ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭНЕРГЕТИКА ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚОРЫНЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙЛЕРДІ ПАЙДАЛЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ
ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ
МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ
ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
ҚАЗЫНАЛЫҚ КӘСІПОРНЫНЫҢ
«МЕМСАРАПТАМА» РМҚК) АТЫРАУ
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

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

ҚОРЫТЫНДЫ

КАЗАКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ІШКІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ КОМИТЕТІНІҢ ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК ҚАЗЫНАРЫНЫҢ «МЕМСАРАПТАМА» РМҚ АТЫРАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА · ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Атырауской области

Султанбеков Н.Б.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 05-0491/14 от 27 ноября 2014 г.

по рабочему проекту
«Строительство детского сада №1 на 290 мест в г.Кульсары Жылыойского района Атырауской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства Атырауской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Бустер»
г.Уральск

г.Атырау

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

БЕКІТЕМІН

“Мемсараптама” РМК-нің
Атырау облысы бойынша
филиалының директоры

Сұлтанбеков Н.Б.

«Атырау облысы Жылыой ауданы Құлсары қаласындағы
290 орындық №1 балабақшасының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 27 қарашадағы №05-0491/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Атырау облысының құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Бустер» ЖШС
Орал қаласы

Атырау қаласы

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство детского сада №1 на 290 мест в г.Кульсары Жылыойского района Атырауской области», разработанный в 2014 г.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 05-0433/14 от 08.10.2014 г. на проведение государственной экспертизы рабочего проекта с ТОО «Бустер».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства Атырауской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Бустер», г.Уральск (гослицензия №006419 от 20.08.2001 г., приложение к государственной лицензии от 19.07.2012 г., выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и ЖКХ, I категория) .

ГИП – Гвоздев А.А. (приказ № 25/1 от 29.05.2013 г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- «Государственная программа развития образования в Республике Казахстан на 2011-2020 годы»;
- «Государственная программа по обеспечению детей дошкольным воспитанием и обучением «Балапан» на 2010 – 2014 годы»;
- задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Управление строительства Атырауской области» и согласованное руководителем ГУ «Управление образования Атырауской области» от 03.04.2014 г.;
- договор № 50/2013/ОБ от 29.04.2013 г. на разработку проектно-сметной документации, между ГУ «Управление строительства Атырауской области» и ТОО «Бустер»;
- решение акима г.Кульсары Жылыойского района Атырауской области № 203 от 10.10.2011 г., о выделении земельного участка площадью 1,7797 га для строительства детского сада на 320 мест;
- решение акима г.Кульсары Жылыойского района Атырауской области № 56 от 18.05.2013 г. о внесении изменений в предыдущее решение (замена количества мест с 320 на 280);
- решение акима г.Кульсары Жылыойского района Атырауской области № 173 от 19.08.2013 г. о внесении изменений в предыдущее решение (замена количества мест с 280 на 290);
- акт обследования и выбора земельного участка № 109 от 26.08.2013 г., утвержденный заместителем акима Жылыойского района;
- архитектурно-планировочное задание № 565 от 21.08.2013 г., утвержденное заведующим ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жылыойского района»;
- протокол дозиметрического контроля на земельном участке под строительство детского сада, № 26 от 07.09.2011 г., выданный Жылыойским филиалом РГКП «Атырауский областной центр СЭЭ» КГСЭН МЗ РК;
- протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе на земельном участке под строительство детского сада, № 35 от 07.09.2011 г., выданный Жылыойским филиалом РГКП «Атырауский областной центр СЭЭ» КГСЭН МЗ РК;
- технические условия:
- на электроснабжение, письмо № 27-12145 от 27.11.13 г., выданные АО «Атырау Жарык»;
- на водоснабжение и канализацию от 10.04.2014 г., выданные КГП «Жылыойсу»;
- на телефонизацию, № 36-06/159 от 06.03.2014 г. (продление срока действия, письмо №04-06/3568 от 18.09.2014 г. Атырауской областной дирекцией телекоммуникаций), выданные Жылыойским районным производственным узлом телекоммуникаций;
- на газоснабжение, № 23 от 08.04.2014 г., выданные ТОО «Жылыойгаз».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- санитарно-эпидемиологическое заключение по рабочему проекту, № 121Б от 23.12.2013 г., выданное ГУ «Управлением ГСЭН по Жылыойскому району Департамента ГСЭН о Атырауской области»;

- заключение государственной экологической экспертизы по разделу «Охрана окружающей среды, №2-106 от 19.03.2014 г., выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области»;

- экспертное заключение по промышленной безопасности №0000003 от 24.02.2014 г., выполненное ТОО «НурГазПромСтрой» (аттестат №0001222 от 24.12.2010 г., выданный Комитетом по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью МЧС РК).

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Письмо-заявка № 60 от 15.04.2014 г., ТОО «Бустер» на проведение экспертизы.

Письмо-поручение №18-03-80/582 от 08.04.2014 г., ГУ «Упаравление строительства Атырауской области» на проведение экспертизы.

ОПЗ. Пояснительная записка. Паспорт проекта.

Энергетический паспорт проекта.

Альбом 1. ГП, ГСН, ТС, НВК, ЭС, УС. Генеральный план и наружные инженерные сети.

Альбом 2. Малые архитектурные формы.

Здание детского сада.

Том 1. Альбом 3 Часть 1. АС, ЮЖ. Архитектурно-строительные решения.

Часть 2. ТХ. Технологические решения.

Том 2. Альбом 4. ОВ, ВК. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация.

Том 3. Альбом 5. ЭО, ЭМ, СС, ОПС. Электротехнические решения.

Том 4. ТП 901-4-58.83 «Резервуары для воды прямоугольные железобетонные емк.100 м^3».

Альбом 6. Конструкции железобетонные.

Том 5. СМ. Сметная документация.

Том 6. ПОС. Организация строительства.

Том 7. ООС. Охрана окружающей среды.

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Жайык-Геопроект» (государственная лицензия ГСЛ №000797 от 07.04.2006 г., приложение к лицензии от 15.08.2012 г.).

Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Бустер» (государственная лицензия ГСЛ №006419 от 20.08.2001 г., приложение к лицензии от 09.10.2012 г.).

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Проектирование и строительство детского сада на 290 мест с целью обеспечения детей местами в учреждении дошкольного воспитания.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Исследованная территория входит в состав Жылыойского района Атырауской области. Город Кульсары является центром Жылыойского района и расположен в 230 км к востоку от областного центра – г.Атырау. Сообщение между ними – по железной и асфальтированной дорогам.

Площадка строительства расположена по ул. Ы.Муханбетова г.Кульсары.

Природно-климатические условия района строительства

Район строительства относится к IV-Г строительно-климатическому подрайону и характеризуется следующими основными показателями:

- температура воздуха для расчета наружных

ограждающих конструкций - минус 26^{0}С;
- нормативная снеговая нагрузка на 1 м^2 горизонтальной поверхности - 50 кгс/м^2;
- расчетная ветровая нагрузка - 38 кгс/м^2;
- расчетная скорость ветра - 8,0 м/сек;
- нормативная глубина промерзания грунта - 0,92-1,12 м;
- глубина проникновения нулевой изотермы - 1,1-1,34 м.;
- годовое количество осадков - 190 мм.

Участок ровный, незастроенный. Отметки поверхности земли колеблются в пределах минус 13,06 - минус 13,57 м. Система координат - местная. Система высот – Балтийская.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены в 2013 году ТОО «Жайык-Геопроект».

Исследованная территория входит в зону приморских полупустынь с присущими для них почвенными и растительными комплексами. Мощность почвенно-растительного слоя составляет 0,05-0,3 м. В результате интенсивной инженерно-хозяйственной деятельности человека почвенно-растительный слой в пределах территории значительно нарушен.

Геолого-литологический разрез, на глубину до 6,0 м. от дневной поверхности, представлен нелитифицированными отложениями новокаспийского возраста аллювиального генезиса, представленные супесью песчанистой, глиной лёгкой пылеватой и песком мелким.

По инженерно-геологическим признакам и физико-механическим характеристикам в пределах исследуемой площадки выделяется 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ 1 – глина легкая, пылеватая, тугопластичная, с тонкими прослойками песка, с глубины 1,9 м. – твердая, с включением карбоната и целых и битых раковин, мощностью слоя 2,5-2,8 м. (плотность грунта – 1,88 т/м^3; модуль деформации – 30,1 МПа; удельное сцепление – 23,6 кПа; угол внутреннего трения – 11°). Глина обладает слабыми просадочными свойствами. Относительная просадочность – 0,012.

ИГЭ 2 – песок пылеватый, насыщенный водой, с тонкими прослойками глины, с включением линз гипса и карбонатов, с 3,9 м. – маловлажный, вскрытой мощностью слоя 3,0-4,0 м. (плотность грунта – 2,09 т/м^3; модуль деформации – 12,1 МПа; удельное сцепление – 2,5 кПа; угол внутреннего трения – 33°).

Конец свай лежит в грунте ИГЭ 2.

Грунты слабозасоленные.

Коррозийная активность грунтов по отношению к углеродистой стали, алюминиевым и свинцовым оболочкам кабеля – низкая.

Грунты не агрессивны к бетонам конструкций по содержанию сульфатов, среднеагрессивны – по содержанию хлоридов.

По состоянию на июнь месяц положение уровня грунтовых вод в пределах исследованной территории зафиксировано на глубине 0,80-0,90 м. от дневной поверхности.

Зафиксированный в период изысканий уровень грунтовых вод может понизиться в период минимума (ноябрь-декабрь) на 0,5 - 0,7 м.

По степени минерализации грунтовые воды относятся к группе рассолов. По химическому составу воды – хлоридно-сульфатно-натриевые. По содержанию сульфатов грунтовые воды на агрессивны к бетонам на сульфатостойких цементах. По содержанию хлоридов степень воздействия на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении – слабоагрессивная, при периодическом смачивании – сильноагрессивная.

Согласно карты сейсмического районирования Атырауской области, разработанной Институтом сейсмологии МОН РК, сейсмичность исследованной территории оценивается в 5 баллов по сейсмической шкале MSK-64, с учетом местных грунтовых условий.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (вторая) и III (третья).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план детского сада разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2002 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и СНиП РК 3.02-24-2004* «Детские дошкольные учреждения», задания на проектирование, архитектурно - планировочного задания, а также с учетом перспективного развития г.Кульсары, противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований.

Участок, отведенный под строительство детского сада с запада участок граничит с автодорогой. С юга граничит с жилой застройкой частного сектора. С севера и востока участок граничит с незастроенной территорией.

Рельеф участка равнинный. Отметки участка колеблются в пределах от минус 13,06 м. до минус 13,57 м. Система координат - местная. Система высот – Балтийская.

Участок свободен от застройки и зеленых насаждений. Участок не пересекается инженерными и коммуникационными сетями.

На основании задания разработаны общеплощадочные чертежи на строительство детского ясли-сада на 290 мест (13 детских групп).

На отведенном под строительство участке размещено двухэтажное здание дошкольного учреждения, автономная котельная, комплекс локальных очистных сооружений, резервуары противопожарного запаса воды, сарай для хозинвентаря, 12 групповых площадок с теневыми навесами и игровым оборудованием, общая физкультурная площадка, сад и огород-ягодник, велодорожка, хозяйственная площадка, площадка для мусоросборных контейнеров.

В центре участка размещено здание дошкольного учреждения, вокруг которого предусмотрен кольцевой проезд шириной 3,5 м.

Главный фасад здания ориентирована на северо-запад, что соответствует оптимальной ориентации групповых ячеек по сторонам света и обеспечивает непрерывную трехчасовую инсоляцию помещений (СНиП РК 3.01-01-2002, п.9.54**).

Въезд на участок предусматривается с улицы, проходящего с восточной стороны участка. У входа в административную группу помещений предусмотрена разворотная площадка, а крыльцо главного входа запроектировано с пандусом, обеспечивающим вход в здание маломобильным группам.

Въезд в хозяйственную зону осуществляется отдельно. Хозяйственная площадка площадью 100 м^2 запроектирована со стороны кухни, а площадка для мусоросборных контейнеров размещена на достаточном расстоянии от здания сада.

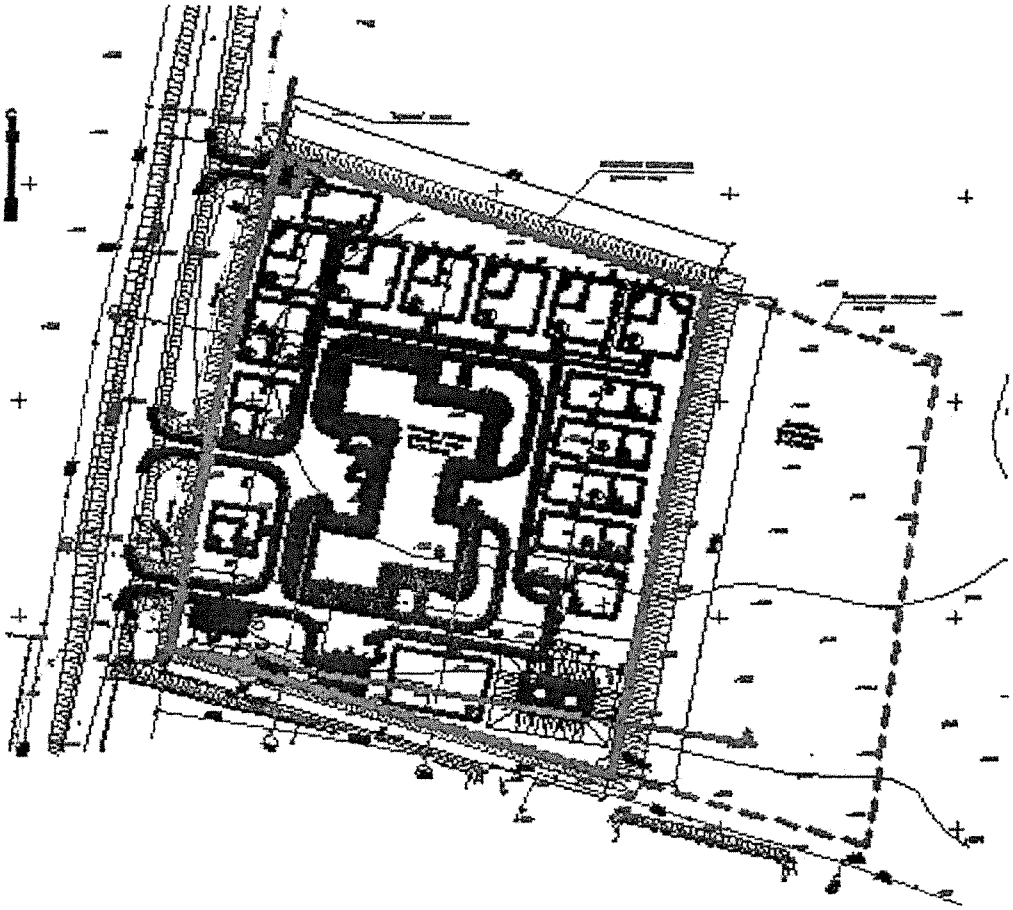
Групповые площадки, площадью 180 м^2 каждая, размещены по периметру участка.

Групповые площадки для детей ясельного возраста приближены к выходам из здания.

Групповые площадки для детей дошкольного возраста запроектированы с южной, западной и северной части сторон территории детского сада. Эти площадки объединены велосипедными дорожками. Велодорожка, имея выход на проезд, образует замкнутое кольцо.

В южной части участка между групповыми площадками для дошкольников запроектированы общая физкультурная площадка, площадью 250м^2 с устройством площадки для двухкомандной игры (пионербола), размером 6х9 м. и сад. Огород-ягодник расположен со стороны кухни.

Схема генерального плана



Экспликация зданий и сооружений

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Площадь застройки, м^2
1	Детский сад №1 на 290 мест	1411,64
2	Котельная	36,0
3	Пожарные резервуары 100 м^3 (2 шт)	492,0
4	Комплекс локальных очистных сооружений ЛОС-Био производительностью 25 м^3/сут	32,4
5	КТПК	8,0
6	Теневые навесы (13 шт)	620,1
7	Групповые площадки	120+360+600+600+60
8	Общая физкультурная площадка	250,0
9	Площадка для двухклмандной игры	54,0
10	Огород-ягодник	100,0
11	Сад	120,0
12	Площадка для мусоросборников	12,0
13	Сарай для хозинвентаря	4,5

На всех групповых площадках предусмотрены теневые навесы, огороженные с трех сторон для защиты от солнца, ветра и осадков, а также размещено спортивно-игровое оборудование.

Вся территория дошкольного учреждения огораживается оградой высотой 1,6 м.

Вдоль ограды по периметру высаживаются декоративные деревья и кустарники.

Все площадки – групповые, обще физкультурная, хозяйственная, сад и огород-ягодник отделены друг от друга защитными зонами, обеспечивающими санитарные разрывы:

- 3, 0 м. между групповыми площадками и между групповой и общ физкультурной;
- 6,0 м. между групповой площадкой и хозяйственным двором.

Проезды на участке, площадка для мусоросборных контейнеров запроектированы с твердым покрытием.

У главного входа в административную группу предусмотрено покрытие из брусчатки. Велодорожка запроектирована с покрытием из асфальтобетона.

На каждой групповой площадке, кроме травяного покрытия, предусматривается покрытие из спецсмеси.

Отвод атмосферных и талых вод осуществляется по спланированной территории в пониженные части рельефа и в карты зелени.

По данным инженерно-геологических изысканий на проектируемом участке имеется растительный слой толщиной 0,2 м. До начала общестроительных работ слой срезается и складывается в бурт на свободной территории и затем используется при работах по благоустройству участка.

Для отсыпи застраиваемого участка до проектных отметок используется грунт оптимальной влажности из карьера. Местоположение карьера определяет подрядчик совместно с администрацией г.Кульсары.

При озеленении территории детского сада использовались ценные декоративные породы деревьев и кустарников, не имеющих шипов и елочек, а также ядовитых плодов.

Деревья и кустарники разнообразны по форме кроны, дающей тень различной плотности, времени цветения, окрасу листьев в летний и осенний периоды: от светло-зеленого до темно-зеленого в летний период, до пурпурно-красных, оранжево-желтых, фиолетовых тонов в осенний период. Разнообразное сочетание окраса листьев дают интересный ландшафтный пейзаж, прививают детям любовь к природе и эстетический вкус.

В зеленой полосе возле здания детского сада устраиваются цветники из многолетних и однолетних цветов.

Вся территория, свободная от застройки, зеленых насаждений и покрытий, засеивается газонной травой.

Сводный план инженерных сетей выполнен на основе разбивочного плана. Внутриплощадочные сети - слаботочные сети, газоснабжения, водопровода и канализации, противопожарного водопровода запроектированы подземными, прокладываются в траншее. Прокладка линии электроснабжения ВЛ-10кВ предусмотрено воздушными на ж/б опорах, кабельная линия – в траншее. Трубопроводы тепловых сетей и горячего водоснабжения проложены в непроходных железобетонных каналах.

Основные показатели по разделу:

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Площадь участка	га	1,7797
2	Площадь участка проектируемая	га	1,1409
3	Площадь застройки	га	0,259
4	Площадь озеленения	$м^2$	6415,11

	в том числе: - деревьями, кустарниками, цветниками - газоном	$м^2$	4088,11 867,50
5	Площадь покрытия	$м^2$	2402,00
	в том числе: - асфальтобетонное	$м^2$	1277,00
6	- брусчатка	$м^2$	400,00
	- спецсмесь	$м^2$	725,00
7	Процент застройки	%	23
8	Процент озеленения	%	56
9	Процент покрытия	%	21

6.2.2 Технологические решения

Технологический раздел рабочего проекта здания детского сада в г.Кульсары выполнен на основании утвержденного задания заказчика, а также в соответствии с действующими нормами и правилами на территории РК.

Детский сад запроектирован в двухэтажном здании и рассчитан на 290 мест.

В составе дошкольного образовательного учреждения запроектировано 13 групп с различной наполняемостью для детей от ясельного возраста и до семи лет. Наполняемость детей в группах детского сада – 25 человек, яслей – 20 человек.

Ясельные группы – 5 групп. Группы дошкольного возраста – 8 групп.

Групповые ячейки расположены на двух этажа и образуют блок-секцию с повторяющимися по назначению помещениями. Применение блок-секций позволяет создать оптимальную групповую изоляцию, унифицировать планировочные и инженерно-технические решения основных помещений, туалетных и буфетных.

Групповая ячейка состоит из следующих помещений:

- групповая комната;
- буфетная;
- спальная комната;
- туалетная комната;
- раздевальная;
- инвентарная.

На первом этаже здания размещены помещения организации стирки белья, в составе которых: сортировочная белья, стиральная и гладильная, комната заведующего и групповые ячейки для 6 групп.

Пищеблок ДОО расположен на первом этаже и рассчитан на обслуживание детей и обслуживающего персонала. В состав пищеблока, работающего на сырье, входят: кухня (горячий цех) с раздаточной, заготовочный цех (холодный цех), моечная кухонной посуды, кладовая сухих продуктов, кладовая овощей, загрузочная, комната персонала, душевая и туалет для персонала.

Складская группа рассчитана на хранение 1-2-х дневного запаса продуктов. Для удобства раздачи пищи на второй этаж предусмотрен лифт-подъемник, грузоподъемностью до 100 кг, из помещения раздаточной.

Медицинский блок состоит из медицинской комнаты, процедурной, изолятора на 2 палаты, приемной изолятора, санузла изолятора с душевой.

На втором этаже размещены: групповые ячейки для 6 групп, одной группы на 10 человек, комната коррекции, комната кастелянши, бельевая, вестибюль-холл, универсальный зал для музыкальных и гимнастических занятий с кладовой, служебно-бытовые помещения: методический кабинет, комната персонала, туалетная для персонала.

В зале для музыкальных и гимнастических занятий установлены хореографический станок, зеркала, пианино, музыкальный центр для занятий ритмикой, телевизор. Предусмотрено также спортивное оборудование: гимнастическая стенка, бревно, доска или дорожка ребристая, различный спортивный инвентарь.

В проекте ДОО предусматривается мебель в следующих помещениях:

- в групповых - 2-х местные столы и стулья, шкафы для игрушек и пособий, шкаф для крупного строительного материала. Столы и стулья подобраны, исходя из группы роста детей, согласно СанПин №1684 от 30 декабря, приложение 5, табл.2.

- в спальнях - шкафы для постельного белья, индивидуальные стационарные кровати детские длиной 140 см, шириной 60 см, шкафы для одежды воспитателя, стол письменный. Кровати устанавливаются длинной стороной, параллельно окнам.

- в раздевальных – шкафы для верхней одежды детей (сушильный), шкаф для персонала;

- в туалетных - полотенечница шестисекционная (4шт) и односекционная;

- в кабинете заведующего, методическом кабинете - шкафы для книг и пособий;

- в кладовых – стеллажи;

- в комнате персонала, пищеблока и прачечной - столы и шкафы для одежды персонала.

Предусматривается не менее трех комплектов постельного белья (пододеяльник, простыня, наволочка) на спальное место.

Размещение технологического, холодильного и моющего оборудования осуществляется с учетом поточности приготовления пищи. Перечень оборудования производственных, складских и административно-бытовых помещений принят в соответствии с приложением 8 Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков» за № 1684 от 13.12.2011 и приказа Министра образования и науки РК от 07.03.2012 за №97 «Об утверждении норм оснащения оборудованием и мебелью организаций дошкольного, начального, основного среднего, общего среднего, технического и профессионального образования».

Минимальный набор оборудования включает в себя: электроплиты с духовкой, котел электрический пищеварочный, универсальная электрическая машина, электромясорубки, жарочный шкаф, шкаф холодильный, ларь морозильный, холодильная камера, бытовые стиральные машины, пресс гладильный, стиральная машина производственной мощности, шкаф стерилизационный сушильный, облучатель бактерицидный передвижной, телевизор, компьютер, сейф, шкаф холодильный со стеклянными дверями, электроводоподогреватель, 2-х секционные моечные ванны для мытья посуды, раковины для мытья рук персонала, разделочные столы и мойки.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Здание детского сада – двухэтажное, сложной формы в плане, с размерами в крайних осях 55,08х12,8 м. Имеется техподполье под частью здания в осях Г-Д и 6-9, Д-Е и 8-13. Высота этажей – 3,3 м., техподполья – 2,25 м. В техподполье размещаются венткамера, тепловой пункт, охлаждаемая камера, кладовые.

Отметке 0,000 (уровень чистого пола первого этажа) соответствует абсолютная отметка местности минус 10,65 м.

Состав помещений по этажам см. раздел «Технологические решения» данного экспертного заключения.

Планировочные решения обеспечивают принцип максимальной изоляции отдельных групп друг от друга и от административно-хозяйственных помещений. Из пищеблока предусматривается обособленный выход на участок.

Главным элементом функциональной планировочной структуры детского сада выступают групповые ячейки, состоящие из групповой, спальни, раздевалки, буфетной и туалетной. Групповые ячейки расположены на первом и втором этаже здания детского сада, ориентация по сторонам света обеспечивает нормативную инсоляцию помещений групповых ячеек с отдельным входом в каждую ячейку.

На первом этаже размещены 6 групповых ячеек, медицинские помещения, кухонный блок, постирочные, административные и хозяйственные помещения.

На втором этаже находятся 6 групповых ячеек, одна группа на 10 детей, универсальный зал, хозяйственные помещения.

Связь между этажами осуществляется по двум внутренним лестницам.

Доступ в здание осуществляется с прилегающей территории через основные и обособленные входы/выходы, расположенные на I этаже, и через наружные лестницы .

Основной вход в здание детского сада оборудован пандусом с уклоном 8,3% для доступа маломобильных групп населения. Ширина пандусов – полосы движения коммуникационного прохода в чистоте 1,0 м.

Для снижения уровня шума и защиты от пыли в здании приняты:

- оконные блоки из металлопластика с заполнением стеклопакетами;
- дверные блоки наружных входов – металлические, индивидуальные снабженные приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах.

Отопительные приборы ограждаются декоративным экраном.

Наружная отделка выполняется из современных и качественных материалов в соответствии с утвержденным заданием. Предусмотрен облицовочный слой из керамического кирпича.

Внутренняя отделка – поверхности стен и перегородок оштукатуриваются цементно-песчаным раствором с последующей отделкой поверхностей в зависимости от функционального назначения помещений.

Цветовая отделка стен игрового пространства и спальни производится в светлых тонах. Стены в туалетных, санузлах, в помещениях раздаточной и загрузочной, уборочного инвентаря, стиральной белья, кухне, душевых, кладовой овощей, охлаждаемых камерах, моечной, пищеблоке отделываются керамической плиткой на всю высоту, потолки – высококачественная окраска водоэмульсионной краской, известковая побелка, масляная окраска в палатах и приемной.

Полы - с покрытием напольными керамическими плитками, линолеумом; на лестничных площадках, ступени и проступи – с покрытием керамогранитными плитками с нескользкой поверхностью; в подвальных помещениях – бетонные.

Пути эвакуации приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2002.

Расположение эвакуационных путей и выходов и их количество обеспечивают безопасную эвакуацию детей и персонала при чрезвычайных ситуациях. Эвакуация из здания детского сада предусматривается:

- из помещений первого этажа - по коридору через фойе и через обособленные выходы непосредственно наружу;
- из помещений второго этажа – по коридору в лестничные клетки, обеспеченные выходами непосредственно наружу или через наружные лестницы.

Принятые решения по теплозащитным свойствам ограждающих конструкций, звукоизоляции и энергосбережению соответствуют требованиям нормативных документов. Приведенное сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций, принятое из условия обеспечения санитарно-гигиенических, комфортных условий и условий энергосбережения следующее, в $м^2 x\ ^0C/Вт$: наружные стены – 3,39; покрытие кровли – 4,33; окон – 0,47. Класс энергетической эффективности – Б (высокий).

Окна – металлопластиковые индивидуальные, с однокамерным стеклопакетом.

Двери внутренние – деревянные по серии 1.136-10, наружные – индивидуальные металлопластиковые и по серии 1.136.5-19.

Основные показатели по зданию:

Площадь застройки	- 1411,64 м².
Вместимость	- 290 мест.
Этажность	- 2 этажа.
Общая площадь	- 3764,4 м².
Полезная площадь	- 3469,58 м².
Расчетная площадь	- 2023,28 м².
Строительный объем	- 14967,83 м³,
в т.ч. ниже 0.000	- 2779,23 м³.

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания - II. Степень огнестойкости - II.

Класс по функциональной пожарной опасности - Ф1.1.

Конструктивная схема здания – несущие продольные и поперечные стены, жестко завязанные дисками перекрытий и с фундаментами.

Учитывая сложные инженерно-геологические условия площадки строительства, наличие в основании фундаментов просадочных слоев грунта, рабочим проектом предусматриваются свайные фундаменты в виде ленточного ростверка и свай.

Расчет свайного фундамента произведен по программе «StatPile». Согласно расчета свайных фундаментов и их основания несущая способность сваи составляет 316,8 кН. Расчетная нагрузка на сваю – 339,6 кН.

Сопряжение свай с железобетонным ростверком принято жестким с заделкой головы свай на глубину 250 мм, из них полным сечением на глубину 50 мм, а бетон оставшегося оголовка сваи на 250 мм, разбивается, арматура заделывается в бетон ростверка.

Сваи - забивные железобетонные длиной 5,0 м, сечением 300х300 мм по с. 1.011.1-10, в.1. Материал свай - бетон класса по прочности на сжатие В15 на сульфатостойком портландцементе, марки по водонепроницаемости W6, по морозостойкости - F75.

Расположение свай под ростверком – ленточное в один ряд под наружные и внутренние несущие стены. Шаг свай – 1,0 м.

Ростверк - ленточный монолитный железобетонный, сечением 1,0 (0,8; 0,6 м)х0,8 (h) м. - из бетона класса по прочности на сжатие В15, марки по водонепроницаемости W6, по морозостойкости - F75.

Армирование ленточного ростверка – продольная арматура Ø12AIII, хомуты - Ø8AI ГОСТ 5781-82*. Материал – бетон класса по прочности на сжатие В15.

Поверх ростверка на отметке минус 1,20 м. (часть здания без техподполья), с отметки минус 2,200 м. (в части с техподпольем) укладываются бетонные блоки ФБС по ГОСТ 13579-78*. Поверх блоков выполняется монолитный железобетонный пояс из бетона класса по прочности на сжатие В12,5; W4; F50. Высота пояса - 450 мм. Армирование пояса -

Под ростверк выполняется щебеночная подготовка толщиной 100 мм, с проливкой горячим битумом на всю глубину. Горизонтальная гидроизоляция выполняется на отм. минус 0,350 м. из 2-х слоев гидроизола ГИ-Г ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-Г-65 ГОСТ 2889-82.

Перекрытия и покрытие - сборные железобетонные, многопустотные по серии 1.141-1, вып.64, 60, 27. Анкеровка плит к стенам производится при плотном зацеплении за монтажные петли анкерами Ø12AIII по деталям серии 2.240-1, вып.6 с последующей заделкой всех металлических элементов цементным раствором М100. Монолитные участки в перекрытии и покрытии – из бетона класса по прочности на сжатие В15 с армированием каркасами из арматуры Ø22, 20, 18 AIII и стержнями Ø6AI и сетками с арматурой Ø6AIII, 100х100 мм по ГОСТ 23279-85 в нижней части.

Лестницы – сборные железобетонные площадки и ступени по металлическим балкам и косоурам. Косоуры – швеллер №16, балки – швеллер №24 ГОСТ 8240-89. Под концами балок предусмотрены опорные подушкипо серии 1.225-2, вып.12. Ступени – по ГОСТ 8717.1-84. Ограждение лестниц и площадок – металлические по серии 1.256.2-2, вып.1. Поручни – деревянные.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, вып.1., прогоны и опорные плиты – по серии 1.225-2, вып.12.

Стены наружные: облегченная кладка типа А-51 по серии 2.130-8, состоящая из двух стенок - наружной и внутренней. Связь между стенками обеспечивается поперечными стенками (диафрагмами). Для первого этажа – внутренняя стенка из силикатного кирпича толщиной 120 мм М100 по ГОСТ 530-2007, наружная стенка - из керамического кирпича толщиной 250 мм марки 100 по ГОСТ 379-95. Слой утеплителя между стенками – жесткая минплита ISOVER OL-P, Y=90 кг/м^3, толщиной 140 мм. Для второго этажа - внутренняя и наружная стенки - из силикатного кирпича М100 по ГОСТ 530-2007. Участки стен с вентиляционными каналами - из керамического полнотелого кирпича М100 по ГОСТ 530-2007.

Кирпичные участки цоколя до отм. 0.000 выполняются из керамического кирпича М100 по ГОСТ 530-2007 на растворе М50.

Крыша – многоскатная, вентилируемая с наружным организованным водостоком, с кровлей из профилированных листов. Утеплитель кровли – минераловатная плита типа П125-1000.500.50 толщиной 200 мм. Предусмотрено ограждение кровли и элементы снегозадержания.

Вокруг здания устраивается асфальтовая отмостка шириной 1,5 м по серии 2.110-3П, деталь 89, по щебеночному основанию толщиной 100 мм с проливкой горячим битумом по полного насыщения.

Фундамент под блочно-модульную котельную. Блок котельной устанавливается на площадке с размерами 8,25х7,0 м. покрытие площадки – из дорожных плит по ГОСТ 21924.0-84. В основании плит выполняется:

- слой из песчано-гравийной смеси толщиной 150 мм, пролитый горячим битумом;
- грунт, утрамбованный с щебнем.

Вокруг площадки предусмотрена бетонная отмостка шириной 1,0 м.

Под дымовые трубы запроектированы фундаменты с размерами 1,5х1,5х1,4 м. из бетона класса по прочности на сжатие В15 на сульфатостойком портландцементе, марки по водонепроницаемости W6, по морозостойкости - F75. Армирование по подошве – сеткой из арматуры Ø12AIII. В теле фундамента предусмотрены фундаментные болты по ГОСТ 2590-88 для крепления трубы.

Комплектная трансформаторная подстанция типа КТПГ устанавливается на бетонные блоки по ГОСТ 13579-78*. Под подошвой блоков выполняется щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пропитанная горячим битумом до насыщения.

Блоки укладываются непосредственно на поверхность земли.

Резервуар чистой воды объемом 100 м³ принят по типовому проекту 901-4-58.83 и представлет собой подземное сооружение квадратной формы в плане с размерами в осях 6,0х6,0 м. Высота резервуара до низа плит покрытия – 3,79 м.

Сооружение – II класса ответственности, с ненормированной степенью огнестойкости.

Покрытие резервуаров утепляется слоем местного грунта, толщиной 500 мм.

Резервуар оборудован люком для спуска, камерой лаза, камерой приборов, устройством для обмена воздуха.

По стенкам и в уровне днища резервуаров предусмотрена штукатурная гидроизоляция из холодной асфальтобетонной.

По плите покрытия предусмотрена обмазочная гидроизоляция из горячей битумной мастики.

Теневой навес. На каждой групповой площадке для защиты от солнца, ветра и осадков предусматривается теневые навесы, запроектированные по типовой серии 320-52.

Сарай для хозинвентаря – сооружение контейнерного типа с размерами 2,0х1,5 м., высотой 2,0 м.

Ограждающие стеновые конструкции – профилированные листы С8-1150-0,5 по каркасу из углового проката 50х5 ГОСТ 8509-93.

Покрытие – настил из профилированных листов Н60-845-0,6 ТУ 5285-001-45859820-97.

Фундамент под контейнер – монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм из бетона класса по прочности на сжатие В15. Заглубление плиты в грунт – на 150 мм.

Все металлические конструкции окрашиваются двумя слоями эмали ПФ-113 синего цвета по слою грунтовки ГФ-021.

Ограждение территории. Территория детского сада ромбовидной формы со сторонами 99,2х115,28х99,0х117,03 м. ограждается на высоту 1,6 м.

Ограждение стальное, индивидуального изготовления из арматуры Ø16AI по ГОСТ 5781-82*, по стойкам из металлических труб Ø89х4 ГОСТ 10704-91.

Под стойки рядовые выполняется фундамент 400х400х850 мм, под стойки ворот – 400х400х1000 мм из бетона класса В15 по прочности на сжатие, F75, W6. В основании

фундаментов выполняется щебеночная подготовка, с проливкой горячим битумом, толщиной 100 мм. Бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза по грунтовке на битумной основе.

Все металлические конструкции окрашиваются эмалью ПФ-113 по грунтовке ГФ-021 за 2 раза. Ворота предусматриваются шириной 3,7 м., калитки – 1,3 м.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии. В соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии», предусматриваются антикоррозийные мероприятия:

- все бетонные и железобетонные конструкции нулевого цикла выполняются из бетонов на сульфатостойких цементах, марки по водонепроницаемости – 68; по морозостойкости F75.
- боковые поверхности стен ростверков, соприкасающиеся с грунтом, покрываются полимерным покрытием на основе лака ХП-734;
- боковые поверхности стен бетонных блоков, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за 2 раза;
- горизонтальная гидроизоляция стен на отметке минус 0,050 м. выполняется из цементно-песчаного раствора марки 25 с добавлением жидкого стекла;
- горизонтальная гидроизоляция кладки выполняется на отм. минус 0,350 м. из 2-х слоев гидроизола ГИ-Г ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-Г-65 ГОСТ 2889-82.
- деревянные стропильные конструкции подвергнуты глубокой обработке антисептиками и антипиренами;
- все стальные элементы, подверженные влиянию атмосферных явлений, покрываются сланцевиниловым лаком СП-798 без грунтовки, внутренние металлические конструкции окрашиваются пентафталевыми лаками ПФ115 по грунтовке ГФ020.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения - проектируемая отдельно стоящая котельная на газовом топливе.

Теплосеть – четырехтрубная, проложена подземно в непроходных каналах из сборных железобетонных элементов. Совместно с тепловыми сетями прокладывается водопровод из стальных электросварных труб диаметром 57х3,5 мм по ГОСТ 10704-91. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов тепловой сети предусматривается за счет углов поворота трассы. Тепловые сети отопления предусматриваются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*. Проектом предусмотрена антикоррозийная защита трубопроводов изолом в два слоя по холодной мастике марки МРБ-Х-Т15.

Тепловая изоляция запроектирована минераловатными изделиями Isotec KIV-AL, облицованных армированной алюминиевой фольгой, толщиной 40 мм.

Параметры теплоносителя:

- горячая вода для системы отопления и вентиляции - 95-70^{0}С.
- горячая вода для системы горячего водоснабжения - 60-40^{0}С.

Отопление и вентиляция

Система отопления здания детского сада однотрубная горизонтальная с нижней разводкой. В качестве отопительных приборов приняты чугунные секционные радиаторы серии МС 140М. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов запроектировано автоматическими термостатическими клапанами, установленными на подводках к нагревательным приборам. Для отключения и спуска воды от отдельных ветвей систем отопления предусмотрены краны пробно-спускные.

Для выпуска воздуха при заполнении системы водой у отопительных приборов и в верхних точках предусмотрена установка воздухоспускных кранов.

В групповых помещениях первого этажа предусматривается система «теплые полы» с водяным обогревом, из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Прокладка магистральных трубопроводов системы отопления предусмотрена по техподполью.

Трубопроводы отопления приняты из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

При пересечении дверных проемов трубопроводы проложены в штробе.

Магистральные трубопроводы отопления, положенные в техподполье, трубопроводы теплоснабжения калориферов, теплового узла и подводящая теплосеть покрываются антикоррозийным покрытием масляно-битумным в 2 слоя по грунту ГФ-21 и изолируются минераловатными плитами на синтетическом связующем по ГОСТ 9573-96, покровной слой ISOVER KK-AL с фольгоизолом.

Вентиляция приточно-вытяжная, с механическим и естественным побуждением. В зависимости от назначения помещении запроектирована 1 приточная и 8 вытяжных систем с механическим побуждением и 17 систем с естественным побуждением.

Вытяжка из санузлов и стиральной предусмотрена осевыми вентиляторами с автоматическими жалюзи. Вытяжная вентиляция из помещений для пребывания детей (групповых, спален, раздевален и т.д.) - естественная через шахты.

Для приточной вентиляции кухонных помещений используется компактная панельная моноблочная установка компании «ВЕЗА».

Воздуховоды выполнены из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14918-80*.

При возникновении в здании пожара все приточно-вытяжные системы вентиляции с механическим побуждением автоматически отключаются.

Для предотвращения шума от работающих вентиляторов, вентиляторы устанавливаются на строительные конструкции на виброизоляторах, воздуховоды с вентиляторами соединяются гибкими вставками.

Для глушения аэродинамического шума, создаваемого вентиляторами, устанавливаются шумоглушители.

Основные показатели по разделу:

Расчётный расход тепла зданием детского сада:

- на отопление - 0,140 МВт;
- на вентиляцию - 0,028 МВт;
- на ГВС - 0,319 МВт.

Водоснабжение и канализация

Данный раздел выполнен в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями на водоснабжение от 10.04.2014 г., выданными КГП «Жылыойсу».

Источником водоснабжения являются существующие сети водоснабжения диаметром 160 мм. Давление в точке подключения к существующей водопроводной сети 1,5 кгс/см^2. Для повышения давления во внутренней системе противопожарного водоснабжения на вводе водопровода в здание детского сада в помещении насосной станции в техподполье предусмотрена установка повысительной насосной станции с насосами марки МК 40/5 Q=10 м^3/ч, H=30 м, N=2x1,5 кВт (1 раб., 1 рез.) ТОО «Ульба-Электро».

На территории детского сада предусматриваются следующие системы:

- объединенный хоз-питьевой и противопожарный водопровод;
- хозяйственно-бытовая канализация;
- производственная канализация.

Внутриплощадочная сеть водоснабжения принята из полиэтиленовых труб диаметром 90 мм HDPE80 SDR13,6 СТ РК ИСО 4427-2004. Глубина заложения труб на 0,5 м больше расчетной глубины проникания в грунт нулевой температуры и составляет 2 м от поверхности земли до низа трубопровода. Установка запорной арматуры предусматривается в колодцах из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90 диаметром 1,5 м.

При пересечении пластмассовых трубопроводов с дорогой запроектированы защитные футляры из стальных электросварных труб с увеличенной толщиной стенки.

Наружное пожаротушение проектируемого объекта предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов. Дополнительно проектом предусмотрена установка двух заглубленных резервуаров противопожарного запаса воды емкостью 100 м^3 каждый.

Резервуары оборудованы необходимыми патрубками, клапанами, люками. Забор воды из резервуаров на наружное пожаротушение объекта предусмотрен из приемных колодцев, заполнение - от ближайшего проектируемого водопроводного колодца.

В систему производственной канализации отводятся производственные стоки от здания котельной. Производственные стоки самотеком поступают в продувочный колодец из сборных железобетонных элементов диаметром 1,0 м по ГОСТ 8020-90 с последующим вывозом специализированной техникой.

Самотечные сети хоз-бытовой канализации приняты из ПВХ труб диаметром 160 мм по ТУ 6-19-307-86, отводящие сети производственной канализации приняты из ПВХ труб диаметром 100 мм по ТУ 6-19-307-86. Канализационные колодцы предусмотрены из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90 диаметром 1,0 и 1,5 м.

Сбор сточных вод по самотечным канализационным внутриплощадочным сетям осуществляется в проектируемый комплекс локальных очистных сооружений ЛОС-Био производительностью 25 м^3/сут с последующим вывозом очищенных стоков специализированной техникой.

В проектируемое здание предусмотрено два ввода водопровода диаметром 90 мм. На вводе в здание установлен водомерный узел с водомером ВСКМ-32.

В здании запроектированы раздельные системы водопровода: хозяйственно-питьевого и противопожарного.

Холодная вода питьевого качества подводится к санитарно-техническим приборам (умывальникам, смывным бачкам унитазов, душевым сеткам, мойкам, к ванне, поливочным кранам и стиральным машинам). Прокладка трубопроводов холодного и горячего водоснабжения предусмотрена скрыто, в подпольном канале, открыто по стенам в санузлах.

Горячее водоснабжение здания предусмотрено от котельной. Горячая вода подается к умывальникам, мойкам, душевым сеткам, к ванне и поливочным кранам. В душевой предусматривается установка латунных никелированных полотенцесушителей.

На подводках к детским умывальникам и душевой сетки предусмотрены термостатические смесительные клапаны ТСВБ-50 для автоматического регулирования температуры теплоносителя.

Сеть холодного водоснабжения запроектирована из полипропиленовых труб диаметром 15-90 мм ТУ 2248-006-41989945-98, горячего водоснабжения – из металлополимерных труб диаметром 15-25 мм «Метапол» и стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-65 мм по ГОСТ 3262-75*.

Здание оборудовано внутренним противопожарным водопроводом с общим расходом воды 2,6 л/с. Пожарные краны размещаются в пожарных шкафах на стенах лестничных клеток на высоте 1,35 м и оборудованы:

- пожарным клапаном с соединительной головкой;
- напорным пожарным рукавом с присоединенным к нему пожарным стволом;
- пожарным рукавом, присоединенным клапану.

Сети системы пожаротушения приняты из стальных труб диаметром 57-89 мм по ГОСТ 10704-91. Для локализации небольших очагов горения в начальной стадии используют портативные порошковые огнетушители.

Система хозяйственно-бытовой канализации предназначена для сбора бытовых стоков от санитарных приборов, ванн, моек, стиральных машин, трапов с отводом в наружную сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Для отвода сточных вод от помещений насосной станции и теплового узла, расположенных в подвале, предусмотрены приямки и дренажные погружные насосы типа ГНОМ 10-10 Q=10 м^3/ч, H=10 м, N=1,1 кВт.

Внутренние сети хоз-бытовой канализации запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689.2-89 диаметром 50-100 мм и прокладываются скрыто в подпольном канале коридора, частично под полом, открыто по стенам в санузлах.

Основные показатели по разделу:

Расчетный расход воды:

- холодной - 4,95 м^3/ч.

- горячей - 5,2 $м^3$/ч.
Расчётный расход стоков - 10,15 $м^3$/ч.
Расчетный расход на пожаротушение:
- на внутреннее - 2,6 л/с;
- на наружное - 15 л/с.

Газоснабжение

Наружные сети газоснабжения. Данный раздел выполнен в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями на газоснабжение, №23 от 08.04.2014 г., выданными ТОО «Жылыойгаз».

Источником газоснабжения для котельной детского сада на 290 мест являются существующий подземный газопровод среднего давления (Рр=0,3 МПа) диаметром 110 мм.

Проектом предусмотрено:

- прокладка газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб РЕ100 ГАЗSDR11 ГОСТ Р 50838-95 Ø 40х3,7 мм. Общей протяженностью 67,0 м;
- установка ГРПШ – 1 - Н, служащий для снижения давления газа со среднего до низкого 0,003 Мпа.

Обозначение трассы газопровода среднего давления предусматривается путем укладки сигнальной ленты с медной проволокой, которая укладывается на расстоянии 0,2 м от верха газопровода по всей длине трассы с выводом контактов на поверхность в местах установки опознавательных столбов.

Соединение полиэтиленовых труб между собой и соединительными деталями осуществляется муфтами с закладными нагревателями. Неразъемное соединение полиэтилен – сталь устанавливается на выходе газопровода из земли в футляре.

Переход подземного газопровода через автодорогу предусмотрен открытым способом путем заключения в полиэтиленовые футляр Ø110 мм и установкой контрольной трубки под ковер.

В месте врезки проектируемого газопровода в существующий предусмотрена установка задвижки стальной фланцевой для газа типа 30с41нж, Ду50 мм, Ру=1,6 МПа.

В месте входа проектируемого газопровода в ГРПШ - 1 - Н предусматривается установка отключающего устройства крана фланцевого Ду50 мм, Ру=1,6 МПа на высоте 0,90 метра.

Надземные газопроводы низкого давления и газопроводы установки ГРПШ-1-Н выполнены из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91. Соединение стальных труб между собой и с соединительными деталями предусмотрено ручной сваркой в стык. Сборка, сварка и контроль качества сварных соединений выполняется согласно СН РК 4.03-01-2011.

Все открытые поверхности стальных конструкций после их монтажа покрываются двумя слоями эмали ПФ-115 по двум слоям грунтовки ГФ-021 (ГОСТ14252-88).

Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 и «Правил безопасности в газовом хозяйстве».

Основные показатели по разделу:

Расход газа - 90,0 $нм^3$/час.
Протяженность газопровода среднего давления - 67,0 м.

Тепломеханические решения. Данный раздел проекта разработан для блочно – модульной котельной типа БМК2 – 400Г «Виктория» для детского сада на 290 мест в г. Кульсары Жылыойского района Атырауской области с размерами 6,0х6,0х3,0 м.

Установленная тепловая мощность котельной Q=800 кВт. Тепловой схемой котельной предусматривается отпуск тепла в виде воды с параметрами 85°С - 60°С на отопление здания детского сада и для отпуска горячей воды с параметрами 55°С. В здании котельной устанавливаются автоматизированные котлы в количестве 2-х штук, марки Vitopllex 100 фирмы «Vissmann» производства Германии со следующими техническими характеристиками:

Каждый котел оснащен автоматикой безопасности, обеспечивающей автоматическое регулирование процессов горения топлива и питания котлов.

На каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура на основании «Правил устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов с температурой нагрева воды до 115°С».

Регулирование выхода тепла из котельной на отопление осуществляется по температурному графику, в зависимости от температуры наружного воздуха и температуры сетевой воды.

Отвод продуктов сгорания предусматривается через дымовые трубы диаметром 250 мм и высотой 6,0 метров, которые устанавливаются на отдельном фундаменте.

Отвод газов от котлов к дымовой трубе осуществляется газоходами.

Трубопроводы в котельной выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Вся запорная арматура – стальная. Для соблюдения требований техники безопасности все трубопроводы и оборудование изолируются. В качестве теплоизоляционных материалов применены стекловатные цилиндры толщиной 50 мм, облицованные алюминиевой пленкой.

Покровный слой для газоходов - сталь тонколистовая оцинкованная.

Основной показатель по разделу:

Установленная тепловая мощность котельной Q=800 кВт.

Электротехнические решения

Электроснабжение. Данный раздел выполнен в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями на электроснабжение, письмо № 27-12145 от 27.11.13 г., выданными АО «Атырау Жарык».

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники данного объекта относятся ко II категории.

Проектом предусматривается строительство отпайка Вл-10 кВ от существующей линии: 2 "Д" опора N65, идущей от ПС-35/10Кв N140 "КУРСАЙ". Конструктивно Вл-10кВ выполняется на ж/б опорах. На проектируемых ВЛ-10 кВ предусматривается подвеска сталеалюминиевых проводов марки АС-35. Анкерные опоры укрепить плитами П-3И. Сопротивление заземляющего устройства в любое время года не должно превышать 10 Ом заземление разделительного пункта КТПНГ осуществляется присоединением к заземляющему контуру подстанции. Все необходимые данные для выполнения строительно-монтажных работ приведены в графической части проекта и в прилагаемых спецификациях оборудования.

Проектом предусматривается строительство комплексной трансформаторной подстанции типа «Киоск» с воздушным вводом Вл-10кВ и кабельными выходами на стороне 0,4кВ с трансформатором мощностью 160кВА. На КТПНГ выполнить контур заземления.

Проектом предусматривается прокладка кабелей марки АВБбШв-1 кВ в траншее от распредустройств РУ-0.4 кВ проектируемой ТП до ВРУ объектов. Кабели прокладываются на глубине 0,7м.

Электроосвещение

Проектом предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение

Источником света служат лампы накаливания и люминесцентные лампы. Для освещения территории, в темное время суток, проектом предусматривается осветительные сети наружного освещения на напряжение 380/220В. В качестве источников света приняты светильники РКУ12 с лампами типа ДРЛ-125 . Светильники с лампами 125Вт устанавливаются на осветительных опорах с применением металлических стоек ОНТ. Питание и управление наружным освещением осуществляется от панели наружного освещения КТПНГ. Кабельная линия наружного освещения выполнена кабелем марки АВБбШв. Общая освещенность площадки принята - 4ЛК.Типы осветительных арматур выбраны в соответствии с назначением освещаемых помещений, условиями среды. Выключатели и штепсельные розетки установит на отметке 1,8 м в местах основного пребывания детей, а в остальных помещениях на отметке до 1,0 м. Групповые сети выполняются проводом марки ПВ в полиэтиленовой трубе скрыто, под штукатуркой, а на чердаке в стальной трубе открыто.

Проектом предусматривается устройство электропроводки к технологическим токоприемникам.

В качестве пусковой аппаратуры приняты магнитные пускатели типа ПМЛ, ящики управления типа Я5000.

Силовые групповые сети выполняются проводом ПВ в полиэтиленовых трубах скрыто в полу и металлоконструкциям.

Защитные мероприятия. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, должны быть заземлены путем соединения с нулевым проводом электросети отдельным защитным проводником.

Из электрощитовой проектом предусматривается устройство контура заземления с прокладкой шины из полосовой стали 40х4мм, с забивкой электрода 50х50х5 с сопротивлением не более 10 ОМ.

Системы связи и сигнализации

В здании детского сада предусмотрено распределение пассивной оптической сети по технологии GPON. В проектируемом слаботочном шкафу ЩЭСУ-02 предусмотрено размещение оптической распределительной коробки ОРК-16 с одним сплиттером 1х8. Для прокладки кабеля по подвалу и между этажами прокладываются пластиковые жесткие трубы из ПВХ (негорючих), диаметром 50 мм по подвалу и диаметром 25 мм по стоякам. Прокладывается кабель-канал размером 16х16 мм от ЩЭСУ-02 до каждой оптической абонентской розетки для прокладки волоконно-оптического кабеля марки ITU-T G657A.

Радиофикация здания детского сада предусмотрена от сельской радиолинии. На крыше устанавливается трубостойка с абонентским трансформатором. От трубостойки по стояку прокладывается провод ПТПЖ 2х1.2 п15. Абонентская проводка выполняется проводом ПТПЖ 2х1.2 в кабельном коробе. В качестве абонентских приемных устройств предусматриваются громкоговорители, установленные в административных помещениях и групповых.

Для приема передач центрального телевидения на кровле здания проектом предусмотрена установка телеантенны коллективного приема с усилителем. В здании предусматривается сеть телевидения. Магистральная и абонентская сеть выполняется кабелем РК75-3,7-35Ф в стояке в трубе ПВХ, по стенам в кабельном коробе.

Пожарная сигнализация

Раздел разработан на основании задания на проектирование, в соответствии с СН РК 2.02-11-20002,*СНиП РК 2.02-15-2003.

В качестве пожарных извещателей приняты тепловые ИП-103 и дымовые ИП-212-45 М, которые устанавливаются на потолке (не ближе 0,5 м от светильников). В конце каждого шлейфа устанавливается микровыключатель, для опробования целостности цепи. Ручные извещатели устанавливаются на основных выходах, их используют при визуальном обнаружении пожара.

Сигналы от извещателей пожарной сигнализации поступают на приборы ВЭРС-ПК-24 и ВЭРС-ПК-8, которые устанавливаются в комнате охранника на первом этаже.

Оповещение о пожаре на первом и втором этаже предусматривается через модули речевого оповещения «Орфей», а также через свето-звуковые оповещатели «Корбу», установленные снаружи здания у основного входа в здание, на высоте не менее 2,2 метра.

В подвале оповещение о пожаре предусматривается через сигнальные сирены «АС-12».

Дополнительно предусмотрены светозвуковые указатели «Выход», которые устанавливаются на выходах и запитываются через блок питания с аккумуляторами. Электропитание приборов осуществляется от электрощита здания ЩС (напряжение 220 В), а резервное - от аккумуляторной батареи, встроенной в прибор (напряжение 12 В). Проводка ПС выполняется проводом КСПВ-2х0,5, проложенным в пластиковом лотке с крышкой.

Для подключения свето-звуковых оповещателей «Корбу» используется провод КСПВ 4х,05 мм^2. Провода в проходах через стену прокладываются в пластмассовых кембриках (ПВХ), в стояках в жестких трубах ПВХ (негорючих). Линия оповещения прокладываются на всем протяжении в металлорукаве Д-8мм, который проложен в пластиковом лотке с крышкой.

Автоматическое отключение вентсистем

Предусмотрено отключение вытяжных и приточных вентсистем при возникновении пожара в проектируемом здании со шкафа управления и автоматики ШСУ. Для этого на размыкающие контакты ПЦ Н1, ПЦ Н2, ПЦ Н3 приемно-контрольного прибора пожарной сигнализации «ВЭРС ПК-16» от шкафа управления и автоматики проложен контрольный кабель КВВГ 4х1.5.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, которые оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, должны быть заземлены путем соединения с нулевым проводом электросети отдельным защитным проводником.

Из электрощитовой проектом предусматривается устройство контура заземления с прокладкой шины из полосовой стали 40х4 мм, с забивкой электрода 50х50х5 с сопротивлением не более 10 ОМ.

Молниезащита здания осуществляется согласно РД 34.21.122-87. От металлической кровли здания через 25 м прокладываются токоотводы (сталь Д-6 мм), которые соединяются с заземлителем (ст. 40х4 мм), проложенным по периметру здания.

Основные показатели по разделу:

Установленная мощность - 326,96 кВТ.

Расчетная мощность - 273,7 кВТ

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво - и пожаробезопасности

Для предупреждения возможных чрезвычайных ситуаций в проекте предусмотрены специальные мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность, антикоррозийную защиту конструкций.

Предусмотрена система охранно-пожарной сигнализации.

Здание оборудовано внутренним противопожарным водопроводом с общим расходом воды 2,6 л/с. Пожарные краны размещаются в пожарных шкафах на стенах лестничных клеток на высоте 1,35 м. Для локализации небольших очагов горения в начальной стадии используют портативные порошковые огнетушители.

Степень огнестойкости зданий и сооружений детского сада принята – II.

Для внутренней отделки применяются огнестойкие материалы. Строительные конструкции покрытия обрабатываются огнезащитными составами.

Пути эвакуации приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2002. Планировочные решения обеспечивают эвакуацию из зданий. Все пути эвакуации запроектированы согласно расчетов.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению движения на выход.

Предусмотрены заземление, зануление и молниезащита зданий и сооружений школы.

На территории детского сада устанавливаются пожарные щиты с набором оборудования.

6.4 Охрана окружающей среды

Охрана окружающей среды в рабочем проекте обеспечивается комплексом планировочных, организационно-технических, санитарно-технических и других мероприятий по рациональному использованию природных ресурсов, предотвращению отрицательного воздействия проектируемых объектов на окружающую природную среду.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительно-монтажных работах являются передвижные: спецтехника, автотранспорт и стационарные: оборудование котельной. Проводимые земляные работы, узлы разгрузки инертных мате-

риалов, сварочные и покрасочные работы сопровождаются выбросами загрязняющих веществ.

Все источники выбросов относятся к IV классу опасности (малоопасные) и имеют временный характер. Осуществление проектных решений, предусмотренных рабочим проектом, не представляет угрозы для качества водных ресурсов, деградации и истощению растительного и животного миров.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, отходящих от площадки строительства в суммарном отношении, не превышают предельно допустимых концентраций (ПДК).

Суммарные выбросы вредных веществ в атмосферу на период строительства составят 1,442398 т/период.

Суммарные выбросы вредных веществ в атмосферу на период эксплуатации составят 3,766274 т/год.

Технологические процессы проектируемой школы не являются источниками вредных выбросов в атмосферу и стоков. Объект является экологически чистым.

В разделе рабочего проекта «Охрана окружающей среды» приведены необходимые расчеты и обоснования.

В процессе эксплуатации объект не имеет постоянных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Незначительные выбросы при проведении строительно-монтажных работ, относящиеся к 3 и 4 классу опасности, носят временный характер. Несмотря на наличие котельной, работающей на природном газе, отрицательное воздействие на окружающую среду отсутствует. Загрязнение почвы, грунта и грунтовых вод исключено.

Принятые проектные решения, предусмотренные рабочим проектом, не представляют угрозу для качества водных ресурсов, растительного и животного мира.

Вертикальная планировка участка исключает размыв площадки дождевыми и талыми водами. Участок озеленяется, высаживаются кустарники и деревья, устраиваются газоны.

К способствующим мероприятиям относятся:

- максимальное сохранение зеленых насаждений и посадка новых;
- на проездах и площадках предусмотрено твердое покрытие в целях предотвращения загрязнения почвы;
- сбор мусора осуществляется на хозяйственной площадке, имеющей твердое покрытие и оборудованной в соответствии с требованиями норм;
- у входов в здание, на площадке, вдоль дорожек устанавливаются урны для текущего сбора мусора.

Отвод сточных вод при эксплуатации здания производится через наружную сеть канализации в городскую сеть канализации.

6.5 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04.03-2008 Часть II «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», «Пособие по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства 11 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Привозные материалы, необходимые для строительства будут доставляться железнодорожным и автомобильным транспортом.

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 письма заказчика – Управления строительства Атырауской области от 24.07.2014 г. №18-03-05/1284 строительство детского сада №1 на 290 мест в г.Кульсары запланировано на 2016-2017 годы.

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 Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.2) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

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

При составлении смет использованы:

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2014-2017 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2014-2017 годы» от 03 декабря 2013 года №148-V, установленного на 2014 год в размере 2,389677, 2015 год – 2,557419, 2016 год – 2,736774, 2017 год – 2,927742.

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, соответствующей 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 соответствии с прил.А РДС РК 1.02-04-2013 «Отнесение объектов строительства и градостроительного планирования территорий к уровням ответственности» разработчиком проекта данный объект отнесен к технически сложным II (нормального) уровня ответственности.

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

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические условия площадки строительства.

В рабочем проекте учтены современные требования по энергосбережению, рациональности объемно-планировочных, конструктивных и других проектных решений.

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

Технические решения с учетом внесенных изменений по п.7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, а также в части надежности, устойчивости строительных конструкций, долговечности и достоверности определения сметной стоимости строительства.

Качество выполнения проектной документации удовлетворительное.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Атырауской области в рабочий проект «Привязка ПСД на строительство детского сада №1 на 290 мест в г.Кульсары Жылыойского района Атырауской области» внесены следующие изменения и дополнения:

1. В конструктивных решениях чердачной крыши учтен п.4.25 СНиП РК 3.02-06- 2009.
2. Предусмотрены элементы снегозадержания на кровле.
3. Пересмотрено решение устройства техподполья под всем зданием. Техподполье оставлено в части здания.
4. Щебеночная подготовка по ленточный ростверк наружных стен принята толщиной 200 мм.
5. В чертежах разделов ЭС, ЭМ, СС, ПС представлены штампы чертежей проекта с указанием должности, фамилии, подпись, и т.д. в соответствии с СПДС ГОСТ 21.110.95.
6. Все чертежи оформлены в соответствии с ГОСТ 21.101.97.
7. Показаны условные обозначения.
8. Указаны экспликации помещений с указанием квадратуры, высоты.
9. Разработаны чертежи установки ГРПШ с указанием регулятора давления и выхода из земли газопровода с установкой отключающей задвижки на основании п.6.1.7. СН РК 4.03.01-2011.
10. Откорректирована спецификация оборудования и материалов на основании рабочих чертежей.
11. Профиль тепловых сетей откорректирован с учетом минусовых отметок рельефа.
12. Откорректирован расчетный расход воды на наружное пожаротушение.
13. Откорректирован диаметр трубопроводов обвязки резервуаров противопожарного запаса воды.

14. Откорректирована деталировка водопроводного колодца 2 с пожарным гидрантом, показано расположение разрезов 1-1 и 2-2.
15. Представлены технические условия на водоснабжение с указанием гарантированного напора в точке подключения 15 м.в.ст.
16. Предусмотрены дренажные насосы для отвода сточных вод из подвальных помещений.
17. В локальной смете №2-1-1 на общестроительные работы откорректированы объемы арматуры ростверков и монолитного пояса в соответствии с проектными решениями. Указаны объемы арматуры Ø6AI и Ø6AIII для монолитных фундаментов, монолитных участков перекрытий на отм. -0,350, для лестницы №1,2 и объемы крепления анкерками из арматуры к стене, элементы крепления вентшахты ВШ-1, саморезы для шатров и козырьков входов.
18. В локальной смете №2-1-9 объемы работ пожарной сигнализации приведены в соответствие с проектом.
19. В локальной смете №6-1 на наружные сети водопровода откорректированы объемы футляра и антикоррозионной изоляции стальных труб Д250.
20. Стоимости материалов и оборудования, отсутствующие в нормативной базе 2001 года и принятые по данным прайс-листов обоснованы данными прайс-листов, согласованных заказчиком – администратором бюджетной программы.
21. Согласно письму заказчика – Управления строительства Атырауской области от 24.07.2014г. №18-03-05/1284 в сводном сметном расчете стоимости строительства инвестиции распределены по годам строительства на 2016 год – 70%, на 2017 год – 30%.
22. Стоимость проектных работ обоснована расчетом согласно РДС.
23. На основании «Расценок по определению стоимости проведения государственной экспертизы документации на строительство в Республике Казахстан» утвержденных приказом №26 от 26.04.2006 г. РГП «Госэкспертиза» в сводном сметном расчете откорректирована стоимость экспертизы.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Един. изм.	Заявленные на эксперт изу	Рекомендуемые к утверждению	- сниж., + увел.
1	2	3	4	5	6
1	Площадь отведенного участка	га	1,7797	1,7797	-
2	Площадь участка проектируемая	га	1,1409	1,1409	-
3	Площадь застройки	га	0,259	0,259	-
	Здание детского сада				
4	Вместимость	место	290	290	-
5	Площадь застройки	$м^2$	1411,64	1411,64	-
6	Общая площадь	$м^2$	3764,4	3764,4	-
7	Полезная площадь	$м^2$	3469,58	3469,58	-
8	Строительный объем	$м^3$	14967,83	14967,83	-
9	Расчетный расход тепла: - на отопление - на вентиляцию - на горячее водоснабжение	МВт	 0,140 0,028 0,319	 0,140 0,8 0,319	 - - -

10	Расчетный расход воды: - холодной - горячей	 $м^3/ч$ $м^3/ч$	 4,95 5,2	 4,95 5,2	 - -
11	Расчетный расход стоков	$м^3/ч$	10,15	10,15	-
12	Расчетный расход газа	$нм^3/ч$	46,7	46,7	-
13	Расчетная эл.мощность Установленная эл.мощность	кВт	326,96 272,7	326,96 272,7	- -
14	Общая стоимость строительства в базовых ценах 2001г. в том числе: - СМР - оборудование - прочие затраты	млн.тенге	196,922 162,786 31,833 2,303	196,943 162,807 31,833 2,303	+0,021 +0,021 - -
15	Общая стоимость строительства в текущих ценах 2014 года и прогнозных ценах 2016-2017 гг. в том числе: - СМР - оборудование - прочие затраты	млн.тенге	644,344 454,833 88,944 100,567	644,839 454,893 88,944 101,002	+0,495 +0,060 - +0,435
16	В том числе: 2014 год – ПИР и экспертиза 2016 год – СМР 70% 2017 год – СМР 30%	млн.тенге	6,032 437,657 200,655	6,458 437,704 200,677	+0,426 +0,047 +0,022
17	Удельные кап.вложения на 1 место	млн.тенге /место	2,222	2,224	+0,002
18	Нормативный срок строительства	мес.	11,0	11,0	-

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство детского сада №1 на 290 мест в г.Кульсары Жылыойского района Атырауской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка - 1,7797 га.
Площадь застройки - 0,259 га.
Мощность (вместимость) - 290 мест.
Общая площадь здания - 3764,4 м².
Строительный объем - 14967,83 м³.
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г. - 196,943 млн.тенге;
в том числе:
СМР - 162,807 млн.тенге;
Оборудование - 31,833 млн.тенге;
Прочие затраты - 2,303 млн.тенге.
Общая сметная стоимость

строительства в текущих ценах 2014 г. и прогнозных ценах 2016-2017 гг.	- 644,839 млн.тенге;
в том числе:	
СМР	- 454,893 млн.тенге;
Оборудование	- 88,944 млн.тенге;
Прочие затраты	- 101,002 млн.тенге.
Продолжительность строительства	- 11,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выдано с учетом исходных материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Бустер» в соответствии с условиями договора №05-0433/14 от 08.10.2014 г.

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

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

5. 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:

1. «Атырау облысы Жылыой ауданы Құлсары қаласындағы 290 орындық №1 балабақшасының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып,Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Мектептің жер телімінің ауданы	- 1,7797 га.
Құрылыс ауданы	- 0,259 га.
Қуаты (сиымдылығы)	- 290 орын.
Ғимараттың жалпы ауданы	- 3764,4 $м^2$.
Құрылыстық көлемі	- 14967,83 $м^3$.
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 196,943 млн.теңге;
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 162,807 млн.теңге;
жабдықтар	- 31,833 млн.теңге;
басқа шығындар	- 2,303 млн.теңге.
2014 ж. ағымдағы және 2016-2017 жж. болжам бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 644,839 млн.теңге;
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 454,893 млн.теңге;
жабдықтар	- 88,944 млн.теңге;
басқа шығындар	- 101,002 млн.теңге.
Құрылыстың ұзақтығы	- 11,0 ай.

1. Осы сараптау қорытындысы жобалау ушін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2014 жылгы 8 казанда № 05-0433/14 шарттың талаптарына сайкес «Бустер» ЖШС-мен кепілдік етеді.

2. Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігіне тексерілуге тиісті.

3. Жұмыс жобасы өндіріске кіріскенге дейін 3 ай мерзімде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі қажет.

4. «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010-2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» - Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы №1135 Қаулысын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Директордың орынбасары	**Үмбетаев Р.А.**
Жетекші сарапшы	**Курмашева Г.М.**
Сарапшы	**Құлшиев М.О.**
Сарапшы	**Садчикова Е.М.**
Сарапшы	**Шапабаева Л.П.**
Сарапшы	**Мұстажапова З.Ғ.**
Баға мониторингінің жетекші маманы	**Көшмұқанов А.С.**

Карточка учета применения в проекте отечественных строительных материалов, изделий и конструкций, технологического и инженерного оборудования

1. Наименование: «Строительство детского сада №1 на 290 мест в г.Кульсары Жылыойского района Атырауской области»
2. Дата и номер выдачи заключения: №05-0491/14 от 27.11.2014 г.
3. Общая рекомендованная сметная стоимость строительства - 644,839 млн.тенге;
   в том числе СМР - 454,893 млн.тенге.
   оборудование - 88,944 млн.тенге.

Таблица №4

№	Наименование материалов	Объем ресурса, всего млн.тенге (текущих ценах)	Казахстанское содержание, млн.тенге (текущих ценах)	Поставщик (изготовитель, страна происхождения)	Удельный вес отечественного материала, %
1	2	3	4	5	6
1. СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
1	Общестроительные материалы (песок, щебень, цемент, бетон, кирпич, арматура)	111,397102	111,397102	РК	100
2	Изделия и конструкция: - железобетонные (монолитные, сборные) - металлические	69,332060 29,154185	69,332060 29,154185	РК РК	100 100
3	Отделочные материалы	7,500200	7,500200	РК	100
4	Трубы: - металлические - пластиковые - прочие	4,679080 1,428362	4,679080 1,428362	РК РК РК	100 100
5	Кровельные материалы	7,700498	7,700498	РК	100
6	Облицовочные материалы (гранит, мрамор природный, плиты и плитка керамическая)	7,135124	7,135124	РК	100
7	Строительное стекло				
8	Электротехническая и кабельная продукция	7,325017	6,226264	РК, РФ	85
9	Теплоизоляционные материалы	9,157340	9,157340	РК	100
10	Санитарно-технические изделия	10,553166	10,553166	РК	100
11	Смеси асфальтобетонные	4,795570	4,795570	РК	100
12	Мебель и инвентарь	56,823884	56,823884	РК	100
13	Технологическое оборудование	21,553003	16,164752	РК, РФ	75
14	Силовое электрическое оборудование (трансформаторы, генерато-	-	-	-	-

	ры)				
16	Санитарно-техническое оборудование	-	-	-	-
17	Оборудование промышленных предприятий	-	-	-	-
18	Прочие	24,099087	24,099087	РК	100
	Итого	**372,633680**	**366,146676**		**98,26%**

Заместитель директора **Умбетаев Р.А.**

Руководитель экспертной группы **Курмашева Г.М.**

Эксперт **Мустажапова З.Г.**