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)
АЛМАТЫ 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 АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Алматы облысы бойынша
филиалының директоры

..... Б. Туғанбаев

«Алматы облысының Қапшағай қаласында 280 орынға арналған балабақша салу»
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 26 маусымдағы №18-0547/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қапшағай қаласының
құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Саулет и К» ЖШС
Өтеген батыр кенті

Талдықорған 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)
АЛМАТЫ 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 АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Алматинской области

.....Б. Туганбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0547/15 от 26 июня 2015 года

по рабочему проекту
«Строительство детского сада на 280 мест в г. Капшагай Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства г. Капшагай»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Саулет и К»
п. Отеген батыр

г. Талдыкорган

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство детского сада на 280 мест в г. Капшагай Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №0364 от 08 мая 2015 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области и ТОО «САУЛЕТ и К».

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Саулет и К», г. Алматы (Государственная лицензия 13009795 от 13.06.2013 года, II категория).

ГИП: Иманбаев Ж.Т. (приказ №3 от 16.04.2015 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 22.01.2014 года, утвержденное заказчиком;

решение маслихата г.Капшагай № 40-171 от 15.10.2014 года о выделении денежных средств за счет средств местного бюджета;

постановление акима г. Капшагай №700 от 12.10.2014 года о предоставлении права на постоянное землепользование;

акт выбора и обследования земельного участка №123 от 11.10.2014 года, подписанный комиссионно;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок № 0197863 от 12.10.2014 года (кадастровый номер земельного участка 03-055-002-1363), выданный РГП «НПЦзем»;

архитектурно-планировочное задание №03 от 29.01.2015 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Капшагай»;

эскизный проект, согласованный с ГУ «Управление строительства Алматинской области», «Управление архитектуры и градостроительства Алматинской области», ГУ «Управление образования Алматинской области»;

отчет инженерно-геологических изысканий, выполненный ТОО «Табрис» в ноябре 2014 года;

протокол технического совещания по вопросам выбора поставщиков оборудования и материалов по проекту от 09.04.2015 года, подписанный комиссионно;

перечень оборудования и материалов от 10.04.2015 года, утвержденный заказчиком.

Технические условия:

технические условия на водоснабжение и водоотведение №3885 от 26.12.2014 года, выданные ГКП «Қапшагай Су Құбыры»;

технические условия на электроснабжение №25.1-432 от 09.02.2015 года, выданные АО «АЖК»;

технические условия на телефонизацию №03-07-15/л от 19.01.2015 года, выданные АО «Қазақтелеком»;

технические условия на тепловый сети №137 от 17.02.2015 года, выданные КММ «Қапшагай жылу».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение №206 от 13.04.2014 года, к рабочему проекту: «Строительство детского сада на 280 мест в г. Капшагай Алматинской области», выданное ГУ «Управление по защите прав потребителей Алматинской области»;

заключение государственной экологической экспертизы №25-06-25/1436/1041 от 03.04.2015 года на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту: «Строительство детского сада на 280 мест в г. Капшагай Алматинской области», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области»;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

согласование рабочего проекта: с ГУ «Управление строительства Алматинской области», «Управление архитектуры и градостроительства Алматинской области», ГУ «Управление образования Алматинской области», АО «АЖК», ГКП «Қапшагай Су Құбыры», АО «Қазақтелеком», КММ «Қапшагай жылу».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

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

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью разработки рабочего проекта является строительство детского сада на 280 мест. Согласно заданию на проектирование, выполнена привязка типового проекта ТП РК 280 ДС (IB, IIB, IIIB, IIIA) 8С-2.2-2012.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительных работ расположен в г. Капшагай Алматинской области.

климатический район строительства - III В;
нормативное значение ветрового давления - 0,38 кПа;
нормативное значение веса снегового покрова - 70кг/м^2;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 25^0 С.

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

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

Нормативная снеговая нагрузка – 70 кгс/м^2 по СНиП 2.01.07-85*.

Нормативное значение ветрового давления – 38 кгс/м^2 по СНиП 2.01.07-85*.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно инженерно-геологического отчета, площадка строительства с дневной поверхности представлена слоем песков пылеватых, от рыхлых до средней плотности, с глубины 1,0м водонасыщенных, мощностью до 6,0м, со следующими расчетными характеристиками: $\rho_н$=1,9т/м^3; $C_н$=2,0кПа; $\varphi_н$=26°; E=11,0МПа; с расчетным сопротивлением по СНиП РК 5.01-01-2002, R_0=100 кПа. Ниже по разрезу залегают супеси текучей консистенции, желтовато-бурого цвета с прослоями песка мелкого, мощностью до 2,0м, со следующими расчетными характеристиками: $\rho_н$=1,97т/м^3; $C_н$=12,0кПа; $\varphi_н$=23°; E=7,1МПа; с расчетным сопротивлением по СНиП РК 5.01-01-2002, R_0=200 кПа. Ниже залегает песок средней крупности, средней плотности, водонасыщенный, вскрытой мощностью 2,0м, со следующими расчетными характеристиками: $\rho_н$=1,94т/м^3; $C_н$=1,0кПа; $\varphi_н$=35°; E=30.0МПа; с расчетным сопротивлением по СНиП РК 5.01-01-2002, R_0=500 кПа.

Согласно СНиП РК 2.01-19-2004 и приложению 8, степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции марки по

водонепроницаемости W_4 по содержанию сульфатов SO_4 и хлоридов CL для всех бетонов на портландцементе (по ГОСТ 10178-2002) – неагрессивная.

Согласно карте сейсмического районирования по СНиП РК 2.03-30-2006, сейсмичность района 7 (семь) баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – III (третья).

Уточненное значение сейсмичности площадки строительства, согласно пунктов 4.5, 4.6 и таблицы 4.1 СНиП РК 2.03-30-2006, равно 8 (восьми) баллам.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта - 147см.

Участок потенциально подтопляемый. Грунтовые воды установились на глубине – 1,0м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

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

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

Рельеф участка спокойный, с уклоном на восток.

Вокруг здания предусмотрен асфальтобетонный проезд для пожарных машин.

На территории участка запроектированы: здание детского сада на 280 мест, трансформаторная подстанция, групповые площадки для детей старшего и младшего возрастов с теневыми навесами, общая физкультурная площадка, хозяйственная площадка, огород-ягодник, площадка для временной парковки автомобилей на 26 машино мест, площадка для мусоросборников.

Вертикальная планировка решена методом проектных горизонталей с учетом минимальной разработки земляных масс. Отвод поверхностных вод осуществляется от здания по уклону в арычную сеть. Для сбора паводковых и дождевых вод предусмотрены железобетонные арычные лотки. За нулевую отметку проектируемого детского сада принята абсолютная отметка земли 484,6.

Проезды, площадка для временной парковки автомобилей, хозплощадка выполнены с асфальтобетонным покрытием с установкой бордюрных камней; тротуары – из тротуарной плитки с поребриком; дорожки – гравийно-песчаная смесь; детские игровые площадки, общая физкультурная площадка – травяное покрытие.

На территории участка предусмотрена установка малых архитектурных форм: на детских игровых площадках – теневой навес, песочница, качели, качалка, горка-скат, скамьи, урны; на общей физкультурной площадке - лиана для лазания, лабиринт из кругляка, стойка гимнастическая; на хозплощадке устанавливаются контейнеры для мусора.

По периметру участка предусмотрено устройство металлического ограждения высотой 1,86 м по металлическим стойкам с установкой ворот и калитки. Территория трансформаторной подстанции ограждается оградой из сетчатых панелей высотой 2,0 м.

Свободная от застройки, проездов и площадок территория озеленяется.

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

Технико-экономические показатели:

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	$м^2$	12032,5
2	Площадь застройки	$м^2$	2024,29
3	Площадь покрытия	$м^2$	1969,3

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

4	Площадь существующего озеленения	$м^2$	7143,4
5	Площадь отмостки	$м^2$	209,8
6	Площадь покрытия вне участка	$м^2$	2724,7

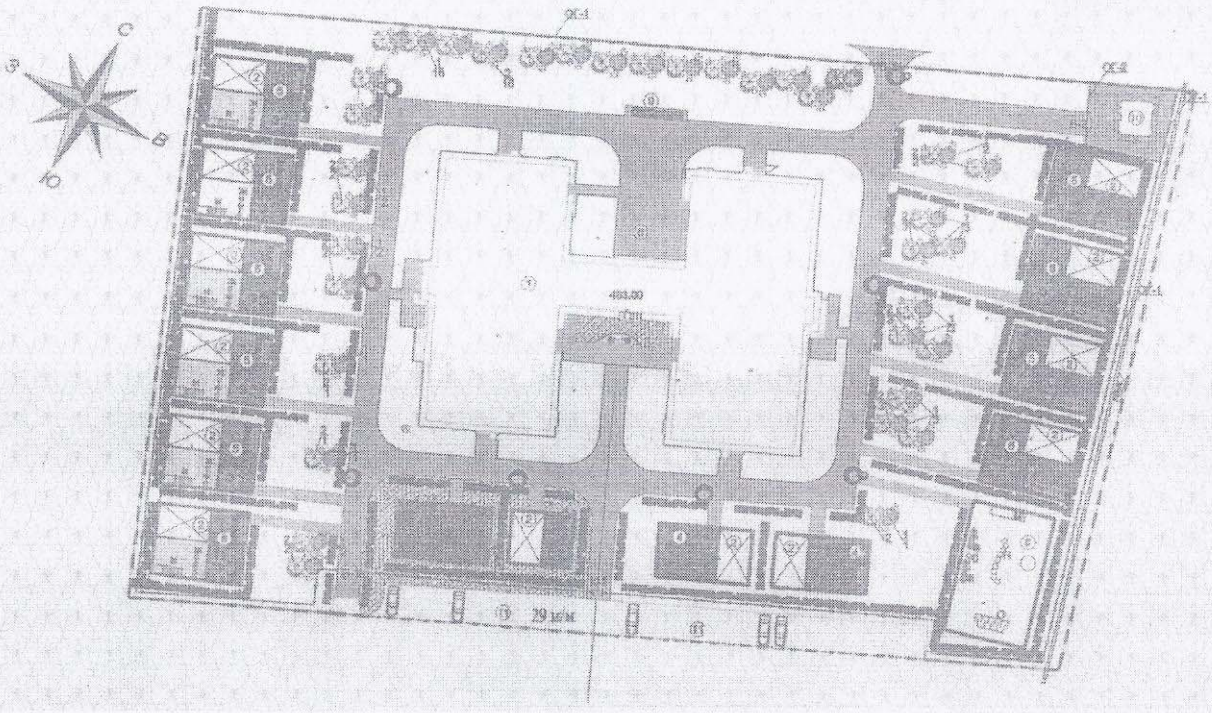

Рисунок 1. *Ситуационная схема*

6.2.2 Технологические решения

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

Детский сад является дошкольным образовательным учреждением, предоставляющим педагогические, медицинские услуги постоянному контингенту своих воспитанников и располагается в отдельно стоящем строении, состоящем из 3 блоков.

Общая вместимость здания составляет 13 групп - 280 человек., для детей от 1 года до 6/7 лет.

Ориентировочный возрастной состав:

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

две старшие ясельные группы (2-3 года), вместимость по 15 человек;

две младшие группы (3-4 года) – вместимость по 24 человека;

три средние группы (4-5 лет) – вместимость по 24 человека;

три старшие группы (5-6 лет) – вместимость по 24 человека;

две подготовительные группы (6-7 лет) – вместимость по 24 человека.

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

В состав групповой ячейки входят: раздевальная, групповая, спальня, буфетная и туалетная. Все оборудование ДОО и мебель соответствуют росту и возрастным

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

особенностям детей и имеют сертификат соответствия. В помещениях групп предусматривается наличие кроватей, столов, стульев, шкафов для игрушек и пособий. В раздевальных предусмотрены шкафы с подсушкой для верхней одежды и обуви детей, скамьи для переодевания, шкафы для персонала.

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

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

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

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

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

Универсальный зал для гимнастических и музыкальных занятий, 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 обеспечиваются инвентарем для педагогического процесса, учебными наглядными пособиями, играми и игрушками, мелким спортивным инвентарем по возрастным группам.

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

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

Медицинские помещения обеспечены необходимой медицинской мебелью, инвентарем и инструментами.

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

Приготовление пищи осуществляется 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 осуществляется 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 помещений постирочной: стиральная, гладильная, помещение приема и сортировки грязного белья.

Объект экологически чистый.

6.2.3 Архитектурно- планировочные решения

Проектируемое здание детского сада (организация дошкольного воспитания и обучения) принято по типовому проекту ТП РК 280ОДВО (IB, IIB, IIIB, IIIA) - 8С-2.2-2012 с привязкой к III В климатическому району по СНиП РК 2.04-01-2010.

Здание детского сада, Н - образной конфигурации в плане, состоит из трех основных блоков, прямоугольной конфигурации в плане, разделенных антисейсмическими швами.

Блоки в осях 1...4/А...Л и 9...12/А...Л – двухэтажные, с техподпольем, прямоугольной конфигурации в плане, размерами 18,0х39,2м по крайним осям. Высота техподполье – 2,1м, первого этажа – 3,2м, второго этажа – 3,3м.

Блок в осях 5...8/Д...Ж – двухэтажный, с подвалом, прямоугольной конфигурации в плане, размерами 18,0х6,0м по крайним осям. Высота подвала – 2,5м, первого этажа – 3,2м, второго этажа – 3,3м.

В здании расположены: игровые залы, спальни, медицинский кабинет, раздевалки, кладовая, кухня, детские санитарные узлы, санитарные узлы, стиральная, коридор, тамбур – шлюз, лестничная клетка. В подвале, в техподполье – технические помещении.

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

При главном входе в здание детского сада предусмотрен пандус с нормативным уклоном 10%, также в здании предусмотрен лифт с учетом требований доступности маломобильных групп населения.

Эвакуация людей осуществляется:

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

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

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

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

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Инсоляция помещений обеспечена в пределах нормативов.

При привязке типового проекта выполнено:

стены подвала - монолитные, железобетонные толщиной 200мм с утеплением жесткой минераловатной плитой - ПТЭ – 150, толщиной 100мм;

стены наружные - в монолитном железобетонном каркасе с заполнением кирпичной кладкой, толщиной 250мм с утеплением жесткой минеральной ватой на базальтовой основе, толщиной 50мм;

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

кровля – чердачная, двускатная, с наружным водостоком;

покрытие кровли – металлочерепица по деревянной стропильной системе;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

утеплитель чердачного покрытия – жесткая минераловатная плита ПТЭ-150 на базальтовой основе, толщиной 145мм.

Наружная отделка

Стены наружные – декоративная фасадная штукатурка с покраской фасадной краской, бежевого цвета.

Цоколь – облицовка сплитерной плиткой.

Окна - металлопластиковые, с энергосберегающими стеклами.

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

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88.

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

Габаритные размеры лифтовой шахты выполнены по пассажирскому лифту ЛПБ-06010 и подъемнику марки ПГ-241* РУП, грузоподъемность лифта – 630 кг.

Внутренняя отделка

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

Потолки - затирка швов, штукатурка, левкас, водоэмульсионная окраска, известковая побелка, подвесные гипсокартонные потолки.

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

В подвале и техническом подполье – цементно - песчаная стяжка.

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

Технико - экономические показатели:

этажность здания	- 2;
общая площадь здания	- 3122,69м^2;
полезная площадь	- 2818,26м^2;
строительный объём	- 16444,28 м^3;
площадь застройки	- 1773,37 м^2.

6.2.4 Конструктивные решения

Здание детского сада

Уровень ответственности- II.*

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

Конструктивная схема всех блоков здания детского сада связевый каркас. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается жесткими узлами сопряжения колонн с фундаментами и вертикальными диафрагмами жесткости, объединенными жесткими горизонтальными дисками перекрытий и покрытий.

Фундаменты всех блоков здания детского сада под колонны по периметру блоков, наружные стены и диафрагмы жесткости – монолитные железобетонные ленточные, прямоугольного сечения 900х600(h) мм. Монолитные железобетонные ленты армируются отдельными продольными стержнями из арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82*, объединенными замкнутыми хомутами из арматурных стержней класса AI по ГОСТ 5781-82* в пространственный каркас. В местах действия максимальных усилий выполняется дополнительное армирование. Стыковка арматурных стержней выполняется внахлест без сварки, вразбежку.

Фундаменты блоков в осях 1...4/А...Л и 9...12/А...Л под колонны среднего ряда – монолитные железобетонные столбчатые, размерами по подошве 3000х3000мм. Столбчатые фундаменты армируются горизонтальными вязаными сетками и отдельными деталями из стержневой арматуры класса AIII и A-I по ГОСТ 5781-82*.

Для анкеровки арматуры монолитных колонн, железобетонных стен технического подполья и диафрагм жесткости из перекрестных лент предусматриваются выпуски арматурных стержней. Защитный слой бетона для нижней рабочей арматуры фундаментов - 35 мм.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Фундаменты выполняются из бетона класса В20. Под фундаментами устраивается подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм. По оси А между осями 10…12 и оси 12 между осями А…Д бетонная подготовка устраивается толщиной 400мм.

Глубина заложения фундаментов всех блоков здания детского сада – 1,7м от уровня земли. Основанием под фундаменты всех блоков служат пески пылеватые от рыхлых до средней плотности. R_0=100кПа.

Пазухи конструкций засыпаются местным грунтом, очищенным от строительного мусора, слоями толщиной не более 0.4 м. с уплотнением вибрационными машинами. Коэффициент уплотнения предусмотрен не менее 0,95 с инструментальным контролем плотности при производстве работ и соответствует требованиям СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Стены технического подполья - монолитные железобетонные толщиной 200 мм из тяжёлого бетона класса В20. Стены армируются отдельными вертикальными и горизонтальными стержнями, образующими с двух сторон стены арматурные сетки из стержней класса AIII. В поперечном направлении рабочая арматура соединяется между собой стержнями из арматуры класса AI, с шагом 400 мм в шахматном порядке. Периферийные зоны стен армированы пространственными вертикальными каркасами. Хомуты пространственных каркасов периферийных зон выполнены замкнутыми. Горизонтальные стержни стен технического подполья и подъем заанкериваются в зонах периферийного армирования. В местах периферийных зон, проемов и перемычек стены имеют усиленное армирование. Стыковка арматуры выполняется внахлест без сварки, в разбежку.

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

Диафрагмы жесткости - монолитные железобетонные, на уровне технического подполья толщиной 200 мм. Диафрагмы жесткости армируются отдельными вертикальными и горизонтальными стержнями, образующими с двух сторон диафрагмы арматурные вязаные сетки из стержней класса AII по ГОСТ5187-82*. Периферийные зоны диафрагм жесткости армированы пространственными вертикальными каркасами. Хомуты пространственных каркасов периферийных зон выполнены замкнутыми. Горизонтальные стержни диафрагм жесткости заанкериваются в зонах периферийного армирования. В местах периферийных зон и перемычек диафрагмы имеют усиленное армирование. Стыки вертикальной и горизонтальной арматуры выполняются в разбежку, внахлест без сварки. Для опирания плит перекрытий и покрытия в диафрагмах жесткости выполнены полки, армированные пространственным каркасом. Материал конструкций диафрагм жесткости: бетон - класса В25 по прочности, арматура класса AIII и AI по ГОСТ 5187-82*. Рабочая арматура диафрагм жесткости проходит через монолитные железобетонные перекрытия и покрытия.

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

Наружные и внутренние стены (заполнение каркаса) - кирпичная кладка толщиной 250 мм из кирпича марки 75 на цементно-песчаном растворе марки 50, усиливаемая вертикальными железобетонными включениями (сердечниками) и

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

горизонтальными арматурными сетками по высоте кладки. Оконные и дверные проемы имеют монолитное железобетонное обрамление.

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

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

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

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

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

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

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

Эвакуационная лестница

Эвакуационная лестница – пространственная конструкция, прямоугольной конфигурации в плане, размерами 6,3х2,12м по крайним осям. Высота сооружения лестницы – 4.4м.

Конструктивная схема сооружения – рамно-связевый каркас. Пространственная жесткость и геометрическая неизменяемость конструктивной схемы обеспечивается жестким защемлением стоек в фундаменте, вертикальными связями и жесткими дисками лестничных площадок.

Фундаменты под стойки лестницы – столбчатые монолитные бетонные, размерами 500х 400мм по подошве. Бетон класса по прочности В15 на портландцементе по ГОСТ 10178-2002. Под фундаментами выполнена щебеночная подготовка, толщиной 100 мм. Для крепления стоек лестницы в фундаментах предусмотрены анкерные болты из стали марки ВСт3кп2 по ГОСТ 24379.1-80.

Глубина заложения фундаментов – 0,6м. Основанием под фундаменты служат пески пылеватые от рыхлых до средней плотности. R_0=100кПа.

Стойки лестницы – стальные гнутые сварные профили по ГОСТ 30245-2003.

Балки лестничных площадок и косоуры лестницы – стальные гнутые профили по ГОСТ 8278-83*.

Настил лестничных площадок и ступени лестницы – из просечно-вытяжной стали по ГОСТ 8706-78.

Вертикальные связи и ограждения – стальные горячекатаные профили по ГОСТ 8509-94.

Мероприятия по устранению обрушения грунта и водопонижение

В соответствии с рекомендациями из «Отчета по инженерно-геологическим изысканиям для проектирования и строительства «Детского сада на 280 мест» в парковом районе «Демалыс» уч. № 6-б в г. Капчагай, Алматинской области», выполненным ТОО «Табрис» в 2015 году, в рабочем проекте предусмотрены:

мероприятия по устранению обрушения грунта при работе в котловане;

водопонижение и отвод поверхностных и грунтовых вод от площадки строительства с применением водоотлива, дренажа их самотеком с водостоком к отведенным местам сброса.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требований СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах»:

Предусмотрены антисейсмические мероприятия соответствующие 8 баллам.

Здание детского сада выполнено по конструктивным схемам, рекомендованным для строительства в зонах сейсмической активности.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Диаметр, шаг и анкеровка арматуры в монолитных железобетонных конструкциях приняты по результатам расчетов и конструктивным требованиям СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции» и СНиП РК 2.03-30-2006.

Устойчивость и прочность стенового заполнения обеспечивается горизонтальным армированием кладки плоскими сетками, расположенными по высоте с шагом менее 700 мм и вертикальными монолитными сердечниками согласно требованиям п.п. 7.38.3, 7.38.4 СНиП РК 2.03-30-2006.

Защита строительных конструкций от коррозии. Гидроизоляция

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

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

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

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

Древесина деревянных конструкций подвергается глубокой пропитке антисептиками и антипиренами.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Внутриплощадочные тепловые сети

Раздел выполнен в соответствии с техническими условиями № 137 от 17.02.2015 года на теплоснабжение, выданными ГКП «Капшагай Жылу».

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

Система отопления присоединяется по независимой схеме.

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

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

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

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

В местах прохождения трубопроводов через фундаменты предусмотрены газонепроницаемые сальники.

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

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

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

Протяженность тепловых сетей - 602,0 м.

Отопление и вентиляция

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

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

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы.

Система отопления запроектирована горизонтальная однотрубная.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

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

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

Для спуска воды в нижних точках систем устанавливаются спускные краны или автоматические балансировочные клапаны с дренажным краном.

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

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

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

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

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

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

горячий цех;

стиральная;

гладильная.

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

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

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

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

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Таблица №3

Наименование здания	Периоды года при tн°С	Расход тепла, Вт				Установл. мощность кВт
		На отопление	На ГВС	На вентиляцию	Общий	
Детсад	холодный -25°С	212625	202860	81000	496485	5,9

Мероприятия по устранению шума

Проектом предусматриваются следующие мероприятия по шумоглушению: установка шумоглушителей, установка вентиляционного оборудования в отдельных помещениях, применение электродвигателей вентиляторов с числом оборотов не более 1500 об/мин, установка вентиляторов и насосов на виброизолирующих основаниях, соединение воздуховодов с вентиляторами и трубопроводов с насосами посредством гибких вставок.

Противопожарные мероприятия

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

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

Водопровод и канализация

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации

Проект выполнен на основании задания на проектирование; технических условий №3885 от 26 ноября 2014 года, выданных ГКП «Капшагай Су Кубыры»; материалов инженерных геологических изысканий.

Источником водоснабжения является существующий водопровод диаметром 150 мм.

Расход воды на наружное пожаротушение школы составляет 20 л/сек и осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов.

Требуемый напор в сети хозяйственно-питьевого водопровода – 16,5м, во время пожара – 22,44 м. Гарантируемый напор в сети водопровода по техническим условиям – 8,0 м.

Подключение водопровода выполнено из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 21 диаметром 160х7,7 мм ГОСТ 18599-2001 «питьевая». Сеть хозяйственно-питьевого водоснабжения детского сада выполнена из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 диаметром 50х3,0 мм ГОСТ 18599-2001 «питьевая» с устройством общего водомерного узла в наружном колодце.

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

Сеть канализации выполнена из асбестоцементных безнапорных труб диаметром 150 мм ГОСТ 1839-80.

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

Общая протяженность водопровода - 286,5 м.

Общая протяженность канализации - 441,0м.

Внутренний водопровод и канализация

В здании предусмотрены следующие системы водоснабжения и канализации:

объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод;

водопровод горячей воды с циркуляцией;

хозяйственно-бытовая канализация;

канализация производственная;

канализация условно-чистая, напорная.

Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод

Объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод предназначен для подачи воды к санитарным приборам и внутреннее пожаротушение здания.

В соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006* (таблицы 1 и 3) расход воды на внутреннее пожаротушение - 1 струя по 2,6 л/сек.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Диаметр пожарного крана – 50 мм, длина рукава – 20 м, диаметр спрыска наконечника – 16 мм, высота компактной части струи - 6 м, напор у пожарного крана – 10 м. Пожарные краны размещаются в шкафчиках, в которых предусмотрена установка двух огнетушителей.

Для учета расхода холодной воды на вводе в здание установлен счетчик холодной воды диаметром 50 мм, для пропуска пожарного расхода на обводной линии водомера предусмотрена задвижка с электроприводом. Счетчик оснащен системой дистанционного съема показаний и защитой от магнитного воздействия.

Требуемый напор в сети хозяйственно-питьевого водопровода – 16,5м, во время пожара – 22,44 м. Гарантируемый напор в сети водопровода по техническим условиям – 8,0 м.

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

Ввод холодного водопровода, трубопроводы в пределах насосной станции запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Магистральные сети и стояки холодного водопровода предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75*, подводки к приборам – из полипропиленовых труб «питьевого качества» PN20. Стальные трубы окрашиваются эмалью ПФ-133 по грунтовке ГФ-021. Для предотвращения образования конденсата магистральные трубопроводы изолируются гибкой трубчатой изоляцией.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплообменников, установленных в тепловом пункте. Система горячего водоснабжения принята с циркуляцией, с прокладкой магистральной сети под потолком техподполья. Магистральные сети и стояки горячего водопровода предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75*, подводки к приборам – из полипропиленовых труб «питьевого качества» PN20. Стальные трубы окрашиваются эмалью ПФ-133 по грунтовке ГФ-021. Для предотвращения потерь тепла магистральные трубопроводы и стояки изолируются гибкой трубчатой изоляцией, кроме подводок к приборам.

Бытовая канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода бытовых стоков в наружные сети канализации. Выпуск монтируется из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм ГОСТ 6942-98 с применением резиновых уплотнительных колец, все остальные из пластмассовых канализационных труб диаметром 50 мм, 100 мм ГОСТ 22689-89.

Системы канализации вентилируются через стояки, вытяжная часть которых выводится на 0,3 м выше кровли и заканчивается обрезом трубы.

Для обеспечения доступа к ревизиям предусматриваются люки с дверцами.

Производственная канализация

Система производственной канализации предусматривается для отвода стоков от приборов и технологического оборудования пищеблока через жироуловитель в сеть внутриплощадочной бытовой канализации.

Канализационные трубопроводы производственной канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб диаметром 50 мм, 100 мм ГОСТ 22689-89.

Канализация условно-чистая, напорная

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

Технические показатели по проекту:

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

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

внутреннее пожаротушение – 2,6 л/с.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Электротехнические решения

Сети электроснабжения

В соответствии с техническими условиями № 25.1-432 от 9 февраля 2015 года, выданными АО «АЖК», рабочим проектом предусматривается электроснабжение детского сада от разных секций шин РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции.

Питание проектируемой трансформаторной подстанции осуществляется от РУ-10кВ ТП-3332 (ЦРП-1, фид.29-62А) и отпайкой от ВЛ-10кВ выхода с ЦРП-50 на ТП-3310 (фид.27, 36-143А). Отпайки предусмотрены кабельными линиями 10кВ, с установкой анкерной концевой опоры А 10-1 (типовая серия 3.407.1-143) с разъединителем и кабельной муфтой.

Проектируемая анкерная концевая опора А10-1 устанавливается в пробуренный котлован. Закрепление в грунте опоры А10-1 предусматривает установку анкерных плит П-3и под стойкой и подкосом. Анкера заглубляются на 3,0 м в сверленые котлованы диаметром 650мм. С целью увеличения несущей способности анкеров обратная засыпка выполняется песчано-гравийной смесью на высоту не менее 1м. После установки опор котлован засыпается вынутым при бурении грунтом с послойным трамбованием.

Сети 10 кВ выполняются кабелями с алюминиевыми жилами.

Электроснабжение детского сада предусмотрено от разных секций шин проектируемой комплектной трансформаторной подстанции 2КТПБ-10/0,4-250, взаиморезервируемыми кабельными линиями с алюминиевыми жилами.

Кабельные сети 10кВ и 0,4кВ прокладываются в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли. От механических повреждений кабель защищен по всей длине слоем кирпича, при пересечении с подземными коммуникациями и автомобильными дорогами, кабель прокладывается в полиэтиленовой трубе диаметром 100 мм.

Общая протяженность сетей электроснабжения - 965,0м

Комплектная трансформаторная подстанция (КТПБ)

Комплектная трансформаторная подстанция принята блочно-модульного типа с двумя трансформаторами мощностью по 250 кВА.

Распределительное устройство 10кВ комплектуется ячейками КСО-3М. Коммерческий учет электроэнергии предусмотрен на вводах 0,4 кВ.

Распределительный щит 0,4 кВ, состоящий из двух секций, комплектуется щитами ЩО-70.

Заземляющее устройство трансформаторной подстанции принято общим для напряжений 10 и 0,4 кВ.

Сопротивление заземляющего устройства в любое время года не более 4 Ом.

Наружный контур заземления выполняется угловой сталью 40х40х4 мм длиной 3,0 м и полосовой сталью 40х4 мм.

Наружное электроосвещение

Наружное освещение территории детского сада выполняется светодиодными светильниками ДКУ мощностью 120 Вт, установленными на металлических опорах высотой 8,0 м.

Питание светильников наружного освещения осуществляется от щитка наружного освещения, запитанного от вводно-распределительного устройства детского сада.

Управление наружным освещением осуществляется автоматически от фотореле, установленного на наружной стене здания детского сада.

Сеть наружного освещения выполняется кабелем с медными жилами, прокладываемым в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. Для защиты от механических повреждений кабель по всей длине покрывается кирпичом. При пересечении кабеля с подземными коммуникациями кабель прокладывается в полиэтиленовых трубах.

Опоры наружного освещения устанавливаются в пробуренный котлован, который после установки опоры засыпается, вынутым при бурении, грунтом с послойным тромбованием.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Электрооборудование

Напряжение электрической сети 380/220В, при системе заземления TN-C-S.

По степени надежности электроснабжения электрооборудование детского сада относится ко II категории. Электроприемники I категории (противопожарные устройства, лифт и пожарная сигнализация) запитываются от отдельного щита ШПС через АВР.

В качестве главного распределительного щита приняты панели ВРУ, установленные в электрощитовом помещении на первом этаже.

Учет потребляемой электроэнергии осуществляется счетчиками активной энергии, установленными,на водной панели ВРУ.

Силовыми токоприемниками являются сантехническое и технологическое оборудование. Распределение электроэнергии осуществляется от щитков индивидуального изготовления. В качестве пусковой аппаратуры приняты магнитные пускатели, ящики управления и пульты управления, поставляемые комплектно с оборудованием.

Распределительные и групповые электросети выполняются кабелем с медными жилами и прокладываются скрыто в поливинилхлоридных трубах за подвесным потолком, по стенам в штрабах и открыто с креплением скобами в техническом подполье.

Предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при пожаре от прибора пожарной сигнализации.

На этажах рядом с пожарными гидрантами предусмотрена установка кнопок на открытие пожарной электрозадвижки.

Электроосвещение

Предусматривается рабочее, аварийное, эвакуационное и ремонтное освещение, выполненное светильниками с люминесцентными лампами и компактными люминесцентными лампами.

Напряжение сети рабочего, аварийно-эвакуационного освещения принято 220 В, сети ремонтного освещения-36В. Ремонтное освещение выполняется от ящика ЯТП-0,25 с понижающим трансформатором 220/36В.

Величины освещенности приняты согласно СНиП РК 2.04-05-2002*.

Управление освещением предусмотрено выключателями, установленными по месту. В местах пребывания детей выключатели и розетки устанавливаются на высоте 1,8 м. Розеточные группы включаются в сеть через УЗО.

Групповая сеть освещения выполнена кабелем с медными жилами, проложенным скрыто в поливинилхлоридных трубах под слоем штукатурки по стенам и за подвесным потолком.

Защитные меры безопасности

Система заземления TN-C-S. Все металлические нетоковедущие части электроустановки заземляются с помощью специально прокладываемой пятой жилы в трехфазной сети и третьей в однофазной.

На вводе в здание предусматривается система уравнивания потенциалов. Для этого к главной заземляющей шине (PE) присоединяются металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (трубы водоснабжения, канализации,отопления), металлический каркас здания, металлические части централизованных систем вентиляции.

В душевых комнатах предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов.

В целях безопасности при прямом и косвенном прикосновении к токоведущим частям и для контроля изоляции электропроводок проектом предусматривается установка устройств защитного отключения (УЗО 30 мА) на групповых линиях переносного электрооборудования.

Молниезащита выполняется в соответствии со СН РК 2.04-29-2005 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений" по III категории. В качестве молниеприемника используется металлическая кровля здания, которая с помощью токоотводов (металлические конструкции здания и сталь круглая диаметром 10 мм) имеет непрерывную электрическую связь с арматурой фундамента и наружным контуром заземления. Наружный контур заземления выполняется из электродов диаметром 16 мм длиной 3 м, соединенных между собой полосовой сталью 40х4 мм.

Технические показатели:

напряжение сети	- 380/220В;
категория электроснабжения	- II;
расчетная мощность	- 120,9 кВт.

Системы связи и сигнализации

Проектом предусматриваются следующие виды слаботочных устройств:

внеплощадочные сети связи;

телефонизация;

радиофикация;

телевидение;

пожарная сигнализация;

охранная сигнализация.

Внеплощадочные сети связи

В соответствии с техническими условиями ТУ-03-07-15/л от 19 января 2015 года, выданными Алматинской ОДТ филиала АО «Казахтелеком»проектом предусматривается:

прокладка кабеля от шахты АТС-4 по ул. Жамбыла 11, до существующего колодца №849;

строительство двухотверстной кабельной канализации от колодца №849 до ввода в подвальное помещение проектируемого детского сада, с установкой колодцев ККС-2;

прокладка оптического бронированного кабеля ОКБ-8, в проектируемой телефонной канализации;

установка в существующих колодцах кронштейнов марки КПК-600 и консолей марки ККЧ-4.

Строительство телефонной канализации предусмотрено из полиэтиленовой трубы диаметром 110мм с установкой смотровых устройств среднего типа ККС-2. Глубина прокладки проектируемой двухотверстной канализации на всем протяжении трассы до трубы 0,7м от планировочной отметки земли, через дорогу – 1,0м.

Ввод в здание детского сада предусматривается в подвале, далее кабель прокладывается по стене здания до распределительной коробки КР-1, расположенной в помещении охраны на первом этаже проектируемого детского сада.

Телефонизация

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

Абонентский кабель принят марки UTP 5 категории и прокладывается скрыто в бороздах стен под штукатуркой и по стоякам в поливинилхлоридной трубе.

Телефонные розетки устанавливаются на высоте 0,3 м от пола, не более 0,7 м от розеток электросети.

Радиофикация

Радиофикация детского сада предусматривается от городской радиосети. Ввод в здание воздушный через радиотрубостойкуРС -1. В качестве абонентского трансформатора используется ТАМУ-25, установленный на радиотрубостойкеРС -1.

Радиофикационная сеть выполнена проводом ПТПЖ, скрыто в бороздах стен под слоем штукатурки и по стоякам в поливинилхлоридной трубе.

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

Ввод в здание осуществлен проводом ПВЖ.

Телевидение

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

Для усиления телевизионных сигналов на кровле устанавливается усилитель антенны.

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

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Абонентская разводка выполнена кабелем RG-6, проложенным скрыто в бороздах стен под штукатуркой и по стоякам в поливинилхлоридной трубе.

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

Пожарная сигнализация

Пожарная сигнализация предназначена для подачи сигнала о возникновении очага пожара в одном из защищаемых помещений.

Система автоматической пожарной сигнализации, предусмотренная проектом, реализована на базе типа "ВЗРС-ПК".

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

В качестве пожарных извещателей используются пожарные дымовые извещатели типа ДИП-41М, тепловые извещатели типа ИП-103-3 и ручные извещатели типа ИПР-3СУ. Автоматические извещатели устанавливаются на потолках защищаемых помещений, ручные извещатели устанавливаются на выходах на высоте 1,5м.

Оповещение людей о пожаре выполняется по типу 3. Предусматривается установка речевого оповещателя "Ритм-2А". Система имеет два предварительно записанных речевых сообщения о пожаре, выбор которых осуществляется переключением на плате оповещателя и тестовое сообщение.

Сети пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КРВПМв поливинилхлоридной трубе в бороздах стен и за подвесным потолком.

Электроснабжение системы автоматической пожарной сигнализации предусмотрено по I категорий надежности от источника бесперебойного питания, встроенного в прибор.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости здания – II.

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

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

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

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

Все деревянные и металлические конструкции подвергаются огнезащитной обработке.

Для обеспечения предела огнестойкости 0,25 часа, стальные элементы каркаса покрываются огнезащитной краской.

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

Наружное пожаротушение осуществляется из пожарных гидрантов. Расход воды на пожаротушение 20 л/сек. Внутреннее пожаротушение осуществляется из пожарных кранов с расходом воды 1 струя по 2,6 л/сек.

Предусмотрена пожарная сигнализация и система оповещения людей о пожаре.

6.4 Охрана окружающей среды

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

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

устройство временных септиков;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

определение места стоянки механизмов и складирования материалов и его ограждения;

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

соблюдение требований и согласований местных органов охраны природы.

По проекту получены следующие согласования:

санитарно-эпидемиологическое заключение №206 от 13.04.2014 года, к рабочему проекту: «Строительство детского сада на 280 мест в г. Капшагай Алматинской области», выданное ГУ «Управление по защите прав потребителей Алматинской области»;

заключение государственной экологической экспертизы №25-06-25/1436/1041 от 03.04.2015 года на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту: «Строительство детского сада на 280 мест в г. Капшагай Алматинской области», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области».

6.5 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

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

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

Согласно «Пособия по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений (к СНиП РК 1.04.03-2008)» нормативная продолжительность производства работ по объекту составит 10 месяцев.

6.6 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуск 1-19.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-4» редакция 5.3.2 по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года, территориальный район принят 4.1.

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

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

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

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

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

Дополнительные затраты:

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

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

В соответствии с Постановлением правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2015 год в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

2014 год - 1852 тенге.

2015 год - 1982 тенге.

2016 год - 2121 тенге.

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

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года №1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Строительство детского сада на 280 мест в г. Капшагай Алматинской области» разработан в соответствии с заданием на проектирование.

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

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

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

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

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

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

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

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

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок».

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

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

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области в рабочий проект «Строительство детского сада на 280 мест в г. Капшагай Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1) Представлено согласование генплана с Архитектором г. Капшагай.
2) Откорректирована ведомость ссылочных и прилагаемых документов, внесен основной СНиП РК, по которому ведется проектирование раздела ГП.
3) Указаны скважины и шурфы инженерно-геологических изысканий, «красная» линия, отделяющая территорию улицы от территории застройки согласно п.5.1 ГОСТ 21.508-93.
4) В штампах представлены согласования со смежными разделами.
5) Откорректированы технико-экономические показатели. Площадь участка подсчитана в пределах ограждений, отдельной строкой указана площадь покрытий за пределами участка.
6) Площадь участка принята согласно требованиям приложения 6 СНиП РК 3.01-01-2008.
7) В экспликации зданий и сооружений указать все площади площадок.
8) Откорректирован подсчет объемов земляных масс на плане земляных масс, учтены объемы земляных масс под пятнами зданий согласно приложения К ГОСТ 21.508-93, внесены коррективы в ведомость объемов земляных масс.
9) Представлена спецификация на железобетонный лоток.
10) В условных обозначениях указаны типы всех покрытий.

Технологические решения

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

По конструктивным решениям:

12) Представлен новый «Отчет по инженерно-геологическим изысканиям для проектирования и строительства «Детского сада на 280 мест» в парковом районе «Демалыс» уч. № 6-б в г. Капчагай, Алматинской области», выполненный ТОО «Табрис» в 2015 году, с указанием сейсмичности района строительства – 7 (семь) баллов и третьей категории грунтов основания по сейсмическим свойствам взамен первоначального, с указанием сейсмичности района строительства – 8 (восемь) баллов. Согласно нормативным требованиям пунктов 4.5, 4.6 и таблицы 4.1 СНиП РК 2.03-30-2006 сейсмичность площадки строительства равна 8 (восьми) баллам.

Сети теплоснабжения

13) Представлен гидравлический расчет.
14) Профиль тепловых сетей разработан согласно ГОСТ 21.605-82*.

Сети электроснабжения

15) Выполнено согласование со смежными разделами.
16) В общих указаниях описано наружное освещение территории детского сада.
17) В общих указаниях описана установка опоры А10-1, в ведомости ссылочных документов указана типовая серия опоры.
18) Длина низковольтного кабеля в кабельном журнале приведена в соответствие со спецификацией оборудования.
19) Откорректирована длина траншеи для прокладки кабеля, в соответствии с выполненным проектом.
20) На плане подписан кабель, в соответствии с кабельным журналом и тип траншеи.
21) На плане показано питание наружного освещения.
22) Групповые сети наружного освещения предусмотрены 3 жильным кабелем.
23) В спецификации оборудования заказан кабель ВВГ сечением 5х4 мм2 и

опора А10-1.

Электрооборудование

24) На однолинейной схеме ВРУ показана распределительная линия питания наружного освещения.

Наружные сети связи

25) Выполнено согласование со смежными разделами.
26) В общих указаниях откорректирован номер ТУ .
27) Откорректирован текст общих указаний, в соответствии с разделом СС.
28) Приведено в соответствие количество кронштейнов и консолей в тексте общих указаний и в спецификации оборудования.
29) На схеме прокладки кабеля показана проектируемая телефонная канализация.
30) В ведомости объемов работ рытье и обратная засыпка пересчитана в кубических метрах.
31) В спецификации оборудования откорректировано количество труб для двухотверстной канализации, в соответствии с выполненным проектом.
32) Показан ввод в здание сети связи.

Связь и сигнализация

33) Показан ввод в здание сети связи.

Пояснительная записка

34) Откорректирован текст разделов ЭС и НСС, в соответствии с внесенными изменениями в общие указания по замечаниям экспертизы.

По сметной документации:

35) Локальные сметы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями, и действующей сметно-нормативной базой.
36) Локальные сметы откорректированы с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.3.2).
37) Откорректированы затраты на проектно-изыскательские работы согласно расчета ПИРу».
38) Откорректированы затраты на экспертизу проекта согласно расчета в соответствии с Приказом №36 от 26.04.2006 года РГП «Госэкспертиза».

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №4

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		Примечн (+увеличение, - уменьшение)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Мощность	мест	280	280	
2	Общая площадь земельного участка	га	2,95	2,95	
3	Общая площадь здания	кв. м	3122,69	3122,69	
4	Полезная площадь здания	кв. м	2818,26	2818,26	
5	Строительный объём	куб. м	16444,28	16444,28	
6	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	267,871	244,910	-22,961
	в том числе: СМР	млн.тенге	210,905	188,257	-22,648
	Оборудование	млн.тенге	54,053	54,053	-
	Прочие	млн.тенге	2,913	2,600	-0,313
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 - 2015 годов и прогнозных 2016 года	млн.тенге	858,426	785,586	-72,840
	в том числе: СМР	млн.тенге	577,200	515,218	-61,982
	Оборудование	млн.тенге	147,931	147,931	-
	Прочие	млн.тенге	133,295	122,437	-10,858

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

	Из них: на 2014 год (стоимость ПИР); на 2015 год (стоимость экспертизы); на 2016 год с МРП 2121	млн.тенге		2,000 6,641 776,945	
8	Продолжительность строительства	месяцев	10	10	-

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2015 год в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к Протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012 года №8, установленного на 2014 год в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК.

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство детского сада на 280 мест в г. Капшагай Алматинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Вместимость детского сада	280 мест
Общая площадь земельного участка	2,95 га
Общая площадь здания	3122,69 кв.м
Полезная площадьздания	2818,26 кв.м
Строительный объём	16444,28 куб.м
Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 года	244,910 млн. тенге
в том числе:	
СМР	188,257 млн. тенге
оборудование	54,053 млн. тенге
прочие	2,600 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014, 2015 годов и прогнозных ценах 2016 года	785,586 млн. тенге
в том числе:	
СМР	515,218 млн. тенге
оборудование	147,931 млн. тенге
прочие	122,437 млн. тенге
Продолжительность строительства	10 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «САУЛЕТ и К» в соответствии с условиями договора №0364 от 8 апреля 2015 года.

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысының Қапшағай қаласында 280 орынға арналған балабақша салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Балабақша сыйымдылығы	280 орын
Жер учаскесінің алаңы	2,95 га
Гағимараттың жалпы алаңы	3122,69 шаршы метр
Ғимараттың пайдалы алаңы	2818,26 шаршы метр
Құрылыскөлемі	6444,28 текше метр
2001 жылғы базалық бағалар деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны	244,910 млн. теңге
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	188,257 млн. теңге
жабдық	54,053 млн. теңге
өзге де	2,600 млн. теңге
2014,2015 жылдардағы ағымдағы және 2016 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	785,586 млн. теңге
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	515,218 млн. теңге
жабдық	147,931 млн. теңге
өзге де	122,437 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	10 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 8 сәуірдағы №0364 шарттың талаптарына сәйкес «САУЛЕТ и К» ЖШС кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

Директордың орынбасары	М. Бектурсунов
Өндірістік бөлім бастығы	Т. Евтушевская
Сараптамалық топтың жетекшісі	А. Казыбекова
Сарапшы	Т. Карабут
Сарапшы	А. Абайбекова
Сарапшы	В. Федянин
Сарапшы	Г. Ечина
Сарапшы	Д. Таникин
Баға мониторингы бойынша жетекші маман	А. Омарбеков

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА