ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

«Маңғыстаумемсараптама» ЕМК

БЕКІТЕМІН:

«Маңғыстаумемсараптама» ЕМК директорының міндетін атқарушы

_____ Т. Татукина

2012 жылғы 28 сәуір №15-0208/12

«29 ықшамауданындағы МДБМ құрылысына жобалық-сметалық құжаттам»
жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақтау қалалық құрылыс бөлімі» ММ

ЖОБАЛАУШЫ:
«Deluxe Design» ЖШС

Ақтау қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

ДГП «Мангистаугосэкспертиза»

УТВЕРЖДАЮ:

Исполняющий обязанности директора ДГП «Мангистаугосэкспертиза»

_____ Т. Татукина

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№15-0208/12 от 28 апреля 2012 г.

по рабочему проекту
«Корректировка проектно-сметной документации на строительство ДДУ в 29 микрорайоне (оптимизация)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Актауский городской отдел строительства»

ПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Deluxe Design»

г. Актау

1. НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ: рабочий проект **«Корректировка проектно-сметной документации на строительство ДДУ в 29 микрорайоне (оптимизация)».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 444 от 04.10.2011 года между ДГП «Мангистаугосэкспертиза» и ТОО «Deluxe Design» на основании письма заказчика от 04.10.2011 г. №02-14/797 на проведение экспертизы по рабочему проекту «Корректировка проектно-сметной документации на строительство ДДУ в 29 микрорайоне (оптимизация)».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Актауский городской отдел строительства»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Deluxe Design», лицензия МКЛ № 0000543 от 09.12.2008 г., выданная Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Мангистауской области.

Главный инженер проекта – Иманбаев К.С. (приказ №32 от 10.05.2011 г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное начальником ГУ «Актауский городской отдел строительства» от 05.08.2011 г.;

постановление акимата города Актау от 12.01.2009 г. №47 о выделении под строительство объекта земельного участка;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное исполняющим обязанности начальника ГУ «Актауский городской отдел архитектуры и градостроительства» от 22.04.2011 г. №060;

протокол по вопросам выбора поставщиков оборудования и материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам от 18.01.2012 г.;

согласованный перечень основного оборудования и материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам и их стоимости, утвержденный начальником ГУ «Актауский городской отдел строительства» от 18.01.2012 г.;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, составленный ТОО «Мангистауский областной геотехнический центр (КазГИИЗ)» в июне 2010 г. (заказ № 3110, арх. №1845);

письмо ГУ «Актауский городской отдел строительства» от 20.03.2012 года №02-15/369 о начале строительства объекта в июне 2012 года;

письмо ГУ «Актауский городской отдел строительства» от 24.04.2011 года №02-13/466 о рассмотрении рабочего проекта без согласования ГКП «Городское управление капитального строительства» в связи с упразднением с февраля 2012 г.

Технические условия:

на подключение к сетям тепловодоснабжения, выданные ГКП «Тепловые, водопроводные сети и водоотведение» от 10.08.2011 г. №2599;

на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения, выданные ГКП «Тепловые, водопроводные сети и водоотведение» от 14.07.2011 г. №2334;

на электроснабжение, выданные ГКП «Актауское управление электрических сетей» от 14.07.2011 г. №934;

на телефонизацию, утвержденные техническим директором Мангистауской ОДТ от 26.05.2010 г. №11-56-10/Л (письмо АО «Казахтелеком» от 18.07.2011 г. №35-11/1390 о продлении техусловий).

5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора:

заключение государственной экологической экспертизы Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области от 26.01.2012 г. №27;

санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Госсанэпиднадзора по городу Актау от 05.12.2011 г. №7;

письмо ГКП «Тепловые, водопроводные сети и водоотведение» от 14.10.2011 г. №3370 о согласовании рабочего проекта;

письмо ГКП «Актауское управление электрических сетей» от 23.09.2011 г. №1298 о согласовании рабочего проекта;

письмо МОДТ АО «Казахтелеком» от 16.09.2011 г. №32-13/1777 о согласовании рабочего проекта;

письмо ГУ «Актауский городской отдел строительства» от 04.10.2011 года №02-14/797 о согласовании рабочего проекта.

5.3. Комплектность представленной на экспертизу документации:

паспорт рабочего проекта;
общая пояснительная записка;
расчет конструкций;
рабочие чертежи по разделам:
генеральный план (ГП);
архитектурно-строительные решения (АС);
технологические решения (ТХ);
водоснабжение и канализация (НВК, ВК);
теплоснабжение (ТС);
отопление и вентиляция (ОВ);
электроснабжение (ЭС, ЭО);
автоматическая пожарная сигнализация (АПС);
сметная документация.

5.4. Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства.

Согласно заданию на проектирование данным рабочим проектом предусмотрено строительство детского сада для обучения и воспитания детей.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта.

6.1.1. Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СНиП РК 2.04-01-2001*)	- IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СНиП РК 2.04-01-2001*)	- минус 17°С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 50 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 48 кгс/м^2;
нормативная глубина промерзания грунта (СНиП РК 2.04-01-2001*)	- 0,8 м;
сейсмичность (СНиП РК 2.03-30-2006)	- 6 баллов.

6.1.2. Место размещения объекта.

Участок строительства детского сада расположен в городе Актау Мангистауской области.

6.1.3. Наличие подземных и надземных сооружений, сетей и коммуникаций на площадке строительства.

На свободной от застройки площадке строительства отсутствуют подземные и надземные сооружения, сети и коммуникации.

6.1.4. Инженерно-геологические условия участка строительства.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Разработка ПСД на строительство ДДУ-280 в 29 микрорайоне города Актау» составлен ТОО «Мангистауский областной геотехнический центр (КазГИИЗ)» в июне 2010 г. (заказ № 3110, арх. №1845).

В разрезе участка выделено 2 инженерно-геологических элемента (далее – ИГЭ) сверху вниз:

ИГЭ-1 – супесь коричневая, твердой консистенции, с включением гравия до 15%. Мощность ИГЭ-1 от 0,6 до 1,8 м. Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,85 г/см^3; показатель текучести меньше 0. Прочностные характеристики не определялись, т. к. слой подлежит срезке;

ИГЭ-2 – известняк-ракушечник коричневато-серого цвета, плотный, низкой прочности, с прослоями слабого известняка, от размягчаемых до неразмягчаемых в воде. Мощность ИГЭ-2 от 8,2 до 9,4 м. Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,36 г/см^3; предел прочности одноосному сжатию 1,5 МПа (в замоченном состоянии), 3,9 МПа (в естественном состоянии); расчетное значение предела прочности 1,1 МПа (в водонасыщенном состоянии).

Грунтовые воды в период изысканий не вскрыты.

По содержанию сульфатов грунты среднеагрессивные к бетонам на портландцементе и неагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах; по содержанию хлоридов грунты среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

Грунты слабозасоленные, тип засоления сульфатный.

6.2. Принятые проектные решения.

Корректировка ранее разрабстанного рабочего проекта выполнена в рамках оптимизации объектов образования. Ранее заключение экспертизы не выдавалось.

6.2.1. Вместимость.

Вместимость детского сада составляет 280 человек, согласно заданию на проектирование.

6.2.2. Генеральный план.

Под строительство детского сада отведен земельный участок, согласно постановлению акима Актау от 12.07.2009 г. №47.

Детский сад расположен на обособленном земельном участке. Участок имеет сложную форму размерами сторон участка 49,0х16,67х37,5х17,5х37,5х5,8х21.1х77,5х 112,77 м.

На участке строительства рабочим проектом предусмотрены следующие здания и сооружения:

детский сад;
групповые площадки для детей (12 шт.);
хозяйственная площадка;
площадка для мусороконтейнеров;
общая физкультурная площадка.

Схема генерального плана приведена на рисунке 1.

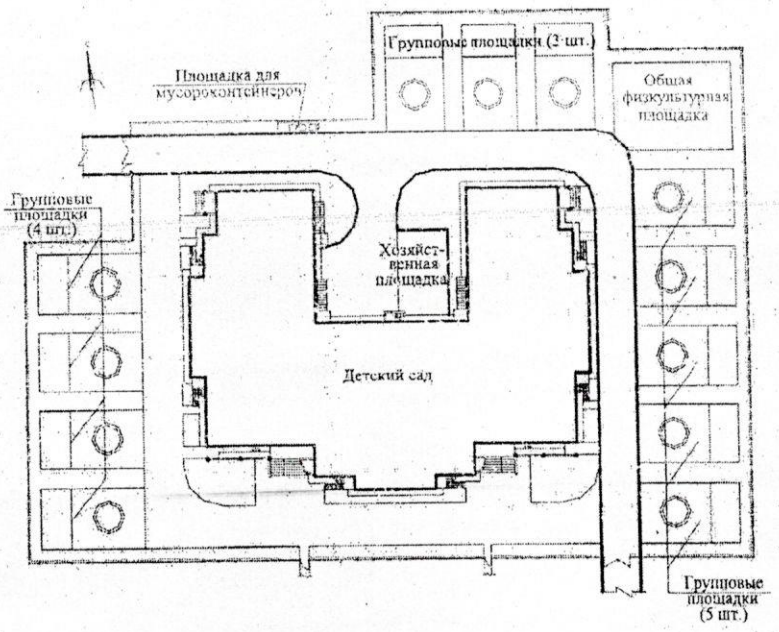

Рис. 1. Схема генерального плана

Территория разделена на зоны игровых площадок и хозяйственную зону.

Здание детского сада расположено в центральной части участка. Групповые площадки с теневыми навесами располагаются в северной, западной и восточной частях участка. Хозяйственная площадка расположена в непосредственной близости от здания детского сада с северной стороны. Площадка для мусоросборников расположена при въезде на территорию хозяйственной зоны с северо-западной стороны участка.

Горизонтальная привязка участка строительства и здания детского сада выполнена от существующего ограждения территории школы №28 и территории участков индивидуального жилищного строительства.

Для въезда автотранспорта на территорию предусмотрены подъезды к центральному входу и в хозяйственную зону. Здание и площадки связывают тротуары.

На территории участка принята кольцевая схема автодорог, обеспечивающих целесообразную схему транспортировки, возможность проезда специализированного транспорта, пожарных и аварийных машин.

По всему периметру территории запроектировано ограждение высотой 1,6 м с воротами и калитками.

Для создания наиболее благоприятного микроклимата предусмотрено озеленение земельного участка. Озеленение выполнено посадкой деревьев и посевом газонов.

Покрытие проездов, тротуаров и хозяйственной площадки выполнено из мелкозернистого асфальтобетона; групповых площадок – травяное покрытие. Вдоль проездов, площадок и тротуаров предусмотрена укладка бордюрных бетонных камней.

На площадках расположены малые архитектурные формы: лианы для лазания, качалки-балансир, скамьи-качалки, песочницы, рукоходы, бум, горки, скамьи, урны; теневые навесы.

Предусмотрены условия для организации поверхностного стока с достаточными уклонами, развитой водоотводной сетью, отсутствием замкнутых пониженных мест, где образуется застой воды. Отвод поверхностных вод с проезжей части, а также с площадей прилегающей территории осуществляется по рельефу в пониженные места.

Основные показатели генерального плана приведены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
1	Площадь участка	га	0,8107
2	Площадь застройки, всего, в т. ч.: детский сад; групповые площадки для детей (12 шт.); площадка для мусороконтейнеров; общая физкультурная площадка.	$м^2$	4185,89 2198,75 1728,0 9,14
3	Площадь покрытий	$м^2$	250,0
4	Площадь озеленения	$м^2$	2023,1 1440,0

6.2.3. Архитектурно-строительные решения.

1. Объемно-пространственные и планировочные решения.

Детский сад

Здание запроектировано сложной конфигурации в плане с размерами в осях 45,38х61,72 м, 2-этажное с техническим подпольем и чердаком, высота помещений 3,0 м, технического подполья 1,8 м.

Планировка помещений принята с учетом требований СНиП РК 3.02-24-2004*, СНиП РК 2.02-05-2009 и Санитарно-эпидемиологических требований к содержанию и эксплуатации дошкольных организаций образования с изменениями и дополнениями от 25.10.2010 г.

По функциональной пожарной опасности детский сад относится к классу Ф1.1 согласно Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности». Каждая групповая ячейка 1 этажа имеет самостоятельный наружный вход и из каждой групповой ячейки предусмотрен второй эвакуационный выход. Эвакуация воспитателей и детей осуществляется из каждой групповой ячейки непосредственно наружу или по

коридору, ведущему к главному выходу непосредственно наружу.

Эвакуация со 2 этажа из групповых осуществляется по наружным лестницам 3 типа.

Для удобного доступа в здание детского сада маломобильных групп населения при входах в здание предусмотрены наружные пандусы для подъема на уровень первого этажа.

Для сообщения между этажами предусмотрены четыре лестничных клетки.

Все помещения групповых ячеек имеют естественное освещение. Ориентация по сторонам света обеспечивает нормативную инсоляцию помещений групповых ячеек.

Размещение и ориентация помещений обеспечивает продолжительность инсоляции не менее 3 часов.

Фасады решены в простых лаконичных формах.

Наружная отделка стен – штукатурка с последующей окраской фасадными красками, цоколь - облицовка плиткой под рваный камень.

Внутренняя отделка помещений: потолков - улучшенная штукатурка, клеевая и масляная окраска; стен – простая и улучшенная штукатурка, клеевая окраска, панели – масляная окраска и облицовка керамической глазурованной плиткой.

В здании предусмотрены мероприятия по энергосбережению:

применены окна с двойным остеклением;

утепление наружных стен минераловатной плитой (ГОСТ 9573-96), толщиной 70 мм;

утепление покрытия минераловатной плитой (ГОСТ 9573-96), толщиной 220 мм.

Технико-экономические показатели здания представлены в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование здания	Наименование показателя		
		Общая площадь, $м^2$	Полезная площадь, $м^2$	Строительный объем здания, $м^3$ (в том числе ниже отм. 0,00)
1	Детский сад	7014,71	4897,80	24265,40 (4752,47)

2. Конструктивные решения.

Уровень ответственности здания – II.

Основанием фундаментов зданий служит ИГЭ-2 – известняк-ракушечник.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке, указанной в таблице 3.

Основные размеры подошвы фундаментов, расчетное сопротивление грунта основания проектируемого здания, глубина заложения представлены в таблице 3.

Таблица 3

№ п/п	Наименование здания	Абсолютная отметка по генеральному плану (отметка 0,00)	Расчетное сопротивление грунта основания (МПа)	Наименование показателя	
				Размеры подошвы фундамента, (м)	Глубина заложения, (м)
1	Детский сад	316,6	1,1	0,4	1,9

Детский сад

Конструктивная схема здания бескаркасная (стеновая). Устойчивость здания обеспечивается за счет совместной работы перекрытия с несущими стенами.

Конструктивные элементы приняты следующие:

фундаменты под стены ленточные монолитные, из бетона класса В15, водонепроницаемости W4, морозостойкости F50 на сульфатостойком портландцементе, армированные сетками (ГОСТ 23279-85), в соответствии с расчетом;

наружные и внутренние стены из камня-ракушечника М35 (ГОСТ 4001-84) на растворе М50, толщиной 390 мм;

утеплитель стен минераловатная плита (ГОСТ 9573-96), толщиной 70 мм;

перегородки из кирпича керамического полнотелого (ГОСТ 530-2007) на растворе М50, толщиной 120 мм;

вентканалы из кирпича керамического полнотелого (ГОСТ 530-2007) на растворе

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

М50, армированные отдельными стержнями через восемь рядов кладки по всей высоте;

крыльца с пандусами монолитные из бетона класса В15, водонепроницаемости W4, морозостойкости F50 на сульфатостойком портландцементе, армированные сетками по ГОСТ 8478-81;

лестничные клетки: лестничные марши из металлических косоуров из швеллера №20 (ГОСТ 8240-97), ступени сборные бетонные (ГОСТ 8717.1-84), плиты лестничных площадок сборные железобетонные (серия 1.141-1 выпуск 60), ограждения металлические из металлопроката по серии 1.256.2-2 выпуск 1;

лестницы наружные из металлических элементов;

перемычки сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 выпуск 1;

балки металлические из сдвоенного швеллера №24 (ГОСТ 8240-97) и листового проката по ГОСТ 19903-74;

перекрытия из сборных железобетонных многопустотных плит (серия 1.141-1 выпуски 27, 60 и 63) с монолитными железобетонными участками из бетона класса В15, армированные пространственными каркасами и сетками из арматуры диаметром 6, 8, 10 и 16 мм класса А-I и А-III по ГОСТ 5781-82*;

утеплитель чердачного покрытия – минераловатная плита (ГОСТ 9573-96), толщиной 220 мм;

крыша скатная чердачная по деревянным конструкциям из пиломатериала хвойных пород (ГОСТ 24454-80), с кровлей из оцинкованной кровельной стали с организованным наружным водостоком на отмостку;

витражи металлопластиковые индивидуального изготовления;

окна металлопластиковые (ГОСТ 30674-99) с двойным остеклением, с пластиковыми подоконными досками;

двери: наружные – металлопластиковые индивидуального изготовления, внутренние - металлические (ГОСТ 31173-2003), деревянные (ГОСТ 6629-88) и металлопластиковые индивидуального изготовления;

полы с покрытием из линолеума, паркета мозаичного деревянного, керамической плитки (ГОСТ 6787-2001) в зависимости от назначения помещений.

Для доставки пищи на 2 этаж предусмотрен грузовой пневмолифт грузоподъемностью 110 кг.

Площадка для мусороконтейнеров.

Площадка для мусороконтейнеров выполнена прямоугольной конфигурации в плане, с габаритными размерами 4,55х2,01 м.

Конструктивные элементы приняты следующие:

фундаментная плита толщиной 170 мм из бетона класса В5, водонепроницаемости W4, морозостойкости F50 на сульфатостойком портландцементе;

площадка с 3 сторон ограждена стеной из камня-ракушечника М35 (ГОСТ 4001-84) на растворе М10, толщиной 190 мм.

Ограждение территории.

Ограждение территории из металлопроката, выполнено вдоль границы участка, высотой 1,6 м.

Конструктивные элементы приняты следующие:

фундаменты под стойки монолитные из бетона класса В15, водонепроницаемости W4, морозостойкости F15 на сульфатостойком портландцементе;

панели ограждения, калитка и ворота из листового проката (ГОСТ 103-2006) и проката горячекатанного стального квадратного по ГОСТ 2591-2006;

стойки металлические из профиля стального гнутого замкнутого сварного квадратного 80х80х5 мм (ГОСТ 8639-82) и листового проката по ГОСТ 103-2006.

3. Мероприятия по защите строительных конструкций, сетей и сооружений от коррозии.

Ввиду агрессии грунтов предусмотрены мероприятия по защите строительных конструкций, сетей и сооружений от коррозии:

под фундаментами, крыльцами и пандусами выполнена подготовка из щебня, пролитого битумом до полного насыщения, толщиной 50 мм;

бетон подземных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе, ввиду сульфатной агрессии грунтов;

все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине;

горизонтальная гидроизоляция стен выполнена из слоя цементно-песчаного раствора М100 на сульфатостойком портландцементе;

антикоррозионная защита арматурных изделий обеспечивается соблюдением требуемой рабочим проектом толщины защитного слоя бетона;

металлические конструкции окрашены масляной краской за 2 раза;

по периметру здания предусмотрена отмостка шириной 1,5 м из бетона.

6.2.4. Технологические решения.

Расчетная вместимость детского сада, наполняемость групп и их количество приняты согласно заданию на проектирование, и составляют для детей в возрасте: до 3 лет – 1 группа на 23 места; от 3 до 7 лет – 11 групп по 23-24 места.

В техническом подполье детского сада размещены венткамера и тепловой пункт.

На первом этаже здания детского сада размещены следующие помещения: пищеблок, медицинские помещения, прачечная, 6 групп, электрощитовые.

На втором этаже размещаются 6 групп, универсальный зал для музыкальных и гимнастических занятий, кабинет хореографии, помещения для игр и занятий детей, кабинеты заведующего и психолога, методический кабинет, санузел для персонала, комната преподавателей, кладовые.

В групповых для занятий с детьми предусмотрены доска напольная передвижная, столы для детей, согласно ростовым группам, стулья, шкафы для игрушек, стеллажи для наглядных пособий, телевизоры.

Для дневного сна спальни оборудованы кроватями в соответствии с ростовой группой ребенка. Раздевальные оборудованы шкафами для верхней одежды детей и скамейками к шкафу.

Для проведения музыкальных и гимнастических занятий предусмотрен отдельный зал. В зале установлены шведские стенки, стулья, пианино, телевизор.

Для обеспечения детей горячим питанием предусмотрен пищеблок, состоящий из горячего цеха и раздаточной, холодного цеха, загрузочной, моечной, кладовых овощей и сухих продуктов, охлаждаемой камеры и других помещений. Тепловое оборудование пищеблока работает на электричестве. Выдача завтраков, обедов, полдников производится из пищеблока через раздаточное окно. Мойка столовой посуды производится в группах в буфетных отделениях. Хранение скоропортящихся продуктов производится в холодильном шкафу.

Для стирки детского белья предусмотрена прачечная, состоящая из стирального и гладильного помещений. Технологическое оборудование стиральной и гладильной работает на электричестве и включает стирально-отжимную машину и гладильные столы.

Для профилактического осмотра детей и оказания первой неотложной медицинской помощи предусмотрен медицинский кабинет, оборудованный автономным выходом, в составе которого размещены следующие помещения: медицинская комната, изолятор, комната коррекции, санузел, коридор. Медкабинет оснащается необходимым оборудованием и инвентарем, таким как шкаф для медикаментов, кушетка, столы, стулья. Изолятор, процедурная и медицинская комната оснащаются бактерицидными лампами.

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы.

1. Водоснабжение и канализация.

Наружные сети водопровода и канализации

Проект разработан в соответствии с техническими условиями на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения, выданными ГКП «ТВСиВ» от 14.07.2011 г. №2334.

В рабочем проекте выполнены следующие внутриплощадочные сети:

водопровод питьевой воды;

водопровод технической воды;

сеть бытовой канализации;

сеть производственной канализации.

Водоснабжение проектируемого здания детского сада предусмотрено от существующих разводящих сетей питьевого и технического водопроводов микрорайона «Толкын».

На месте врезки устанавливается водопроводный колодец с запорной арматурой и колодец с приборами учета расхода воды.

Питьевая вода подается на питьевые и производственные нужды пищеблока детского сада.

Сеть питьевого водопровода выполняется из напорных полиэтиленовых питьевых труб SDR17 диаметром 63х3,8 мм по ГОСТ 18599-2001.

Техническая вода подается на хозяйственно-бытовые нужды и внутреннее пожаротушение.

Наружное пожаротушение здания детского сада предусмотрено от существующих пожарных гидрантов, расположенных на городской сети.

Расход воды на наружное пожаротушение принят 15 л/сек на один пожар.

Сеть технического водопровода выполняется из напорных полиэтиленовых технических труб SDR17 диаметром 110х6,6 мм по ГОСТ 18599-2001.

На сети водопровода устанавливаются колодцы из сборных железобетонных элементов по Т.П.901-09-11.84.

Все сборные элементы устанавливаются на цементно-песчаном растворе В 7,5 толщиной 10 мм.

Вертикальная гидроизоляция стен колодцев выполнена обмазкой горячим битумом БН-III за 2 раза по слою огрунтовки из 40% раствора битума на керосине.

Под основание колодца выполнена битумо-щебеночная подготовка толщиной 50 мм с пропиткой битумом БН-II до полного насыщения.

Вокруг горловины колодца выполнена асфальтобетонная отмостка шириной 1,0 м.

На территории детского сада запроектирована сеть хозяйственно-бытовой и производственной канализации. Сброс стоков бытовой канализации предусматривается в самотечный канализационный коллектор с врезкой в существующий колодец на сети.

Стоки производственной канализации от столовой запроектированы отдельным выпуском с дальнейшим сбросом в сеть бытовой канализации.

Внутриплощадочная сеть канализации запроектирована из полиэтиленовых труб SDR41 диаметром 160х4,0 мм и 225х5,5 мм по ГОСТ 18599-2001.

При переходе под автодорогами сети водопровода и канализации прокладываются в футлярах из стальных электросварных труб диаметром 273х6,0 мм и 426х6,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Стальные трубы подлежат изоляции типа «усиленная» по ГОСТ 9.602-89.

На сети канализации устанавливаются колодцы из сборных железобетонных элементов по Т.П.902-09-22.84.

При укладке полиэтиленовых труб на дне траншеи предусматривается песчаная подготовка толщиной 10 см. При засыпке полиэтиленовых труб над верхней образующей трубы предусматривается устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см.

В колодцах выполняется вертикальная обмазочная (битум на грунтовке) гидроизоляция. Монтаж элементов колодцев производить на цементном растворе марки 100 толщиной 10 мм.

Вертикальную гидроизоляцию стен колодцев выполнить обмазкой горячим битумом БН-III за два раза по слою огрунтовки из 40% раствора битума на керосине. Под основание колодцев выполнить битумо-щебеночную подготовку толщиной 50 мм с пропиткой битумом до полного насыщения. Вокруг горловин колодцев выполнить асфальтобетонную отмостку шириной 1,0 метр.

Внутренние сети водопровода и канализации

В здании детского сада запроектированы следующие системы водопровода и канализации:

водопровод питьевой воды;
технический водопровод;
горячий водопровод подающий;
горячий водопровод циркуляционный;
хозяйственно-бытовая канализация;
производственная канализация.

Питьевая вода подается на питьевые и производственные нужды пищеблока детского сада.

Для учета расхода воды на вводе в здание сети питьевого водопровода устанавливается водомерный узел.

Сеть питьевого водопровода выполняется из напорных полиэтиленовых питьевых труб ПЭ100 SDR11 диаметром 25х2,3 мм и 20х2,0 мм (ГОСТ 18599-2001) и стальных водогазопроводных оцинкованных диаметром 50 мм по ГОСТ 3262-75.

Техническая вода подается на хозяйственно-бытовые нужды и внутреннее пожаротушение.

Для нужд внутреннего пожаротушения на сети технического водопровода устанавливаются пожарные краны.

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят 2,5 л/сек. х 1 струя.

Для учета расхода воды на вводе в здание сети технического водопровода устанавливается водомерный узел.

Магистральные сети и стояки технического водопровода выполняются из стальных оцинкованных водогазопроводных труб диаметром 100-15 м (ГОСТ 262-75) и напорных полиэтиленовых технических труб SDR17 диаметром 25х2,3 мм и 20х2,0 мм по ГОСТ 18599-2001.

Система горячего водоснабжения запроектирована от теплообменников, расположенных в тепловом узле. Горячее водоснабжение запроектировано с циркуляцией в сети.

Циркуляция горячего водоснабжения предусмотрена по магистрали и чердаку.

Для циркуляции установлен циркуляционный насос фирмы «Grundfos» марки UPS 25-80N производительностью 1,44 м^3/час, напором 5,0 м, мощностью 165 Вт.

Система горячего водоснабжения выполняется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб условным диаметром 50-25 мм (ГОСТ 3262-75) и напорных полиэтиленовых технических труб SDR17 диаметром 25х2,3 мм и 20х2,0 мм по ГОСТ 18599-2001.

Все трубопроводы, проходящие по подвалу, подлежат теплоизоляции полуцилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем толщиной 40 мм.

Подача воды к водоразборной арматуре душей и умывальников для пользования детьми предусмотрена смешанной, с установкой термосмесителей.

Канализация бытовая запроектирована для отвода стоков от санприборов в наружную внутриплощадочную сеть канализации.

Система внутренней канализации запроектирована из полиэтиленовых канализационных труб условным диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689-89.

Для вентиляции канализационной сети установлены канализационные стояки. Для прочистки внутренней сети канализации устанавливаются ревизии и прочистки.

Стоки производственной канализации от оборудования столовой запроектированы отдельным выпуском. Оборудование кухни присоединяется к канализационной сети с разрывом струи 20 мм от верха приемной воронки. В буфетных комнатах при групповых ячейках предусмотрены трехгнездные мойки для посуды.

Система производственной канализации запроектирована из полиэтиленовых канализационных труб условным диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689-89.

Производство работ, испытание и промывку сетей производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85*.

Основные показатели по системам водоснабжения и водоотведения объекта представлены в таблице 4.

Таблица 4

№ п/п	Наименование системы	Расход м^3/сут
1	Водопровод питьевой воды	10,0
2	Водопровод технический воды	9,6
3	Водопровод горячей воды	9,8
4	Канализация	29,4
5	Расход воды на наружное пожаротушение	15 л/сек на один пожар
6	Расход воды на внутреннее пожаротушение	2,5 л/сек. х 1 струя

2. Теплоснабжение.

Теплоснабжение детского сада осуществляется от существующих городских тепловых сетей, согласно техусловиям, выданным ГКП «Тепловые, водопроводные сети и водоотведение» от 10.08.2011 г. №2599.

Теплоноситель – вода с параметрами 150-70° С подается из тепловой сети в тепловой пункт детского сада.

Для обеспечения расчетных параметров теплоносителя в тепловом пункте предусмотрена установка пластинчатых водонагревателей и циркуляционных насосов.

Параметры теплоносителя для систем отопления 90-65° С.

Прокладка тепловых сетей предусматривается подземная в сборных железобетонных непроходных каналах.

Трубопроводы сетей теплоснабжения монтируются из стальных электросварных термообработанных труб диаметром 89 мм по ГОСТ 10704-91.

Для компенсации тепловых удлинений используются П-образные компенсаторы и углы поворота трассы.

В наиболее высоких точках тепловых сетей устанавливаются штуцеры с арматурой для выпуска воздуха, в нижних - для спуска воды.

Трубопроводы теплоизолированы шнуром из минеральной ваты, по ГОСТ 21880-86.

Покровный слой - рулонный стеклопластик РСТ-Х-Л-Н, по ТУ 6-11-145-80. Антикорррозионное покрытие – изол в два слоя по холодной изольной мастике МРБ-Х-Т15. Толщина изоляции - 40 мм.

3. Отопление и вентиляция.

Отопление здания предусматривается водяное. Система отопления однотрубная горизонтальная с разводкой магистралей по подвалу. В качестве отопительных приборов используются чугунные радиаторы «МС-140-500». В верхних точках нагревательных приборов устанавливается арматура для выпуска воздуха.

Трубопроводы системы отопления монтируются из металлополимерных труб диаметрами 25÷32 мм и стальные водогазопроводные трубы диаметрами 15÷20 мм по ГОСТ 3262-75.

Магистральные трубопроводы в подвале выполнены из стальных водогазопроводных труб (ГОСТ 3262-75) и стальных электросварных труб (ГОСТ 10704-90) диаметрами 25÷80 мм. После монтажа трубопроводы и отопительные приборы окрашиваются масляной краской за два раза по очищенной и огрунтованной поверхности.

В игровых помещениях первого этажа предусмотрены теплые полы. Теплые полы приняты электрическими.

Вентиляция приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Приток в помещения пищеблока, прачечной принят с механическим побуждением от приточной системы.

Приточный воздух подается непосредственно в помещения через воздухораспределительные решетки.

В горячем цеху для локального удаления тепла и влаги над технологическим оборудованием устанавливаются местные отсосы. Кроме местной вытяжной вентиляции на кухне предусматривается вытяжка из верхней зоны.

Вытяжка воздуха из спальни, групповых, раздевальных, во вспомогательных помещениях – естественная вентиляция, из верхней зоны. В помещениях санузлов вытяжка предусмотрено механическая вытяжная вентиляция. Вытяжка осуществляется осевыми вентиляторами.

Удаления воздуха из залов музыкальных и гимнастических занятий предусматривается с естественным побуждением, из верхней зоны при помощи зонтов, установленных выше уровня кровли.

Технические показатели здания по отоплению и вентиляции представлены в таблице 5.

Таблица 5

№ п/п	Наименование зданий	Расход тепла, кВт			
		на отопление	на вентиляцию	на ГВС	всего
1	Детский сад на 280 мест	255,1	92,07	197,7	544,8

4. Электроснабжение.

Рабочий проект разработан согласно техусловиям на электроснабжение, выданным ГКП «Актауское управление электрических сетей» от 14.07.2011 г. №934.

Потребителями электроэнергии здания детского сада являются: технологическое оборудование кухни, электродвигатели холодильных установок, вытяжные вентиляторы, приточные установки, сплит-системы, приёмно-контрольные приборы системы пожарной сигнализации, осветительные установки рабочего, аварийного и наружного освещения.

Все электроприёмники предназначены для питания от сети переменного тока 380/220 В.

В отношении надёжности электроснабжения детский сад, в целом, отнесён ко II категории по классификации ПУЭ РК.

Электроприёмники системы пожарной сигнализации, сеть аварийного освещения являются потребителями I категории.

Электроснабжение токоприемников сада предусматривается осуществлять на напряжение ~380/ 220В от 1 и 2 секций РУ-0,4 кВ существующей трансформаторной подстанции ТП 29-08.

Электроэнергия от 1 и 2 секций РУ-0,4 кВ существующей трансформаторной подстанции ТП 29-08 по кабельным линиям, выполненным бронированным кабелем АСБ-1 подаётся на главный вводно-распределительный щит ВРУ-1, установленный в электрощитовой на первом этаже. ВРУ оборудовано учётом электроэнергии и защитой отходящих линий автоматическими выключателями.

Резервное питание приёмных приборов пожарной сигнализации обеспечивается от поставляемых в комплекте с этими приборами автономных источников с аккумуляторными батареями.

Для подключения силовых и осветительных токоприёмников в здании предусмотрены распределительные щиты типа ЩРВ и ЩРНМ.

Все шкафы и щиты выбраны с автоматическими выключателями на отходящих линиях. Щиты на линиях к штепсельным розеткам и к ящикам управления электрическим обогревом полов комплектуются дифференциальными автоматическими выключателями номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА. Дифференциальные выключатели обеспечивают высокую степень защиты от повреждений электрическим током и уменьшают пожарную опасность.

Кабели питания 0,4 кВ от 1 и 2 секций РУ-0,4 кВ существующей трансформаторной подстанции ТП 29-08 к ВРУ и кабели наружного освещения прокладываются в земле в траншее на глубине 0,7 м с устройством постели из местного грунта, не содержащего камней, мусора и т.п.

При пересечении с подземными коммуникациями кабели прокладываются в водогазопроводных трубах.

Для наружного освещения территории ДДУ применены опоры паркового типа с энергосберегающими лампами типа WOLTA 10W4U65E40 мощностью 65 Вт.

Управление наружным освещением осуществляется от ящика управления освещением, установленного в помещении охраны.

В качестве пусковой аппаратуры технологического оборудования кухни и электродвигателей вентиляторов приняты автоматические выключатели с комбинированными расцепителями, ящики управления, электромагнитные пускатели и аппаратура, поставляемая комплектно с технологическим оборудованием.

Принятое оборудование обеспечивает необходимый комплекс защит подключаемых электроприемников.

Предусмотрено общее рабочее и аварийное (эвакуационное и освещение безопасности) освещение. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения 220 В, ремонтного освещения 36 В и 12 В.

Освещение выполняется светильниками с люминесцентными лампами и лампами накаливания.

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

МЕМЛЕКЕТТІК СТАНДАРТ

Освещение медицинских кабинетов и помещений пребывания детей выполняется светильниками с люминесцентными лампами с электронными пускорегулирующими аппаратами (ЭПРА), обеспечивающими особо низкий уровень шума и рассеянного света, а также высокое качество освещения. Коэффициент пульсации светового потока практически сведен к нулю, благодаря питанию ламп током высокой частоты.

Светильники общего освещения в помещениях игровых устанавливаются рядами, параллельно длинной стороне стены с окнами с раздельным включением и отключением рядов. Управление освещением осуществляется местными выключателями, установленными на высоте 1,8 м от уровня пола. Освещение интерактивной доски выполняется зеркальными светильниками несимметричного светораспределения, устанавливаемыми параллельно доске. Светильники размещаются выше верхнего края на 0,3 м и 0,6 м в сторону класса перед доской.

Предусматривается установка указателей выхода для аварийно-эвакуационного освещения, снабженных автономными источниками питания.

Светильники аварийного освещения снабжаются блоками аварийного питания с аккумуляторными батареями, что позволяет обеспечить автономное аварийно-эвакуационное освещение в течении 3-х часов при отсутствии напряжения в сети.

Предусматривается установка штепсельных розеток, располагаемых на высоте 1,8 м от пола. Для обеспечения безопасности при поражении электрическим током, все розеточные сети защищаются устройствами защитного тока (УЗО) с отключающим номинальным током 30 мА.

Групповые сети освещения 1 и 2 этажей выполняются кабелем марки ВВГнг в ПВХ трубах, прокладываемых скрыто под штукатуркой и в пустотах плит перекрытия. В подвале и на чердаке кабели прокладываются открыто в гофротрубах. Розеточные сети проложены в подготовке пола в гофротрубе.

Рабочим проектом предусматривается подсветка здания. Управление наружным освещением осуществляется по уровню освещенности от фотореле, установленного в ящике ЯУО с фотодатчиком, который монтируется с внутренней стороны наружной рамы окна так, чтобы на фотосопротивление не падали прямые солнечные лучи или свет от посторонних источников. Освещение фасадов выполняется прожекторами UMS-70 и UMS-250 с натриевыми лампами, запитанными от щита ЩОФ. Сети фасадного освещения выполняются кабелем ВВГнг в гофротрубах по стенам фасада здания.

Основным средством защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током является защитное зануление.

Для питания электропотребителей принята четырёхпроводная система напряжения ~380/220 В с глухозаземлённой нейтралью. В качестве защитной меры электробезопасности для всех электроустановок, питающихся от этих сетей, принимается защитное зануление – преднамеренное соединение корпусов электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением, с глухозаземлённой нейтралью питающего трансформатора, т.е. с нулевым проводом питающей сети.

Защитное зануление обеспечивает автоматическое отключение поврежденной фазы аппаратом защиты в начале аварийного участка.

Все элементы системы электроснабжения имеют защиту от коротких замыканий. Эта защита выполняется автоматическими выключателями.

Кроме того, для надежности предусматривается дополнительное заземление нейтрали трансформатора на вводах в здание к вводно-распределительному устройству (далее - ВРУ). С этой целью на близком расстоянии от ВРУ выполняется наружный контур повторного заземления, состоящий из шести электродов заземления диаметром 16 мм длиной 3 м, соединенных полосовой сталью 40х4 мм. ВРУ присоединяется полосовой сталью 40х4 мм к наружному контуру повторного заземления.

На вводах в здание выполняется основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей:

нулевой защитный проводник питающих линий;
заземляющий проводник, присоединенный к заземлителям здания;
металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;
металлические части строительных конструкций.

Все указанные части присоединяются к главным заземляющим шинам вводно-распределительного устройства.

Технические показатели:

расчетная мощность токоприемников составляет 181,8 кВт.

6. Системы связи и сигнализации.

Связь и сигнализация

Телефонизация детского сада на 280 мест предусматривается от шкафа распределительного (далее - ШР), установленного в помещении охраны, расположенном на первом этаже.

От шкафа ШР до распределительной коробки РК (RJ45) магистральная сеть прокладывается кабелем ТПП в ПВХ трубе по стенам. Согласно техническим условиям, на телефонизацию, утвержденным техническим директором Мангистауской ОДТ от 26.05.2010 г. №11-56-10/Л абонентский кабель принят 5 категории (UTP 4x2xAWG), прокладывается в ПВХ трубах скрыто в бороздах стен под штукатуркой и в пустотах плит перекрытия. Для абонентских сетей, прокладываемых в вертикальных стояках, предусмотрена ПВХ труба.

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

Проектируется строительство двухотверстной телефонной канализации из полиэтиленовых труб диаметром 100 мм от ШР4010 в частично занятом канале по микрорайону 29 вдоль домов 15, 16, 8, 7, 6, по подвалу 5 и 3 дома по канализации МОДТ - 803,0 м, по подвалу жилых домов 5 и 3 - 85,0 м и по вновь построенной канализации 245,0 м, до проектируемого здания детского сада. Во вновь построенной телефонной канализации проложить кабель ТППЗп 10x2x0,5 с оконцовкой его в здании детского сада телефонным боксом БКТВ20, согласно плану кабельных трасс телефонизации.

При проектировании кабельной канализации устанавливать через каждые 100 м колодцы связи смотровые ККС1 среднего типа, согласно плану кабельных трасс телефонизации.

Канализацию телефонной связи проложить в земле, на глубине 0,7 м.

При параллельной прокладке сетей связи и водопровода, канализации и дождевой канализации расстояние между ними должно быть не менее 0,5 м, от тепловых сетей – 1 м.

При вертикальном пересечении кабелей связи с трубопроводами, расстояние (в свету) между ними должно быть не менее 0,5 м.

Канализацию связи организовать от фундаментов зданий и сооружений на расстоянии 0,6 м, от кромки проезжей части - 1,5 м, от фундаментов опор наружного освещения, силовых кабелей - 0,5 м.

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 п.4.26 ВСН-60-89.

В вертикальных стояках связи кабель RG-11 прокладывается в ПВХ трубе.

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

Абонентская разводка выполнена кабелем RG-6 скрыто в бороздах стен под штукатуркой и в ПВХ трубах в пустотах плит перекрытия.

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

Пожарная сигнализация

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

Пожарная сигнализация в здании организована на базе приемно-контрольного охранно-пожарного прибора ВЭРС-ПК24П, установленного в комнате охраны на высоте 1,5-1,7 м от поверхности пола.

Согласно СНиП РК 2.02-15-2003, в коридорах, раздевальных, кладовых, электрощитовых принимаются пожарные дымовые извещатели типа ДИП-45М, предназначенные для обнаружения загораний, сопровождающихся появлением дыма путем регистрации отраженного от частиц дыма оптического излучения. В остальных помещениях устанавливаются тепловые извещатели типа ИП-103-3, предназначенные для контроля состояния и обнаружения загорания, сопровождающегося выделением тепла. На путях эвакуации (на выходах) в случае визуального обнаружения пожара для подачи сигнала ручным способом установлены ручные пожарные извещатели типа ИПР-И.

Речевое оповещение выполнено на системе «Ритм-2А». Система имеет два предварительно записанных речевых сообщения о пожаре, выбор которых осуществляется переключением на плате оповещателя и тестовое сообщение. Оповещатель управляется подачей напряжения питания 12 В.

Пожарные извещатели монтируются на потолке защищаемых помещений.

Распределительную сеть выполнить кабелем КРВПМ 1х2х0,5 в жесткой трубе из ПВХ-пластика диаметром 16 мм.

Кабельная продукция пожарной сигнализации прокладывается на расстоянии не менее 0,5 м от силовых линий осветительной сети.

Электроснабжение системы автоматической пожарной сигнализации предусмотрено по I категории надежности.

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

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

6.2.6. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности.

Степень огнестойкости здания – II.

Здание запроектировано с учетом требований нормативных документов по взрыво- и пожаробезопасности, в том числе:

двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания;

деревянные конструкции подвергнуты огнезащитной обработке;

все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости;

в отделке помещений максимально предусмотрены несгораемые отделочные материалы;

на путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы;

лестничные клетки здания связаны с помещениями, имеющими выход наружу;

выход в чердачное пространство предусмотрен через люки в перекрытии, выход на кровлю через слуховые окна;

все металлические конструкции окрашиваются масляной краской или оштукатуриваются по металлической сетке;

все деревянные конструкции и детали пропитываются антипиренами;

размещение помещений, планировочные решения обеспечивают эвакуацию детей и персонала в пожароопасных ситуациях;

предусмотрено наружное и внутреннее пожаротушение;

здание оборудовано автоматической пожарной сигнализацией.

6.2.7. Охрана окружающей среды.

При эксплуатации объекта образуются отходы: твердо-бытовые отходы – 60,5 т/год; смет с территории – 20,22 т/год; пищевые отходы – 40,0 т/год, медотходы – 0,0002 т/год; отработанные люминесцентные лампы – 1,15 т/год.

Рабочим проектом предусмотрены следующие мероприятия, направленные на сохранение и улучшение окружающей среды:

для сохранения чистоты воздуха, снижения проникновения пыли в помещения зданий, на территории предусматривается озеленение с посадкой деревьев, кустарников, цветников и газонов;

проезды выполнены с твердым покрытием;

для сбора мусора установлены мусороконтейнеры.

По данному рабочему проекту имеется положительное заключение государственной экологической экспертизы Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области от 26.01.2012 г. №27 и санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Госсанэпиднадзора по городу Актау от 05.12.2011 г. №7.

6.2.8. Организация строительства.

Нормативная продолжительность строительства, согласно СНиП РК 1.04.03-2008, составляет 9 месяцев.

На основании письма ГУ «Актауский городской отдел строительства» от 20.03.2012 года №02-15/369 начало строительства объекта – июнь 2012 года.

Разделение капвложений по годам строительства составит:

2012 год -77,78%;

2013 год -22,22%.

6.2.9. Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007*, СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости в Республике Казахстан», на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, изменения и дополнения выпуски 1-11.

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

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.2.3) по выпуску сметной документации в ценах 2001 г.

В сметной стоимости учтены:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы в соответствии с приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов (СН РК 8.02-02-2002);

дополнительные затраты на временные здания и сооружения СН РК 8.02-09-2002;

дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время согласно НДЗ-2001 (СН К 8.02-07-2002);

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);

налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%;

налог на добавленную стоимость (НДС) принят на 2011, 2012, 2013 годы в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

В соответствии с постановлением Правительства РК от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2011 год – 1512 тенге, в соответствии с подпунктом 4) статьи 8 Закона РК «О Республиканском бюджете на 2011-2013 годы», на 2012 год – 1618 тенге, на 2013 год – 1731 тенге, в соответствии с Законом РК «О Республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 412-IV.

6.2.10. Технико-экономические показатели

Технико-экономические показатели представлены в таблице 6.

Таблица 6

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+увеличение, - уменьшение)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	Вместимость	мест	280	280	
2	Общая площадь земельного участка	га	0,8107	0,8107	
3	Общая площадь	$м^2$	7014,71	7014,71	

4	Строительный объем	$м^3$	24265,4	24265,4	
5	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе: СМР; оборудование; прочие	млн. тенге	248,834 227,790 17,873 3,171	200,441 181,059 16,862 2,520	-48,393 -46,731 -1,011 -0,651
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2011-2013 годов, в том числе: СМР; оборудование; прочие	млн. тенге	603,376 475,567 37,315 90,494	494,534 383,870 35,750 74,914	-108,842 -91,697 -1,565 -15,580
9	Из них: в ценах 2011 г. (ПИР, экспертиза); в ценах 2012 года в прогнозных ценах 2013 года	млн. тенге		5,273 374,732 114,529	
10	Продолжительность строительства	мес.	9	9	

Примечание: уменьшение сметной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах составило 108,842 млн. тенге и произошло в результате корректировки проектных решений по замечаниям экспертизы.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

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

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

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы.

В процессе рассмотрения рабочего проекта «Корректировка проектно-сметной документации на строительство ДДУ в 29 микрорайоне (оптимизация)» по замечаниям и предложениям ДГП «Мангистаугосэкспертиза» в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план:

1) откорректированы климатические условия применительно к району строительства;
2) разработан сводный план инженерных сетей;
3) разработана хозяйственная площадка, согласно п. 4.3.20 СНиП РК 3.02-24-2004*, площадью 100 $м^2$;
4) удалена площадка для сушки белья;
5) площадь озеленения снижена до 1440 $м^2$ согласно п. 4.3.8* СНиП РК 3.02-24-2004*;
6) теневые навесы расположены в составе детской игровой площадки;
7) на плане благоустройства указаны деревья, пересчитано количество скамей, лиан для лазания, урн для мусора.

Архитектурно-строительные решения:

8) тройное остекление окон заменено на двойное;
9) пересчитана общая площадь здания в соответствии с требованиями приложения 3 СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения»;
10) представлена ведомость отделки фасадов;
11) добавлено помещение охлаждаемой камеры пищевых отходов;

12) добавлен остекленный проем для наблюдения за ребенком между медицинской комнатой и палатой изолятора, разработан выход наружный из палаты изолятора с тамбуром;

13) откорректирован опросной лист на заказ лифта;

14) битумо-щебеночная подготовка принята толщиной 50 мм вместо 100 мм ввиду отсутствия грунтовых вод.

Водопровод и канализация:

15) в «Общих данных» указан расход воды на наружное пожаротушение здания детского сада;

16) на наружной сети удален жироуловитель;

17) в колодце ВК-2 на сетях технического и питьевого водопровода перед водомерами установлена запорная арматура. На сети технического водопровода установлена обводная линия;

18) под таблицами колодцев указан общий объем бетона на сборные железобетонные элементы и лотки для канализационных колодцев;

19) от трехгнездных моек, установленных в групповых, сброс стоков выполнен в сеть бытовой канализации;

20) в спецификации проставлена марка шаровых кранов.

Сметная документация:

21) выполнена корректировка сметной стоимости объекта, с учетом принятых проектных решений и действующей нормативной базы;

22) предоставлен протокол технического совещания по вопросам выбора поставщиков оборудования, материалов, изделий и согласованный перечень основного оборудования, материалов и их стоимости.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект **«Корректировка проектно-сметной документации на строительство ДДУ в 29 микрорайоне (оптимизация)»** соответствует требованиям законодательных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

вместимость	- 280 мест;
общая площадь земельного участка	- 0,8107 га;
общая площадь	- 7014,71 м^2
строительный объем	- 24265,4 м^3;
общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	- 200,441 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 181,059 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2011-2013 годов	- 494,534 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 383,870 млн. тенге;
продолжительность строительства	- 9 месяцев.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. «29 ықшамауданындағы МДБМ құрылысына жобалық-сметалық құжаттам» жұмыс жобасын түзету бойынша сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заңнамалық актілердің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың

талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

сыйымдылығы	- 280 орын;
жер телімінің жалпы алаңы	- 0,8107 га;
жалпы ауданы	- 7014,71 м^2;
құрылыс көлемі	- 24265,4 м^3;
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 200,441 млн. теңге,
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	- 181,059 млн. теңге;
2011-2013 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 494,534 млн. теңге,
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	- 383,870 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы	- 9 ай.

8.2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

8.3. Жұмыс жасауды бастағанға дейін жұмыс жобасы 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

Өндірістік бөлім бастығы	Т. Татукина
Жетекші сарапшы	Г. Субботин
Сарапшылар	А. Болекбаев
	Н. Кононенко
	Э. Цуканова
Жетекші маман	Э. Куварзина