидравлических испытании окрасить масляной краской за 2 раза.

Предусмотрено автоматическое регулирование параметров теплоносителя систем отопления.

Схемы автоматизации реализуются с помощью электронного регулятора температуры с погодной коррекцией ECL Comfort 310.

Горячее водоснабжение предусмотрено по закрытой схеме от теплообменников, установленных в тепловом пункте. Нагрузка на горячее водоснабжение дана общая на детскии сад и внесена в таблицу основных показателей по чертежам ОВ.

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. минус 2.200.

Проектом предусмотрены самостоятельные приточно-вытяжные системы с механическим побуждением для следующих групп помещении: горячий цех, стиральная, гладильная.

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

Помещения туалетных и раздевален обслуживаются самостоятельными вытяжными системами с механическим побуждением. Воздухообмен определен согласно требованиям нормативных документов по кратности и расчетом из условия ассимиляции тепло и влаговыделении от людей, технологического оборудования, освещения и солнечной радиации.

Места прохода транзитных воздуховодов через перекрытия здания уплотнены негорючим материалом, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости. Воздуховоды, проходящие в чердачном пространстве, изолированы матами теплоизоляционными из стекловолокна толщиной 50 мм с покрытием алюминиевой фольгой.

Производство строительно-монтажных работ и приемка в эксплуатацию систем отопления и вентиляции производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы. Организация, производство и приемка работ».

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Таблица №4

Наименование здания (сооружения)	Расход тепла, Вт/ч				Общий	Установ. мощность эл. двиг. кВт
	на отопление	нна вентиляцию	на ГВС	напольное отопл.		
Детсад на 280 мест	200030	65000	202860	22950	490840	5,9

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение и канализация предусмотрены согласно техническим условиям №1183 от 28.11.2014 года на канализацию, выданные ГУ «Отдел строительства Сайрамского района» ЮКО и от 15.04.2014 года на водоснабжение, выданные ТОО «Сайрам Тазалык».

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 100 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 резервуаров ёмкостью 100 м^3. Заполнение водой резервуаров осуществляется при помощи резиновых пожарных рукавов от близ лежащего водопроводного колодца.

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 №5

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

Типовой проект внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации здания детского сада на 280 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;
2) горячее водоснабжение;
3) система нагревательных приборов;
4) бытовая канализация;
5) производственная канализация от столовой.

Объединенный хоз. питьевой и противопожарный водопровод

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 108х4 мм. На вводе для учета расхода воды установлен водомерный узел с водомером диаметром 50 мм.

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).

Система водопровода предусмотрена для подачи воды к санитарным приборам, технологическому оборудованию в пищеблоке, на приготовление горячей воды и на пожаротушение.

Магистральные трубопроводы и стояки запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*; подводки к санитарным приборам - из напорных полипропиленовых труб ТПП 1 по ТУ 7500 РК 38584618-Т00-01-2002.

Внутреннее пожаротушение детского сада предусмотрено согласно

СН РК 4.01-02-2011 таблицы Г, п. 4.3.1 и составляет 1 струя по 2,6 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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Магистральные трубопроводы водопроводной сети изолированы тепловой изоляцией типа "K-FLEX EC" (толщина изоляции - 9 мм).

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения предусмотрена закрытая через теплообменник для подачи воды в кухню, буфетную, туалетные для детей и персонала, изолятор, помещения медицинского назначения, умывальникам и водоразборным кранам для хозяйственных нужд.

Циркуляция горячей воды принята по магистралям и стоякам.

Система горячего водоснабжения (стояки и подводки) предусмотрена из напорных полипропиленовых труб ТГ|П 2 по ТУ 7500 РК 38584618-Т00-01-2002; магистральные трубопроводы - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Подающие и циркуляционные трубопроводы горячей воды, включая стояки, кроме подводок к водоразборным приборам изолированы тепловой изоляцией типа "K-FLEX EC" (толщина изоляции - 13 мм, для трубопроводов диаметром 1540 мм и 19 мм - для трубопроводов диаметром 50 мм).

На период летнего профилактического отключения основного источника горячей воды (теплообменников) подача горячей воды к полотенцесушителям в туалетных и к нагревательным приборам в шкафах для сушки одежды детей в раздевальных предусмотрена от электрического водонагревателя Аристон ёмкостью 80 л. При этом необходимо предварительно закрыть запорную арматуру на подаче горячей воды к остальным приборам детского сада.

Бытовая канализация

Отвод бытовых сточных вод от санитарных приборов предусмотрен в наружные сети канализации и далее в выгреб.

Трубопроводы выше отметки -2,100 выполнены из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50-110 мм по ГОСТ22689.1-89; ниже отметки минус 2,100 - из чугунных канализационных труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ6942-98.

Для прочистки канализационных сетей установлены ревизии и прочистки.

Сеть канализации вентилируется через стояки, которые выведены выше кровли на 0,5 м.

Для уравнивания потенциалов металлический душевой поддон присоединен медным проводом ПВ3 (14 мм^2) к заземляющему клеммнику близлежащего электротехнического щитка.

Производственная канализация

Отвод производственных сточных вод от технологического оборудования пищеблока и производственные стоки от помещении теплового пункта, насосной и венткамеры предусмотрен в наружные сети канализации.

Соединение технологического оборудования в пищеблоке (поз. 8, 9, 16, 17, 30, 86) к сетям канализации предусмотрено с разрывом струи не менее 20 мм от верха приемной воронки.

Трубопроводы выше отметки минус 2,100 выполнены из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50-110 мм по ГОСТ22689.1-89; ниже отметки минус 2,100 - из чугунных канализационных труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ6942-98.

Для сбора производственных стоков и аварийных проливов в помещении насосной и теплового пункта предусмотрен дренажный приямок 700х700х800(h) с установкой в нем погружного дренажного насоса производительностью 2 л/с, высотой 4,18 м; мощностью 0,48 кВт и в венткамере - приямок 700х700х800 (h) с установкой в нем погружного дренажного насоса производительностью 2 л/с; высотой 4,18 м; мощностью 0,48 кВт.

Водостоки

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен наружный организованный водосток.

Указания по производству работ

Монтаж внутренних систем выполнять 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 из пластмассовых труб».

Стальные трубопроводы покрыть масляной краской за 2 раза по грунтовке.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Стояки в местах пересечения с перекрытиями заключить в гильзы.

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 условий за № 01-3450 от 05.11.2014 года на электроснабжение, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

По степени надежности электроснабжения объект относится к потребителям

II категории.

Установленная мощность Руст – 177,86 кВт.

Расчётная мощность Рр – 154,7 кВт.

Расчётный ток Ip – 276,3 А.

Основное питание предусмотрено подключением проектируемой трансформаторной подстанции от существующей опоры ВЛ-10 кВ фидер "Манкент" ПС-35/10 кВ "Ак-су". 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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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.

Электроосвещение

Светильники и электроустановочные изделия приняты в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СНиП РК 3.02-24-2004*, СНиП РК 2.04-05-2002* и СН РК 4.04-23-2004*.

В щитках освещения приняты модульные наборные щиты запирающиеся типа ЩРН. Для защиты групповых сетей в щитах размещены автоматические выключатели и устройства защитного отключения (УЗО). На вводе щитка для защиты от возгорания установлены УЗО с током срабатывания на 30 мА.

Высота установки щитков - 1,5 м до низа от уровня пола.

Предусмотрено три вида освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное и освещение безопасности) и ремонтное. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения 220 В, ремонтного освещения 36 В.

Освещение принято светильниками с люминесцентными лампами и энергосберегающими лампами.

Светильники аварийного и эвакуационного освещения приняты из числа светильников рабочего освещения и питаются отдельными групповыми линиями от щитков аварийного освещения ЩОА .

Выключатели и розетки установлены на высоте 1,8 м от уровня пола.

Осветительная сеть выполнена кабелем марки ВВГнг за подвесным потолком и в бороздах стен под штукатуркой в гладкостенных ПВХ трубах.

Силовое электрооборудование

В электрощитовой на первом этаже установлено вводно - распределительное устройство ВРУ-1, питающее электрооборудование детского сада. Устройства пожарной сигнализации ВЭРС ПК24, ВЭРС ПК16, пожарные насосы, лифт, относящиеся к приемникам I категории, получают питание от разных шин секции ВРУ1 через ящик АВР.

В качестве распределительной аппаратуры приняты силовые модульные щитки ЩРН "Алматинского электромеханического завода", В качестве коммутационной аппаратуры приняты ящики Я 5000, пускатели ПМЛ и шкафы, комплектные с технологическим оборудованием.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Высота установки силовых шкафов, ящиков, пускателей и шкафов управления -1,5 м до низа от уровня пола.

Для всех розеточных групп предусмотрена установка устройств защитного отключения (УЗО).

Все электрооборудование выбрано о соответствии с назначением помещений и характером среды.

Принудительное отключение вентиляции при возникновении пожара предусмотрено автоматически от сигнала прибора ППС к контактору КМ.

Дистанционное отключение вентиляции выполнено кнопкой ПК-б, установленной в комнате охраны.

Проектом предусмотрено автоматическое управление и управление по месту приточными и вытяжными системами. Силовые и распределительные сети выполнены кабелем ВВГнг, проложенным по этажам и за подвесным потолком в трубах ПВХ и в бороздах стен под штукатуркой, по техподполью открыто на скобах.

Питающие и распределительные сети выбраны с учетом допустимого тока и проверены по потере напряжения.

Заземление

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов в виде главной заземляющей шины, установленной внутри вводно-распределительного устройства, на которую присоединены все защитные проводники электрической сети, технологическое оборудование насосных, тепловых пунктов и венткамер, венткороба и кабельные лотки, стальные трубы коммуникации: систем центрального отопления, водопровода, канализации, заземляющие устройства системы молниезащиты и арматура железобетонных фундаментов. Для помещений с мокрыми процессами предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов путем присоединения металлических частей оборудования и душевых поддонов к заземляющему клеммнику ближайшего электротехнического щитка проводом ПВ3 (14 мм^2), проложенном в трубе ПВХ в подготовке пола.

Молниезащита

Согласно СН РК 2.04-29-2005 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений" здание относится к III категории по устройству молниезащиты. Для защиты здания от прямых ударов молнии в качестве молниеприемника приняты металлические конструкции кровли. Все металлические элементы соединены сваркой. К молниеприемнику присоединена телевизионная антенна.

Связь и сигнализация

Рабочий проект выполнен на основании технического задания на разработку типового проекта и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан.

Телефонизация

Телефонизация детского сада предусмотрена от телефонной распределительной коробки, установленной в помещении охраны на первом этаже.

Абонентский кабель принят 5 категории (UTP 4x2x0.51), проложен в ПВХ трубах скрыто в бороздах стен под штукатуркой и в ПВХ трубе за подвесными потолками.

Телефонные розетки установлены на высоте 0,3 м от пола, не далее 1 м от розеток электросети.

Телевидение

Прием программ телевизионного вещания предусмотрен посредством установленной на кровле телевизионной антенны коллективного пользования.

Для усиления телевизионных сигналов на кровле установлен усилитель антенны.

Кабель снижения RG-11 от приемной антенны по кровле звания проложен в металлорукаве, согласно СНиП РК 3.02-10-2010. В вертикальных стояках связи кабель

RG-11 проложен в ПВХ трубе.

Для качественной передачи телевизионного сигнала в помещениях детского сада установлены ответвители и делители.

Абонентская разводка выполнена кабелем RG-6 скрыто в бороздах стен под штукатуркой и в ПВХ трубах за подвесными потолками.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Телевизионные розетки установлены на высоте 0,3 м от уровня пола.

Все работы по монтажу оборудования систем связи производить в соответствии с действующими нормативными документами РК.

Радиофикация

Прием системы радиовещания предусмотрен посредством установленной на кровле антенны РС -1.

Радиофикационная сеть выполнена правовом ПТПХ 1х2х1,2 скрыто в бороздах стен под слоем штукатурки и по стоякам в трубе ПВХ.

Радиорозетки установлены на высоте 0,3 м от пола, не более 1 м от розеток электросети.

Ввод в здание осуществлен проводом ПВХ 1х1,8 от антенны по кровле звания.

Пожарная сигнализация

Система автоматической пожарной сигнализации реализована на базе оборудования Российского производства типа «ВЭРС-ПК», разрешенного к применению Департаментом противопожарной службы АЧС Республики Казахстан.

Пожарная сигнализация в здании организована на базе двух приемно-контрольного, охранно-пожарного приборов ВЭРС-ПК24П и ВЭРС-ПК-16, установленных в комнате охраны.

В коридорах, раздевальных, кладовых, электрощитовых приняты пожарные дымовые извещатели типа ДИП-41М, предназначенные для обнаружения загораний, сопровождающихся появлением дыма путем регистрации отраженного от частиц дыма оптического излучения. В остальных помещениях установлены тепловые извещатели типа ИП-103-3, предназначенные для контроля состояния и обнаружения загорания, сопровождающегося выделением тепла. На путях эвакуации (на выходах) в случае визуального обнаружения пожара для подачи сигнала ручным способом установлены ручные пожарные извещатели типа ИПР -И и световые указатели «Выход»

Речевое оповещение выбрано по типу 3 согласно таблице №1 СНиП 2.02-11-2002* и выполнено на системе «Ритм-2А», Система имеет два предварительно записанных речевых сообщения о пожаре, выбор которых выполнен переключением на плате оповещателя и тестовое сообщение.

Оповещатель управляется подачей напряжения питания 12 В.

Пожарные извещатели установлены на потолке защищаемых помещений в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-15-2003 п. 13.14-13.25. Приборы ВЭРС-ПК расположены в помещении охраны на первом этаже на высоте 1,5-1,7 м от поверхности пола. Установку приборов уточнить с администрациеи при монтаже.

Выбор проводов и кабелей для шлейфов пожарной сигнализации выполнен в соответствии с ПУЭ РК и технической документации на оборудование.

Распределительная сеть выполнена кабелем КРВПМ 1х2х0,5 в жесткой трубе из ПВХ-пластика диаметром 16 мм скрыто в бороздах стен и за подвесным потолком. Высота подвесного потолка 250 мм.

Кабельная сеть пожарной сигнализации проложена на расстоянии не менее 0,5 м от силовых линий осветительной сети (п. 13.62 СНиП РК 2.02-15-2003).

Электроснабжение системы ароматической пожарной сигнализации предусмотрено по I категории надежности согласно п. 15.1 СНиП РК 2.02-15-2003 и ПУЭ РК п. 7.159.

Электропитание установки пожарной сигнализации по первой категории электроснабжения выполнена от источника бесперебойного питания (7,5 А/ч), встроенного в прибор и обеспечивающего переход на питание от аккумулятора, при исчезновении напряжения ~220 В.

Защитное заземление и зануление приборов пожарной сигнализации блоков питания, стабилизатора напряжения выполнено в общем контуре в соответствии с требованиями ПУЭ РК, СНиП РК 2.02-15-2003 п. 16 и технической документацией завода изготовителя.

Все работы по монтажу оборудования выполнить в соответстоии с действующими нормами Республики Казахстан и технической документацией завода изготовителя оборудования.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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.

Деревянные конструкции обработаны глубокой пропиткой антипиренами.

Для наружного пожаротушения на территории предусмотрено два пожарных резервуара ёмкостью по 100 м^3 каждый.

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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 10 месяцев, в том числе подготовительный период 1,5 месяца.

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

В 2015 году – 6 месяцев 55,45%.

В 2016 году – 4 месяца 44,55%.

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 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 пунктам 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 1-19;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

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 1-14;

- сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002).

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);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

(администратором бюджетной программы) от 10 марта 2015 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 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%.

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

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) уровня 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 «Госэкспертиза» по ЮКО в рабочий проект «Строительство детского сада на 280 мест в селе Манкент сельского округа Манкент Сайрамского района ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) включена ситуационная схема;

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

3) на чертежах указано КТП (поз. 22);

4) площадь и состав помещений детского сада, в частности пищеблок, приняты по типовому проекту, согласовано с СЭС.

5) один зал 100,29 м^2 и универсальное кружковое помещение 33,41 м^2 приняты по типовому проекту, согласовано с СЭС;

6) 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;

7) в соответствии с «Санитарно- эпидемиологическим требованиям к объектам воспитания и образования детей и подростков» постановление Правительства РК от 30.12.2011г. №1684 приложение 23. Оснащение медицинского кабинета – поз. 63. Стерилизатор воздушный - исключен из спецификации;

8) поз. 80. Шкаф сушильный – указана марка шкафа, технические характеристики - габариты, потребляемая мощность;

9) выполнен расчёт продолжительности строительства;

10) предусмотрены мероприятия от агрессии грунтов;

11) предоставлено письмо АО «Казахский научно-исследовательский и проектный институт строительства и архитектуры» («КазНИИСА») №43-08/1506 от 29.08.2014 года о принятии конструктивных решений ТП РК 280 ОДВО (IВ, IIIА, IIIВ) 7С-2.2-2012 «Детский сад (организация дошкольного воспитания и обучения) на 280 мест для районов с сейсмической активностью 8 баллов;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

12) откорректирована ширина отмостки;

13) все коммуникации проложены в подпольных каналах, согласно пособию к СНиП «Основание и фундаменты»;

14) предусмотрены мероприятия от хлорной агрессии грунтов – щебёночная подготовка, пролитая битумом до полного насыщения;

15) проектирование оснований фундаментов выполнены с учетом второго типа грунтовых условий по просадочности, согласно МСП 5.01-102-2002.

16) представлены расчёты основания фундаментов по деформациям (расчет осадок и просадок основания в табличной форме, выполненной согласно указаний «Пособия по проектированию оснований зданий и сооружений» НИИОСП им. Герсеванова Москва Стройиздат 1986г. стр. 218÷234). Выполнено два типа расчёта – один на столбчатый, другой на ленточный тип фундаментов;

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

18) для горячего водоснабжения в летний период в узле упр. №1 установлен эл.подогреватель Аристон. Предусмотрен второй водонагреватель ГВ (включен по параллельной схеме от теплосети).

19) узел упр. №2 исключен (в СО); приборы учета тепла (поз 3 в СО) исключены;

20) в котельном зале предусмотрена естественная вытяжная вентиляция (дефлектор диаметром 500 мм);

21) котлы приняты с дутьевыми вентиляторами (указано в спец. обор.);

22) сбросной колодец исключен;

23) откорректирована спецификация оборудования;

24) приборы учета воды установлены в колодцах;

25) предоставлен гидравлический расчёт наружных сетей водопровода;

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

лист НВК.С-1;

27) предусмотрено расположение проектируемой КТПГ-250 кВА вблизи от точки подключения от ВЛ-10 кВ и в центре электрических нагрузок;

28) представлено согласование точек подключения, трассы и способа проводки ВЛ-10 кВ с Сайрамскими ЭС;

29) на плане ЭСН указано заземление детсада, котельной, КТПГ и ДЭС, для обоснования общего количества НКЗ в таблице объемов земляных работ, для НКЗ принято одинаковое количество земли, удаляемой и засыпаемой обратно в траншею;

30) в кабельном журнале приведено в соответствие подключение к резервному источнику электроснабжения со схемой электрической принципиальной подключения КТПГ к ДЭС, согласно паспорту изделия;

31) откорректированы объемы земляных работ КЛ-10 кВ;

32) приняты энергосберегающие лампы для светильников наружного освещения взамен ртутных ламп ДРЛ;

33) доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте составляет 73,40%;

34) представлена справка о начале строительства и расчет продолжительности строительства, откорректирован год строительства в смете;

35) стоимости материалов, имеющихся в соответствующих таблицах сметно-нормативной документации, приняты по нормативной базе, вместо прайс-листов;

36) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленной ведомостью объемов работ и рабочих чертежей.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №5

№ пп	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменен + увелич. -
			заявленные	рекомен. к утверж.	

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

					снижен.
1	Вместимость детского сада	мест	280	280	
2	Площадь участка	га	2,0	2,0	
3	Площадь застройки	$м^2$	1773,37	1773,37	-
4	*Общая площадь*	$м^2$	3122,69	3122,69	-
5	Полезная площадь	$м^2$	2818,26	2818,26	-
6	Строительный объем в том числе: выше отм. 0.000 ниже отм. *0.000*	$м^3$	16444,28 13087,00 3357,28	16444,28 13087,00 3357,28	-
7	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г. в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	195,907 153,602 40,170 2,135	194,954 152,667 40,165 2,122	-0,953 -0,935 -0,005 -0,013
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015, 2016 гг. в том числе: СМР оборудование прочие по годам: 2015 год 2016 год	млн.тенге	601,536 401,090 104,892 95,554 414,935 186,601	604,551 402,631 105,928 95,992 328,797 275,754	+3,015 +1,541 +1,036 +0,438 -86,138 -89,153
9	Продолжительность строительства	мес.	10	10	-

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость увеличилась в текущих и прогнозных ценах 2015, 2016 годов на общую сумму 3,015 млн. тенге.

ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство детского сада на 280 мест в селе Манкент сельского округа Манкент Сайрамского района ЮКО»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Вместимость детского сада	280 мест
2	Площадь участка	2,0 га
3	Площадь застройки	1773,37 $м^2$
4	*Общая площадь*	3122,69 $м^2$
5	Полезная площадь	2818,26 $м^2$
6	Строительный объем	16444,28 $м^3$
	в том числе: выше отм. 0.000	13087,00 $м^3$
	ниже отм. 0.000	3357,28 $м^3$
7	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	194,954 млн. тенге
	в том числе: СМР	152,667 млн. тенге
	оборудование	40.165 млн. тенге
	прочие	2,122 млн. тенге
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015, 2016 годов	604,551 млн. тенге
	в том числе: СМР	402,631 млн. тенге
	оборудование	105,928 млн. тенге
	прочие	95,992 млн. тенге
9	Продолжительность строительства	10,0 месяцев

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Сайрамского района» ЮКО в соответствии условиями договора от № 19/0244 от 20.04.2015 года.

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

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8.5. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев, согласно Постановлению Правительства Республики Казахстан от 23.10.2009 года №1656.

8.6. Заказчику необходимо предоставить окончательный вариант проектно-сметной документации на электронном носителе согласно п. 25 Постановления Правительства Республики Казахстан от 19 августа 2002 года №918 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 19.12.2014 года).

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«ОҚО, Сайрам ауданы, Манкент ауылындағы 280 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	280 орын
2.	Жер телімінің ауданы	2,0 га
3.	Құрылыстың ауданы	1773,37 м^2
4.	Жалпы ауданы	3122,69 м^2
5.	Пайдалы ауданы	2818,26 м^2
6.	Құрылыстың көлемі	16444,28 м^3
	оның ішінде: 0.000 деңгейінен жоғарғы	13087,00 м^3
	0.000 деңгейінен төменгі	3357,28 м^3
7.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	194,954 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	152,667 млн. теңге
	ұрал-жабдық	40.165 млн. тенге
	басқа шығындар	2,122 млн. тенге
8.	2015-2016 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	604,551 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	402,631 млн. теңге
	құрал-жабдық	105,928 млн. тенге
	басқа шығындар	95,992 млн. тенге
9.	Құрылыстың ұзақтығы	10,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2015 жылғы 20 сәуір айында №19/0244 шарт талаптарына сәйкес, растығы ОҚО, «Сайрам ауданының құрылыс бөлімі» ММ-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

8.5. 23.10.2009 жылғы №1656 Қазақстан Республикасы Үкіметінің қаулысына сәйкес жұмыс жобасы өндірісі басталғанға дейін үш ай ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8.6. Тапсырыс беруші Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2002 жылғы 19 тамыздағы №918 қаулысының (19.12.2014 жылғы берілген өзгерістер мен толықтыруларымен) 25 тармағына сәйкес электронды жеткізгіштегі жоба-сметалық құжаттаманы ұсынуы қажет.

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлім бастығы	Е. Курбанбаев
Өндірістік бөлім бастығының орынбасары	Е. Мыраманов
Сарапшылар тобының жетекшісі	Қ. Досумбетова
Сарапшы	М. Қошанов
Сарапшы	Н. Климец
Сарапшы	А. Давыдова
Сарапшы	Н. Ерменбеков
Сарапшы	А. Абдулаева
Сарапшы	Н. Мукашев
Баға мониторингі бойынша жетекші маман	Б. Ибраев
Штаттан тыс сарапшы	А. Капустин

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА