ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВАДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ (МЕМСАРАПТАМА РМК) ҚЫЗЫЛОРДА 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 КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Кызылординской области

Е.Кушмурзаев

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№14-0517/14 от 26 декабря 2014 года

по рабочему проекту

«Строительство детского сада на 140 мест в н.п.Тугискен Жанакорганского района Кызылординской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства Кызылординской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПроектСервис»

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство детского сада на 140 мест в н.п.Тугискен Жанакорганского района Кызылординской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство детского сада на 140 мест в н.п.Тугискен Жанакорганского района Кызылординской области».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 21 ноября 2014 года №0470 между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области и ТОО «ПроектСервис» (согласно письму заказчика №05-12/3514 от 31 октября 2014 года о представлении рабочего проекта на экспертизу и передаче полномочий на проведение госэкспертизы генпроектировщику ТОО «ПроектСервис»).

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проект Сервис» (ГСЛ№13015849 от 08 октября 2013 года, I категория).

Главный инженер проекта – Цой Л. Б. (приказ ТОО «ПроектСервис» №20-п от 10 сентября 2014 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 06 июня 2014 года, утвержденное ГУ «Управление строительства Кызылординской области»;

решение ГУ «Аппарат акима Аккорганского аульного округа» от 22 ноября 2013 года №74 о предоставлении ГУ «Управление строительства Кызылординской области» права временного безвозмездного пользования на земельный участок для строительства детского сада на 140 мест;

постановление акимата Кызылординской области от 12 февраля 2014 года №492 о внесении изменений и дополнений в постановление акимата Кызылординской области от 27 декабря 2013 года №427 «О реализации решения 22 сессии Кызылординского областного маслихата от 18 декабря 2013 года №164 «Об областном бюджете на 2014-2016 годы»;

распоряжение ГУ «Аппарат акима Аккорганского сельского округа» от 20 февраля 2014 года №78 о разрешении строительства детского сада на предоставленном земельном участке;

решение ГУ «Аппарат акима Аккорганского сельского округа» от 20 февраля 2014 года №79 о внесении изменений в решение ГУ «Аппарат акима Аккорганского аульного округа» от 22 ноября 2013 года №74;

заключение комиссии по выделению земельных участков от 20 ноября 2013 года;

акт и схема полевого обследования земельного участка от 20 ноября 2013 года, составленные специальной комиссией;

акт и схема предварительного выбора земельного участка, составленные специальной комиссией;

государственный акт на право временного безвозмездного землепользования с кадастровым №10-149-027-1024 от 22 февраля 2014 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №8 от 20 февраля 2014года, утвержденное ГУ «Жанакорганский районный отдел архитектуры и градостроительства»;

логическое обоснование проекта, выполненное ГУ «Управление образования Кызылординской области»;

типовые штаты работников организаций дошкольного воспитания и обучения, выданное ГУ «Управление образования Кызылординской области»;

отчеты об инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканиях, выполненные ТОО «ГеоЗенит» в 2013г. (ГСЛ (ГСЛ №13005808 от 08 апреля 2013 года).

заключения по отводу земельного участка под строительство:

санитарно-эпидемиологическое заключение №263 от 28 декабря 2014 года УГСЭН Жанакорганского района;

заключение государственной экологической экспертизы №06-12/477 от 21 февраля 2014 года ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области».

технические условия:

ГКП «Эксплуатация и ремонт объектов водоснабжения» от 20 февраля 2014 года №11 на водоснабжение;

МЕМЕДАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМЕДАРАПТАМА

Жанакорганский РПУТ АО «Казактелеком» от 27 сентября 2014 года №252 на телефонизацию со схемой;

АО «КРЭК» от 26 сентября 2014 года №0833 на постоянное электроснабжение,

письма:

ГУ «Аппарат акима Аккорганского сельского округа»:

от 20 февраля 2014 года №203 о предусмотрении надворной уборной, выгреба, автономной котельной на жидком топливе и орошение через арычную сеть;

от 20 февраля 2014 года №206 о ввозе грунта;

от 20 февраля 2014 года №208 о расположении полигона для бытовых отходов.

ГУ «Управление строительства Кызылординской области»:

от 07 августа 2014 года №05-12/2344 об источнике финансирования и сроке начала строительства объекта;

от 30 октября 2014 года №05-12/3491 о проведении строительства в первую очередь.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение государственной экологической экспертизы №06-8/3216 от 14 ноября 2014 года ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области»;

санитарно-эпидемиологическое заключение №273 от 11 ноября 2014 года ГУ «Управление по защите прав потребителей Жанакорганского района»;

планы техподполья и этажей, согласованные ГУ «Управление образования Кызылординской области» и «Управление строительства Кызылординской области»;

план расстановки технологического оборудования и спецификация оборудования, согласованные ГУ «Управление образования Кызылординской области» и «Управление строительства Кызылординской области»;

цветовые решения фасадов, согласованные ГУ «Управление строительства Кызылординской области» и ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Кызылординской области»;

сводный план инженерных сетей, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Кызылординской области»;

план сетей водоснабжения, согласованный ГКП «Эксплуатация и ремонт объектов водоснабжения»;

план трассы телефонизации, согласованный Жанакорганский РПУТ АО «Казактелеком»;

план трассы электроснабжения, согласованный АО «КРЭК»;

генеральный план, согласованный ГУ «Управление строительства Кызылординской области», ГУ «Отделом архитектуры и градостроительства Жанакорганского района».

5.3. Использованные материалы.

Типовой проект Республики Казахстан ТП РК 140 ОДВО (IVA, IVГ) 2.2-2012 «Детский сад (организация дошкольного воспитания и обучения) на 140 мест» для IVA, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями» (экспертное заключение №01-903/12 от 24 декабря 2012 года).

5.4. Перечень документации представленной на экспертизу.

таблица 1.

ТП РК 140 ОДВО (IB, IIIAIIIB) 2.2-2012	Общая пояснительная записка.
Том II.	Чертежи
Альбом I	Генеральный план.
Альбом I.1 (НВК)	Наружные сети водопровод и канализация
Альбом I.2 (ЭС)	Наружные сети электроснабжения
Альбом I.3 (ГС)	Наружные сети газоснабжения
Альбом I.3 (СС)	Наружные сети телефонизации
ТП РК 140 ОДВО (IVA, IVГ) 2.2-2012	
Альбом 2 (ТХ)	Технологические решения
Альбом 3.1 (АР1)	Архитектурные решения ниже отм. 0.000
Альбом 3.2 (АР2)	Архитектурные решения выше отм. 0.000

МЕМСАРАПТАМА • РОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

	Альбом 4.1 (ЖК1)	Конструкции железобетонные ниже отметки 0.000
	Альбом 4.2 (ЖК2)	Конструкции железобетонные выше отметки 0.000
	Альбом 5 (ОВ)	Отопление и вентиляция
	Альбом 6 (ВК)	Водопровод и канализация
	Альбом 7 (ЭМ)	Электротехническая часть
	Альбом 8 (СС)	Связь и сигнализация
	Альбом 9 (С)	Спецификация оборудования
	Альбом 10 (СД)	Сметная документация
	Альбом 11	Автономная котельная
	Альбом 12	Малые архитектурные формы
	ТП 407.3-516.88	Трансформаторная подстанция
	ТП 704-1-158.83 ТП 704-1-164.83	Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические
	ТП 704-1-159.83	Резервуар горизонтальный стальной
	Книга 1	Расчеты.
Том III.	Книга 1-2	Сметная документация. Сводный сметный расчет, объектные и локальные сметы
Том IV.	Книга 1, 2	Отчет об инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканиях, выполненных ТОО «ГеоЗенит» в 2014г. (ГСЛ (ГСЛ №13005808 от 08 апреля 2013 г.)

5.5. Цель и назначение объекта строительства.

Проектируемый объект предназначен для предоставления педагогических и медицинских услуг по воспитанию, обучению, оздоровлению, уходу и присмотру за детьми от 2 до 6 лет, а также оказания методической помощи родителям или лицам их замещающим.

Необходимость и целесообразность строительства.

Расширение и развитие альтернативной сети организаций дошкольного воспитания, увеличение уровня охвата детей организациями дошкольного воспитания и обучения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства.

Участок под строительство детского сада на 140 мест расположен по ул. Курымбекова в н.п.Тугискен Жанакорганского района Кызылординской области.

Природно-климатические условия района строительства.

климатический район – IVг (СНиП РК 2.04-01-2010);

годовое количество осадков – 159мм.

средняя температура наружного воздуха (СНиП РК 2.04-01-2010):

наиболее холодной пятидневки – минус 24^{0}С;

наиболее холодных суток – минус 30^{0}С;

сейсмичность района – 6 баллов (СНиП РК 2.03-30-2006);

район по весу снегового покрова – I (S_0=50кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*);

район по скоростному напору ветра – III (W_0=38кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*);

экологическая характеристика района – зона экологического кризиса (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями).

Инженерно-геологические условия площадки строительства.

Согласно отчету об инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканиях, выполненных ТОО «ГеоЗенит» в 2014г., площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к I надпойменной террасе р. Сырдария.

Рельеф участка относительно ровный. Высотные отметки земли изменяются от 165,20 до 165,40м.

С поверхности земли до глубины 0,2м залегает почвенно-растительный слой. Ниже до разведанной глубины залегает суглинок, темно-коричневый от тугопластичной до текучей консистенции и гнездами глин, мощностью 1,3-1,8м (γ_{II}=19,60Н/м^3; φ_{II}=14^{0}С;

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

C_{II}=14кПа; E=9,1МПа). Суглинок до разведанной глубины 10,0м подстилается песком мелким, серого цвета, водонасыщенный, рыхлый, ниже УГВ плывунный, средней плотности, полимиктового состава, мощностью 8,0-8,5м (γ_{II}=18,23Н/м^3; φ_{II}=20°С; C_{II}=0кПа; E=10,2МПа).

По содержанию сухого остатка грунты среднезасолены. Тип засоления – хлоридно-сульфатный и хлоридный.

По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе, сильно, слабо, средне и неагрессивные к бетонам на шлакопортландцементе, неагрессивные к бетонам на сульфатостойких видах цемента. По содержанию хлоридов – средне и сильноагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Подземные воды залегают на глубинах 1,20-1,30м от поверхности земли, на высотной отметке 164,00м. Предполагаемый максимальный уровень подземных вод на высотной отметке 164,50м.

Подземные воды обладают сульфатной агрессией. По содержанию сульфатов – от неагрессивных до слабоагрессивных к бетонам на портландцементе, неагрессивные к сульфатостойким видам цемента и шлакопортландцементу. По содержанию хлоридов – среднеагрессивные на арматуру железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

Нормативная глубина промерзания песков – 1,33м, суглинков 1,09м.

6.2. Проектные решения.

Функциональная структура объекта: один корпус вместимостью 140 мест – дошкольное образовательное учреждение общего типа для оказания педагогических и медицинских услуг по воспитанию, обучению, оздоровлению, уходу и присмотру за детьми.

6.2.1. Генеральный план.

Участок под строительство детского сада, прямоугольный в плане, общей площадью 7500,0м^2, расположен по ул. Тугискен н.п. Тугискен. Участок свободен от застроек. С западной стороны расположена территория проектируемого физкультурно-оздоровительного комплекса, с южной и восточной сторон – участки жилых домов.

До начала строительных работ предусмотрен демонтаж и перенос опор электроснабжения ВЛ-10кВ, попадающих под зону строительства.

Территория детского сада функционально и технологически разделена на следующие зоны: зона здания детского сада, зоны игровая и физкультурно-спортивная, а также хозяйственная зона. Зона игровой территории включает в себя групповые площадки, индивидуальные для каждой детской группы площадью 64,0-120,0м2. На групповых площадках предусмотрены теневые навесы, огороженные с 3-х сторон для защиты от ветра с деревянным полом, игровое оборудование: качели, горки, лиана для лазания и песочницы.

Физкультурно-спортивная зона включает в себя общую физкультурную площадку площадью 250м2, которая представлена площадкой для двухкомандных игр и оборудованием: гимнастическая вышка, турник, рукоход, арка-гимнастическая лестница.

Хозяйственная зона расположена в юго-западной части участка где расположены: автономная котельная, сборный канализационный колодец V=50м3 (выгреб), трансформаторная подстанция (КТПН), площадка ДЭС и площадка для мусоросборников.

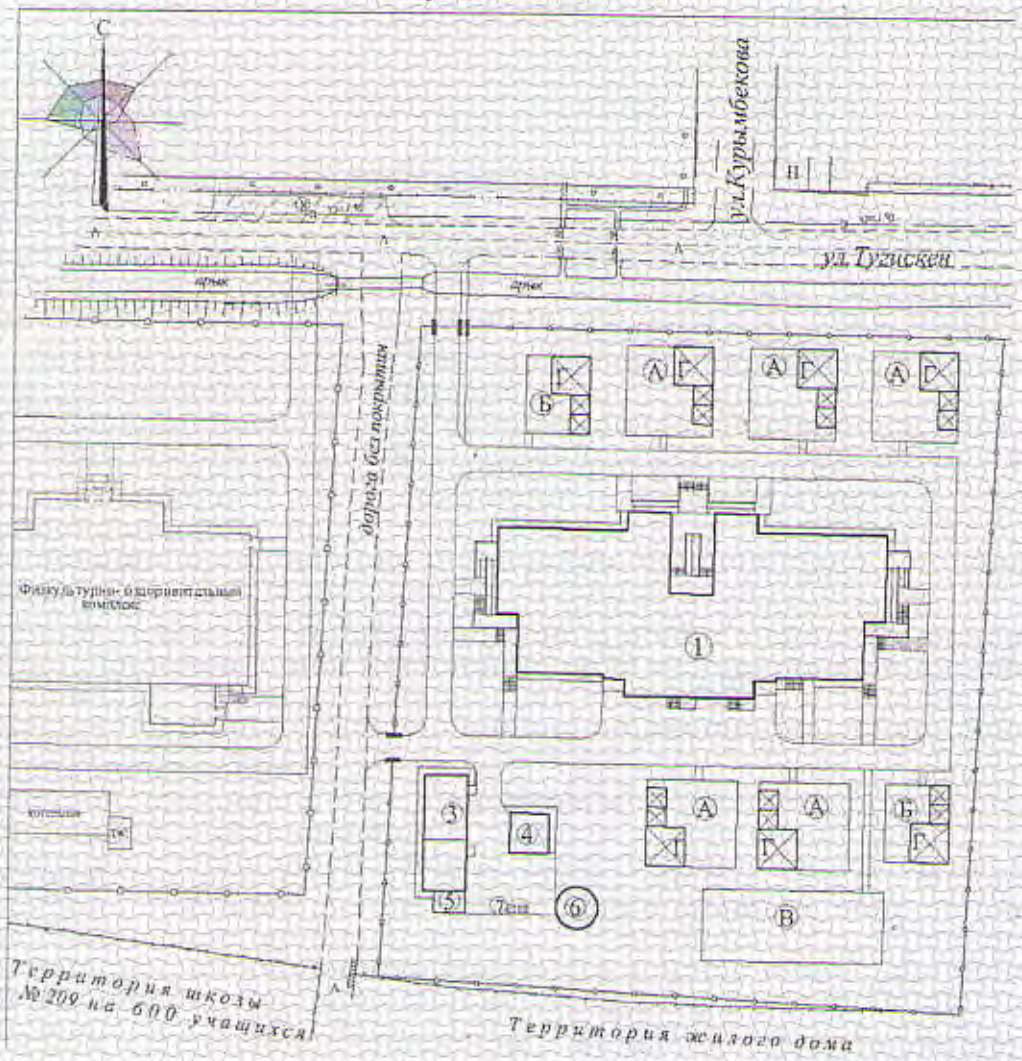
Здание детского сада размещено на участке с соблюдением всех санитарных норм, в соответствии с требованием необходимой ориентации и инсоляцией групповых помещений. Все групповые ячейки обеспечены 3-х часовой инсоляцией.

Въезд на участок предусмотрен с ул. Тугискен и проектируемого проезда с западной стороны (самостоятельные в основную и хозяйственную зону). Покрытие проездов, дорожек и площадок тип-I из среднезернистого асфальтобетона толщиной 5,0 см по щебеночному основанию толщиной 20,0 см уложенного на песчаное основание толщиной 15см с установкой бортовых камней типа БР 300.30.15; пешеходных дорожек тип-V из брусчатки толщиной 4см по песчаномуу основанию толщиной 10см с установкой бортовых камней типа БР 100.20.8; покрытие игровых площадок травяное,

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

комбинированное (травяное+грунтовое); общей физкультурной площадки тип-VII - мелкая каменная крошка толщиной 5см по песчаному основанию толщиной 8см.

Ситуационная схема



1 – здание детского сада;
3 – котельная;
4 – КТПН-10/0,4кВ;
5 – ДЭС;
6 – выгреб V=50м3;
7 – площадка мусоросборников;
А, Б - игровые площадки;
В – физкультурная площадка;
Г - теневые навесы.

Организация рельефа и назначение проектных отметок запроектировано в увязке с существующей дорогой и застройкой с учетом максимального использования существующего рельефа, создания самотечного и беспрепятственного поверхностного водоотвода.

На участках, свободных от застроек, предусмотрено озеленение – газоны, цветники, кустарники и деревья.

На участке предусмотрен проезд пожарных машин вокруг здания детского сада. Территория детского сада имеет металлическое ограждение по всему периметру, высотой 1,65м.

Предусмотрена возможность беспрепятственного перемещения по участку инвалидов и других маломобильных групп населения и доступ в здание посредством пандуса у главного входа.

За абсолютную отметку здания детского сада, соответствующей отметке 0,000, принята отметка167,70м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Показатели генерального плана

Таблица 2

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади
1	Площадь участка	$м^2$	7500,0	100
2	Площадь застройки	$м^2$	1856,14	24,7
3	Площадь покрытий	$м^2$	1920,0	25,6
4	Площадь озеленения	$м^2$	3723,86	49,7

6.2.2. Технологические решения.

Детский сад размещен в двухэтажном здании и предназначен для организации дошкольного воспитания и обучения (ОДВО). Здание рассчитано на 140 мест - 7 групп: одна группа для детей ясельного возраста от одного года до двух лет, одна группа для детей ясельного возраста от 2-х до 3-х лет и пять дошкольных групп от 3-х до 6/7 лет.

Основные помещения детского сада сгруппированы по назначению с выделением следующих функциональных групп помещений:

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

Наполняемость групп принята: 10 детей для ясельных групп, 24 ребенка для дошкольных групп.

Групповые ячейки размещены на первом и втором этажах. На первом этаже расположены 4 групповые ячейки: две ясельные на 10 мест каждая и две дошкольные на 24 места каждая.

На втором этаже расположены три групповых ячейки для дошкольных групп от 3-х до 6/7 лет по 24 места каждая.

Помещения групповой ячейки - раздевальная, групповая, спальня, буфетная, туалетная для детей, туалет персонала.

Раздевальная оборудована специальными шкафами со скамейками и с нагревательными приборами, размещенными внутри шкафа и подсоединенными к системе горячего водоснабжения.

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

столы установлены к светонесущей стене с левосторонним освещением;

расстояние между рядами столов принято 0,5 м;

расстояние первого ряда столов от светонесущей стены 1 м;

расстояние от первых столов до доски 2,4 м;

между столами в ряду 0,5 м.

Спальни оборудованы индивидуальными стационарными кроватями длиной 120 см, шириной 60 см с переменной высотой ложа и ограждения - для детей ясельных групп; ушной 140 см, шириной 60 см - для детей дошкольных групп.

Буфетные групповых ячеек оснащены двухгнездными мойками, производственными столами, навесными шкафами для посуды, ёмкостями для сбора пищевых отходов.

В туалетных комнатах групповых ячеек установлены шкафы для полотенец с индивидуальными ячейками, хозяйственные шкафы; в ясельных группах - дополнительно шкафы с отдельными гнёздами для горшков.

Специализированные помещения

На втором этаже, помимо трех групповых ячеек для детей дошкольного возраста, находятся специализированные помещения для занятий с детьми, предназначенные для очередного использования всеми или несколькими детскими группами: универсальный зал для музыкальных и гимнастических занятий с кладовой, универсальное кружковое помещение с комнатой для преподавателей и кладовой, а также кабинет директора, методический кабинет и кабинет психолога.

МЕМСАРАЙТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Универсальный зал для музыкальных и гимнастических занятий оснащен современным цифровым пианино, музыкальным центром, телевизором, проектором и навесным экраном к нему. Физкультурная часть зала оборудована шведскими стенками, гимнастическими скамейками, ребристой доской, баскетбольным щитом, мостиком-качалкой, и другим оборудованием.

Универсальное кружковое помещение оборудовано столами для занятий, стеллажами для пособий, передвижной доской, столом для преподавателя.

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

В кладовых при универсальном кружковом помещении и универсальном зале для музыкальных и гимнастических занятий установлены стеллажи.

Сопутствующие помещения

Сопутствующие помещения размещаются на первом этаже здания и включают в себя: медицинские помещения, пищеблок, помещения прачечной и имеют самостоятельные выходы наружу.

Блок медицинских помещений состоит из медицинской комнаты, физиотерапевтического кабинета, кабинета коррекции, комнаты для приготовления дезинфицирующих растворов, палаты для изоляции заболевших детей со своей приёмной и туалетной. Приёмная изолятора оборудована мойкой и навесным шкафом для посуды, производственным столом. Между медицинской комнатой и палатой предусмотрено окно для наблюдения за больными детьми.

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

Раздача готовых блюд осуществляется через буфетные групповых ячеек.

Сортировка, стирка, глажение белья производится в помещениях блока прачечной. Постирочная оборудуется стирально-отжимной и сушильной машинами. В гладильной установлены 2 гладильных стола, в комплект которых входит парогенератор и утюг. В кладовой чистого белья и комнате сортировки белья предусмотрены окна для получения чистого и сдачи грязного белья. Пересечение потоков грязного и чистого белья исключено. Тамбур-шлюз с окном для сдачи грязного белья открывается в сторону постирочной.

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

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

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

6.2.3. Архитектурно-планировочные решения.

Здание детского сада.

Здание детского сада рассчитано на 140 мест - 7 групп: две группы для детей ясельного возраста, пять - для дошкольного.

Детский сад на 140 мест - двухэтажное здание с техническим подпольем для размещения технических помещений: теплового пункта с водомерным узлом, электрощитовой, приточной вентиляционной камеры, с размерами в плане 28,6х54,0м. Высота помещений 1-го и 2-го этажей в чистоте - 3,0 м. Высота помещений техподполья в осях «4+8» и между осями «Е+И» принята 2,0 м до низа балок перекрытия, а в остальных местах -1,8 м.

МЕМЕДАРГТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Внутренняя планировочная структура решена с четким функциональным зонированием с выделением следующих функциональных групп помещений: групповые ячейки; специализированные помещения; сопутствующие помещения.

Групповые ячейки размещены на первом и втором этажах и имеют по два эвакуационных выхода.

На втором этаже расположены 3 групповые ячейки для дошкольных групп от 3-х до 6/7 лет по 24 места каждая.

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

Сопутствующие помещения (медицинские помещения, пищеблок, помещения прачечной) размещены на первом этаже здания и имеют самостоятельные выходы наружу.

Группа медицинских помещений включает в себя комнату коррекции, физиотерапевтический кабинет, медицинскую комнату и изолятор с палатой. Из изолятора предусмотрен отдельный наружный выход.

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

Группа помещений прачечной включает в себя стиральную, гладильную, кладовую чистого белья, помещение для сортировки белья, стираемого в городских прачечных, с организацией отдельного наружного выхода. Внутри здания входы в постирочную и сушильную-гладильную из общего коммуникационно-рекреационного пространства предусматриваются через тамбур-шлюз. Планировочное решение прачечной исключает встречные потоки чистого и грязного белья. Окна для сдачи грязного и получения чистого белья предусмотрены раздельными и не расположены, также как и вход в прачечную, напротив входов в помещения групповых ячеек.

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

Со стороны основного входа в здание предусмотрено помещение охраны.

На втором этаже, помимо 3 групповых ячеек для детей дошкольного возраста, находятся специализированные помещения для занятий с детьми: универсальный зал для музыкальных и гимнастических занятий с кладовой, универсальное кружковое помещение с комнатой для преподавателей и кладовой, а также кабинет директора, методический ; кабинет и кабинет психолога.

Для прокладки инженерных сетей в здании предусмотрено техническое подполье, вход в которое осуществляется через две наружные лестницы.

При проектировании здания учтены требования доступности для маломобильных групп населения. Входы оборудованы пандусами, предусмотрен лифт для подъема на второй этаж, так же на втором этаже запроектирован санузел для инвалидов.

Габаритные размеры лифтовой шахты выполнены для лифтов фирмы ТОО «Электромех Техникал Ассосиатс» для лифта пассажирского грузоподъемностью 630 кг.

С учетом требований к теплозащитным свойствам ограждающих конструкций и мероприятий по энергоэффективности и тепловой защиты зданий в соответствии с СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» и СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения» приняты конструкции и материалы наружных стен, заполнение оконных переплетов однокамерными стеклопакетами, дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах.

Инсоляция, естественное освещение, ориентация здания.

Санитарно-эпидемиологические требования по инсоляции помещений приняты в соответствии со СНиП РК 3.02-02-2009, естественное освещение помещений, лестничных

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

клеток и коридоров (путей эвакуации) обеспечено принятой конфигурацией здания, наличием оконных проемов и требуемой ориентацией помещений.

Утеплитель пола чердака - пенополистирол ПСБ-С-25 ГОСТ 15588-86 плотностью 25кг/м^3, толщиной 150 мм (для IVГ климатических подрайона с температурой минус 30°С).

Утеплитель наружных стен - минераловатная плита плотностью 150 кг/м^3 толщиной 110 мм (для IVГ климатического подрайона с температурой минус 30°С).

Крыша - чердачная, скатная.

Кровля - металлочерепица по деревянным конструкциям.

Водосток - наружный неорганизованный.

Окна - из поливинилхлоридных профилей с однокамерным стеклопакетом.

Двери - металлические, деревянные.

Наружная отделка:

стены, колонны - штукатурка по металлической сетке, окраска фасадной краской;

цоколь, боковые стенки крылец – облицовка сплиттерной плиткой;

кровля - металлочерепица с полимерным покрытием;

зонты и оголовки вентшахт - оцинкованная сталь с полимерным покрытием;

слуховые окна – окраска масляной фасадной краской;

окна, двери, витражи - с металлопластиковым профилем;

стальные поручни и ограждения – эмалевая окраска.

Внутренняя отделка:

стены - водоэмульсионная и масляная окраска, облицовка керамической плиткой;

потолки - водоэмульсионная окраска;

полы - коммерческий линолеум, керамическая и керамогранитная плитка.

Основные технические показатели:

площадь застройки – 1364,08 м^2;
общая площадь – 2197,45 м^2;
полезная площадь – 1995,43 м^2;
расчетная площадь – 1484,16 м^2;
строительный объем – 9752,35 м^3.

Котельная.

Здание прямоугольное в плане с размерами в осях 16,0х6,0м. Бесподвальное. Высота помещения от пола до потолка – 3,0м.

В здании размещены котельный зал и помещение для хранения топлива. Все помещения имеют самостоятельные входы/выходы.

Крыша – совмещенная не вентилируемая, кровля – рулонная из 4-х слоев рубероида с наружным неорганизованным водостоком; полы – керамические и бетонные; оконные блоки металлопластиковые по ГОСТ 23166-99; двери – металлические.

Наружная отделка:

стены – известковая окраска по штукатурке;

цоколь – штукатурка на красном цементе;

наружные двери – окраска масляной краской за 2 раза.

Внутренняя отделка:

стены – штукатурка с последующей известковой окраской;

потолки – затирка с последующей известковой окраской;

полы – керамические, бетонные.

Основные показатели:

площадь застройки - 114,34 м^2;
общая площадь - 87,4 м^2;
полезная площадь - 85,2 м^2;
расчетная площадь - 85,2 м^2;
строительный объем - 385,1 м^3.

6.2.4. Конструктивные решения.

Здание детского сада

Здание запроектировано каркасное, из монолитного железобетона с балочными перекрытиями.

МЕМСАРАЛТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАЛТАМА

Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой колонн, диафрагм жесткости, горизонтальных дисков балочных перекрытий и жестким защемлением колонн в фундаментную плиту.

Степень огнестойкости – II.

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф1.1.

Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций. Конструкция фундаментов рассчитана на программе Лира Сапр 2013, материалы глубина заложения и размеры приняты по результатам расчета в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 и данных инженерно-геологических изысканий.

Основанием под фундаменты служит – суглинок.

В связи с негативными инженерно-геологическими условиями участка строительства (рыхленность подстилающего слоя, т.е. песка мелкого, пучинистость и тиксотропность суглинка) проектом предусмотрены следующие мероприятия:

выполнение земляных работ при низком уровне грунтовых вод;

производство работ по устройству фундаментов только на не промерзшее основание;

защита основания до и после устройства фундаментов от промерзания;

обратная засыпка пазух фундаментов местным непучинистым грунтом оптимальной влажности с послойным уплотнением до P_d=16,5кН/м^3.

Предусматривается лабораторное подтверждение характеристик грунтов основания на соответствие инженерно-геологическим отчетом.

Конструктивные элементы здания приняты следующие:

фундамент запроектирован под всем зданием из сплошной монолитной железобетонной плиты толщиной 500мм, бетон класса В20 с армированием вязаной сеткой из арматуры класса AIII;

наружные стены техподполья - монолитные железобетонные толщиной 250 мм из бетона класса В25 с армированием вязаной сеткой по обеим плоскостям из арматуры Ø8÷10AIII с ячейкой 200 мм;

колонны - монолитные железобетонные сечением 40х40 см из бетона класса В25 с армированием вязаным каркасом с продольной арматурой 4Ø20AIII÷(4Ø16÷4Ø20) AIII, поперечной - Ø8AI;

диафрагмы жесткости - монолитные железобетонные толщиной 300 мм из бетона класса В25 с армированием по обеим плоскостям вязаной сеткой из арматуры Ø10AIII с ячейкой 200 мм;

балочное перекрытие: балки приняты основным сечением 400х500 (h) мм из бетона класса В25 с армированием вязаным каркасом по расчету с продольной арматурой 4Ø16÷25 AIII сверху и снизу сечения, поперечной - Ø8AI. Плитная часть перекрытия - толщиной 200 мм, из бетона класса В25 с осановным армированием вязаной сеткой из арматуры Ø10AIII с ячейкой 200 мм и отдельными стержнями Ø8AIII в пролете и на опорах шагом 200 мм. Балки жестко сопряжены с колоннами;

наружные стены - из керамического кирпича толщиной 250 мм на растворе М50 с утеплением снаружи минплитой с последующим оштукатуриванием цементно-клеевой штукатуркой толщиной 10 мм. Кладка стен выполнена по перекрытиям этажей;

перегородки - из керамического кирпича толщиной 120 мм на растворе М50;

лестницы - монолитные железобетонные из бетона класса В25 по металлическим косоурам;

крыша - чердачная, деревянная.

Огнезащита деревянных конструкций выполнена в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Все деревянные конструкции для защиты от гниения и обеспечения необходимой огнестойкости антисептированы и пропитаны антипиренами в соответствии со СНиП 3.04.03-85. Обработка древесины должна вестись способом холодный пропитки по ГОСТ 20022.6-86.

Автономная котельная.

Уровень ответственности здания – II; степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания бескаркасная, с продольными несущими кирпичными стенами.

МЕМБАРАПТАМА • ПРОЕКТПЕРТИЗА
МЕМБАРАПТАМА

Фундаменты – ленточные, из сборных железобетонных плит для ленточных фундаментов по СТ РК 956-93 и сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*. Монолитный пояс и армированный шов по обрезу фундаментных стен и фундаментных плит соответственно из бетона класса В15, арматура класса AIII.

Стены наружные и внутренние – сплошная кладка, из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/25 (ГОСТ 530-2007) на растворе М50 толщиной 380 мм.

Покрытие – плиты сборные железобетонные многопустотные по сер.1.141-1 вып.64.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.1,2.

Трансформаторная подстанция (ТП 407-3-517.88).

Краткая характеристика принятых конструкций, изделий и материалов:

фундаменты – бетонные блоки по ГОСТ 13579-78*;

стены наружные – из керамического кирпича КР-р-по 1НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50 толщиной 380мм;

перегородки – керамический кирпич КР-р-по 1НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на растворе М25;

покрытие – сборные железобетонные плиты по серии 1.141-1 вып.64.;

кровля – совмещенная из 3-х слоев рубероида на битумной мастике;

оконные блоки – жалюзийные решетки;

дверные блоки – деревянные по ГОСТ 24698-81;

перемычки – сборные железобетонные брусковые по серии 1.038.1-1 вып.1.

Фундаменты уложены на гравийно-песчаную подготовку толщиной 100мм., пропитанную битумом.

Тепловая камера размером 2,25х1,80м. из монолитной железобетонной конструкции выполнена в соответствии с типовым проектом 159-31-83.

Краткая характеристика принятых конструкций, изделий и материалов:

стены – монолитные железобетонные из бетона класса В15, арматура AIII;

днище – монолитное железобетонное кл.В15 и арматура класса AIII;

плиты, балки перекрытия и прогоны – сборные железобетонные по с.3.006-1-2/87;

опорное кольцо – сборное железобетонное по серии 3.900.1-14; ходовые скобы из арматур AI; люк – чугунный по ГОСТ 3634-99;

подземные каналы – из сборных железобетонных элементов по с.3.006.1-2.87.

Выгреб емкостью 50м^3 – подземного исполнения из монолитного железобетона диаметром - 5м. по повторно примененному проекту. Высота рабочей части - 3,6м, полная глубина - 4,75м.

Стены, перекрытие и днище - железобетонные монолитные из бетона класса В12,5, армирование арматурой класса А-I и А-III. Подготовка под днище выполнен из бетона В7,5 по щебеночной подготовке, пропитанной битумом б=100мм.

Мероприятия по защите от коррозии.

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

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе, предусмотрена гидроизоляция поверхностей вертикальная: (окраска лаком ХП-734) и горизонтальная (под фундаментной плиты устройство бетонной подготовки класса В7.5 толщиной 100мм по верху подготовки из щебня пропитанный битумом до полного насыщения толщиной -100мм и укладка двух слоев толя с покровным слоем по обрезу фундамента).

Все деревянные изделия и конструкции антисептированы и окрашены влагостойким антипиреновым составом.

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий защищены лакокрасочным покрытием, либо защитным слоем из цементно-песчаного раствора марки 100, толщиной не менее 20 мм.

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Инженерное обеспечение детского сада на 140 мест принято в соответствии с АПЗ, заданием на проектирование и техническими условиями.

Теплоснабжение, отопление и вентиляция.

Теплоснабжение – от проектируемой отдельно стоящей котельной с 2-мя котлами типа «КВа233ЛЖ/Гн» на жидком топливе, производительностью 233кВт каждый. Общая тепловая мощность котельной – 466кВт.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Общая потребность тепла – 304673Вт (262650ккал/час), в том числе:
на отопление и вентиляцию здания детсада –170553 Вт (147029 ккал/час);
на горячее водоснабжение – 126000Вт (108621ккал/час);
на котельную – 8120 Вт (7000 ккал/час).

Основной вид топлива –дизельное Qн=10180 ккал/кг, Для приёма и хранения топлива установлены два стальных резервуара V=3м³ каждый заводского изготовления в смежном с котельным залом помещении.

Расход топлива на котельную а– 54,8т/год.

Удаление дымовых газов за счет естественной тяги через дымовую трубу диаметром 300мм. высотой 10,0м., выведенную выше кровли.

Тепловой схемой предусмотрен отпуск тепла в виде горячей воды на нужды системы отопления T_1=80°С. Исходная вода – из хозпитьевого водопровода, соответствующая ГОСТ 2874-82* «Вода питьевая». Предусмотрена магнитная обработка воды в противонакипном магнитном аппарате ПМУ.

Схема теплоснабжения – закрытая, четырехтрубная.

Прокладка тепловых сетей – подземная в непроходных железобетонных каналах (серия 3.006.1-8). Трубопроводы тепловых сетей из стальных электросварных труб ∅89х3,5мм. ГОСТ 10704-91, изготовленных из качественной углеродистой стали марки 10 ГОСТ 1050-74** поставка по группе «В» ГОСТ 10705-80. Компенсация тепловых удлинений – осевым компенсатором.

Предусмотрены антикоррозийное покрытие краской БТ-177 по грунту ГФ-021, тепловая изоляция трубопроводов и оборудования – полуцилиндрами на синтетическом связующем марки 150 с покровным слоем из рулонного стеклопластика РСТ ТУ 6-11-145-80. Предусмотрена тепловая изоляция дымовой трубы и газоходов.

Отопление.

Схемы систем отопления детского сада двухтрубные с горизонтальной разводкой магистральных трубопроводов и вертикальными стояками.

Нагревательные приборы - чугунные секционные радиаторы МС-90. Выпуск воздуха из систем отопления предусмотрен воздушными кранами, установленными в верхних пробках нагревательных приборов. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется автоматическими терморегуляторами, установленными на подводках приборов и балансировочными вентилями, установленными на стояках.

В групповых помещениях, размещенных на первом этаже, предусмотрены системы обогрева пола, подключенные к системе горячего водоснабжения по независимой схеме через теплообменники.

Трубопроводы системы отопления выполнены из обыкновенных стальных водогазопроводных черных труб ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы, проложенные по подвалу, изолированы трубчатой изоляцией типа K-Flex. Антикоррозийное покрытие предусмотрено краской БТ-177 в 2 слоя по грунту ГФ-021. Неизолированные трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Вентиляция.

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

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

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

Для производственных помещений и горячего цеха пищеблока и производственных помещений прачечной предусмотрены самостоятельные приточно-вытяжные системы с механическим побуждением. От технологического оборудования горячего цеха и прачечной предусмотрены местные отсосы.

Приточные системы П1 и П2 установлены в венткамере на отметке минус 2,200 м. Вентиляторы вытяжных систем установлены на чердаке.

МЕМЕДАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Вытяжные вентиляторы канального типа от систем вентиляции от шкафов для сушки одежды в раздевальных и туалетных комнатах предусмотрены раздельными для каждой группы и установлены на чердаке.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали ТОСТ 14918-80*. Воздуховоды, проходящие по подвалу и чердаку, изолированы матами теплоизоляционными из стекловолокна, толщиной 50 мм с покрытием алюминиевой фольгой.

Котельная.

Система отопления котельного зала 2-хтрубная с верхней разводкой, трубопроводы магистральные: стальные электросварные трубы Ø26х2,2, Ø32х2,2 ГОСТ10704-76*; стояки и подводки: водогазопроводные трубы Ø20мм. Нагревательные приборы – чугунные радиаторы «МС-90».

Вентиляция приточно-вытяжная с естественным побуждением согласно СН РК 4.02-12-2002. Приток – в верхнюю зону через отверстие в стене, затянутое сеткой. Вытяжка – из верхней зоны через воздуховод, который выводится выше кровли на 0,7м., изолированные матами минераловатными на синтетическом связующем марки 150 с покровным слоем из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Водоснабжение и канализация.

Выполнено в соответствии с техническими условиями за №11 от 20.02.2014г.

Наружные сети водоснабжения и канализации.

Водоснабжение здания предусматривается от ранее запроектированных кольцевых водопроводных сетей Ø200мм. Точка подключения – ранее запроектированный водопроводный колодец $ВК_{сущ}$ проходящий по улице Тугискен. Общая протяжённость водопроводной сети - 132м. Проектируемые колодцы приняты по т.п. 901-09-11.84 железобетонные Ø1500мм. Наружное пожаротушение предусматривается от ранее существующих пожарных гидрантов при помощи передвижных автонасосов или мотопомп.

Наружные сети водопровода выполняются из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 S8 по ГОСТ 18599-2001 Ø90х5.4 Ø50х3.0мм. типа «питьевая». Соединение труб осуществляется с помощью сварки и фитингов. Фасонные части приняты стальные, арматура чугунная.

Основание под трубы принято естественное.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет - 15л/с.

Внутреннее пожаротушение от пожарных кранов 1х2,5 Л/сек.

Система наружной канализации для здания детского сада и котельной принята самотечная объединенная хозяйственно -бытовая - производственная, для сброса хозяйственно-бытовых и производственных стоков. Сброс сточных вод предусмотрен во внутриплощадочную единую объединенную самотечную сеть канализации и до проектируемого сборного канализационного колодца емкостью 50м3.

Трубы принимаются из гофрированных полипропиленовых труб Ø160-200мм по ГОСТ 54475-2010. Общая протяжённость – 75м. Трубы укладываются с уклоном i=0.008 в сторону сборного канализационного колодца.

Канализационные колодцы приняты по т.п. 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов Ø1000мм.

Внутренние сети водопровода и канализации.

Здание детского сада.

В здании детского сада предусмотрены следующие системы:

объединенный хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод;

хозяйственно-бытовая канализация;

производственная канализация.

Ввод водопровода предусмотрен в насосную станцию, размещенную в осях 10-11-Е-Ж на отметке минус 2.200 м из стальных электросварных труб Ø57х3 мм ГОСТ 10704-91 с установкой водомерного узла для учета воды.

Холодное водоснабжение

Система водопровода В1 предусматривает подачу воды к пожарным кранам, к санитарным приборам, к технологическому оборудованию пищеблока и прачечной, к пластинчатому водонагревателю для приготовления горячей воды.

Расход воды на внутреннее пожаротушение -1 струя пот 2,6 л/с.

МЕМОРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМОРАЛТАМА

Для повышения давления в сети, объединенного хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода в насосной станции установлены насосы повышения давления (2 - рабочих, 1 - резервный) производительностью 5,0-18,42 м3/час с частотным регулированием и напором 0.18 МПа.

Для внутреннего пожаротушения установлены пожарные краны 050 мм, снабженные пожарными рукавами длиной 20 м. Пожарные краны установлены на высоте 1,35 м от уровня пола и размещены в пожарных шкафах, в которых предусмотрена возможность размещения двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 л.

Сети холодного водоснабжения выполнены из стальных оцинкованных водогазопроводных труб 015+50 мм ГОСТ 3262-75*, подводки к санитарным приборам - из полипропиленовых труб.

Трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода, за исключением подводок к санитарно-техническим приборам, изолированы гибкой трубчатой изоляцией типа «K-Flex ST» толщиной 9-19 мм.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от пластинчатых теплообменников, установленных в тепловом пункте на отметке минус 2.200 м.

Система горячего водоснабжения обеспечивает подачу воды к санитарным приборам; технологическому оборудованию пищеблока. Циркуляция горячей воды принята по магистралям и стоякам. На период летнего профилактического отключения основного источника горячей воды (теплообменников) подача горячей воды к полотенцесушителям в туалетных и к нагревательным приборам в шкафах для сушки одежды детей в раздевальных предусмотрена от электрического водогрейного котла типа ЭЛКО-3 производительностью 3 кВт.

Система горячего водоснабжения выполнена из стальных оцинкованных водогазопроводных труб Ø15÷32 мм по ГОСТ 3262-75*.

Подающие и циркуляционные трубопроводы горячей воды, кроме подводок к водоразборным приборам изолируются тепловой изоляцией типа «Thermaflex» толщиной 10 мм.

Системы обогрева пола в групповых, размещенных на первом этаже присоединены к системе горячего водоснабжения.

Бытовая канализация

Отвод бытовых сточных вод от санитарных приборов предусмотрен сетью канализации 050-100 мм в наружные сети канализации. Трубопроводы выше отм. 0,000 предусмотрены из полиэтиленовых канализационных труб 050-100 мм ГОСТ 22689.1-89; ниже отм. 0,000 м - из чугунных канализационных труб 050-100 мм ГОСТ 6942-98.

Сеть канализации вентилируется через стояки. Для прочистки на сети канализации установлены ревизии и прочистки

Производственная канализация

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

Присоединение технологического оборудования пищеблока к сетям канализации предусмотрено с разрывом струи 20 мм от верха приемной воронки.

Трубопроводы Ø50-100 мм выше отм.0,000 предусмотрены из полиэтиленовых канализационных труб ГОСТ 22689.1-89; ниже отм. 0,000 м - из чугунных канализационных труб Ø50-100 мм ГОСТ 6942-98.

Для сбора производственных стоков и аварийных проливов в помещениях насосной, теплового пункта и в венткамере предусмотрены трапы с установкой на выпуске задвижки с электроприводом.

Водосток, К2

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

Расчетные расходы:

водопотребление -14,7 м^3/сут,

в том числе: горячее водоснабжение (ТЗ) - 4.9 м^3/сут;

водоотведение - 14,7 м^3/сут.

Котельная.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАЙТАМА

Система внутреннего водопровода для здания котельной принята объединённая для хозяйственно-питьевых и технических нужд, с открытой разводкой по стенам. Вода подаётся на хозяйственно-бытовые нужды к поливочным кранам для уборки помещений и на производственные нужды.

Трубы сетей горячего и холодного водопровода стальные водогазопроводные Ø15-32мм ГОСТ 3262-75**.

Внутренняя канализация объединенная хозяйственно бытовая-производственная для отвода стоков от трапов и от оборудования в наружную сеть самотечной канализации. Канализационная сеть принята из полиэтиленовых труб Ø50-100мм по ГОСТ 22689-89.

Электротехнические решения.

Предусмотрено согласно технических условий АО «КРЗК» от 26.09.2014г. №0833.

Категория надежности электроснабжения объекта – II.

Потребная мощность здания – 160,85 кВт.

Проектом предусмотрено:

дополнительная установка КРУН-10кВ в ПС 35/10кВ «Тугискен» с микропроцессорной защитой с АПВ;

установка промышленного UPS мощностью 3кВА;

строительство ТП 10/0,4кВ с трансформатором мощностью 400кВА;

установка ДЭС мощностью 185 кВА серии «ADV-150» в качестве резервного питания в блочно-модульном контейнере с АВР типа TJ232DW5A.

прокладка кабельной линии 10кВ марки АСБ в траншее на глубине 0,7м, протяженностью 1250,0м;

перенос воздушной линии ВЛ-10кВ, попадающую под зону строительства.

Учет электроэнергии предусмотрен счетчиками активной и реактивной мощности типа Альфа серии A1140-RAL-BW-GP-4T на РУ-0,4кВ, а на стороне РУ-10кВ типа Альфа серии A1805-RL-P4G–DW-GP-4.

Источником напряжения 380/220В являются шины 0,4 кВ проектируемой РУ-0,4кВ ТП 10/0,4 кВ. Питающая сеть выполнена по радиальной схеме.

Управление установкой наружного освещения - автоматическое в зависимости от наружной освещенности. Аппаратура управления и защиты поставляется комплектно с ВРУ. Освещение территории предусмотрено светильниками типа РТУ04-125-001-У1 на металлических стойках.

Трансформаторная подстанция.

Рабочим проектом предусмотрено строительство трансформаторной подстанции по ТП 407-3-516.88 типа К-31-630М5 с трансформатором мощностью 400кВА, с установкой камер серии КСО 386 панели ЩО-70 с автоматическими выключателями.

На напряжении 0,4 кВ принята одинарная система сборных шин, питание которых осуществляется от силового трансформатора, подключенного к щиту 0,4кВ через рубильник и силовые предохранители.

Щит 0,4кВ комплектуется распределительными панелями ЩО-70. Учет электроэнергии предусмотрен на вводных панелях и отходящих линиях 0,4 кВ. Электроприемники объекта запитаны от РУ-0,4кВ ТП.

Вводы в трансформаторную подстанцию - кабельные. Концевые опоры оборудованы вентильными разрядниками, мачтовыми муфтами и разъединителем с приводом.

Внутриплощадочные сети 0,4кВ.

Выполнены от проектируемой ТП кабелями ВБбШв, расчетного сечения в траншеях на глубине 0,7м от поверхности земли с соблюдением требований ПУЭ (пп2.3.25, 2.3.71, 2.3.72, 2.3.83 - 2.3.97, 2.3.99). При прохождении под асфальтовым покрытием и при пересечении с инженерными коммуникациями кабель проложен в асбестоцементных трубах Ø100мм.

Электрооборудование. Электроосвещение.

Основными электроприемниками являются санитарно-техническое оборудование, технологическое оборудование и приборы освещения.

В качестве вводно-распределительного устройства приняты ВРУ1 установленные в электрощитовой на первом этаже.

В качестве распределительных устройств приняты: шкаф силовой типа ЩРВ. Защитная аппаратура поставляется комплектно с технологическим оборудованием.

МЕМСАРАЙТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАЙТАМА

Групповые и магистральные сети выполняются кабелями с медными жилами ВВГ, прокладываемыми открыто и проводом с медными жилами марки ПВ1 скрыто в ПВХ-трубе в пустотах плит перекрытия, в полу в подготовке пола.

В проекте предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации.

Для защиты групповых розеточных линий от опасных токов непосредственного и косвенного прикосновения предусматривается устройство защитного отключения (УЗО) с током срабатывания 30mA.

Электроосвещение помещений выполнено в соответствии со СНиП РК 2.04-05-2002 «Естественное и искусственное освещение». Проектом предусмотрены освещения: рабочее, аварийное и ремонтное. Напряжение сети-380/220В.

В качестве щитов освещения приняты навесные щиты ОЩВ со встраиваемым вводным трехфазным автоматическим выключателем и линейными однофазными выключателями.

Общее рабочее освещение предусмотрено светильниками с люминесцентными лампами в основных помещениях и помещениях общего назначения, потолочными и настенными светильниками с компактными энергосберегающими лампами.

Светильники эвакуационного освещения выделены из числа светильников рабочего освещения специальными знаками. На выходах, а также по пути эвакуации на лестничных площадках установлены световые указатели «Выход».

Групповые щитки освещения приняты с автоматическими выключателями. Управление освещением основных и технических помещений предусмотрено по месту, управление эвакуационным освещением и освещением коридоров предусмотрено со щитков и выключателями по месту. Распределительные групповые сети выполнены сменяемыми кабелями ВВГ-0,66 сечением 3х1,5 мм2 в негорючих трубах за подшивным потолком и по стенам под слоем штукатурки.

Осветительные приборы выбраны в зависимости от назначения помещений и условий окружающей среды. Источником света служат люминисцентные лампы и лампы накаливания.

Автономная котельная.

Предусмотрено распределительное устройство типа ПР8501-6 автоматическими выключателями. Для освещения помещений приняты приборы с лампами накаливания.

Прокладка групповых и питающих сетей выполняется кабелем ВВГнг, проложенным открыто по строительным конструкциям и в стальной трубе.

Системы связи и сигнализации.

Телефонизация.

Предусмотрена согласно технических условий КОДТ АО «Казактелеком» от 27.09.2014г. №252.

Точка подключения – существующий РШ-6/н по ул. Ленина.

Распределительный участок сети телефонизации выполнен кабелем типа ТПП10х2х0,4 на опорах общей протяженностью 420,0м. От опоры №3 до здания детсада телефонный кабель проложен в траншее протяженностью 47,0м.

В качестве смотровых устройств для кабельной канализации принят ж/б колодец типа ККС-2 в количестве 1 шт. Канализация выполнено из полиэтиленовых труб диаметром 110мм, проложенных в траншее.

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

Абонентский кабель принят 5 категории UTP 4х2х0.51 мм и проложен в ПВХ трубах скрыто в бороздах стен под штукатуркой и в ПВХ трубе за подвесными потолками.

Телевидение

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

Для усиления телевизионных сигналов на кровле установлен усилитель антенны.

Кабель снижения RG-6 от приемной антенны по кровле здания проложен в металлорукаве. В вертикальных стояках связи кабель RG-6 проложен в ПВХ трубе.

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Пожарная сигнализация

Для предупреждения возможности развития пожара во всех помещениях кроме помещений с мокрыми технологическими процессами, предусмотрено устройство системы автоматической пожарной сигнализации.

Пожарная сигнализация в здании выполнена на базе приемно-контрольного охранно-пожарного прибора «Гранит-24М», установленного в комнате охраны.

В качестве пожарных извещателей приняты дымовые извещатели типа «ИП212-63» во всех помещениях и ручные извещатели типа ИПР-3СУ, устанавливаются на выходах из здания. Распределительная сеть выполнена кабелем КСВВ 4х0,5 мм в трубе из ПВХ-пластика Ш16 мм.

Защитное заземление оборудования пожарной сигнализации и оповещения о пожаре выполнены в соответствии с технической документацией.

Защитные мероприятия.

Заземление

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования и токоприемников подлежат занулению. На вводе выполняется повторное заземление нулевого провода сети и система уравнивания потенциалов. По периметру помещения электрощитовой и насосной проложена магистраль заземления из стальной полосы, соединенная с наружным контуром заземления.

Сеть дополнительного уравнивания электрических потенциалов от металлических поддонов душевых кабин и металлических раковин выполнена проводом ПВ3-1х4 мм2, присоединенным к сети заземления.

Внутренний контур заземления предусмотрен полосой сечением 4х25мм. Внешний контур выполнен стальной полосой сечением 40х4мм и заземлителей из стальных электродов Ø16 мм, длиной 3м.

Молниезащита

Согласно СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» здание относится к III категории по устройству молниезащиты. Для защиты здания от прямых ударов молнии молниеприемником предусмотрена сеть из проволоки Ø6мм шагом 6х6 м.

Энергоэффективность.

Типовой проект 140 ОДВО (IVA, IVГ) 2.2-2012 «Детский сад (организация дошкольного воспитания и обучения) на 140 мест» для IVA, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями» по оценке эффективности выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.

Типовым проектом выполнены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей и применения остекления в окнах с энергосберегающим покрытием.

В целях рационального использования тепловой энергии используются приборы учета, для снижения потерь тепла выполнено: регулирование систем отопления, изоляция трубопроводов. Все оборудование, устанавливаемое на объекте, принято с высоким коэффициентом полезного действия. Оборудование тепловых пунктов автоматически поддерживает заданный режим работы в зависимости от температуры наружного воздуха и режима эксплуатации, выполняет максимальную экономию топливно-энергетических ресурсов. В тепловом узле предусмотрено размещение оборудования, арматуры, приборов контроля, управления и автоматизации, посредством которых осуществляется:

преобразование вида теплоносителя и его параметров;

контроль параметров теплоносителя;

учет тепловых потоков и расходов теплоносителя;

защита местных систем от аварийного повышения параметров теплоносителя.

Для повышения энергоэффективности здания в типовом проекте применены утеплители:

утепление наружных кирпичных стен толщиной 250 мм - минераловатный утеплитель плотностью не менее 145кг/м^3(система тонкой штукатурки). Толщина изоляции принята согласно теплотехническому расчету, коэффициент приведенного сопротивления теплопередачи соответствует нормируемому;

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАЙТАМА

утепление пола чердака - пенополистирол ПСБ-С-25 плотностью 25кг/м^3. Толщина изоляции принята согласно теплотехническому расчету, коэффициент приведенного сопротивления теплопередачи соответствует нормируемому.

В целях сокращения расхода теплоты на отопление здания в холодный и переходный периоды года предусмотрены объемно-планировочные решения, обеспечивающие наименьшую площадь наружных ограждающих конструкций, размещение более теплых и влажных помещений у внутренних стен здания.

Теплозащитные свойства ограждающих конструкций обеспечивают нормируемую удельную потребность в тепловой энергии на отопление здания детского сада.

Снижение энергоемкости систем отопления и вентиляции, выполнено за счет объемно-планировочных решений, повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций, автоматизации процессов регулирования систем отопления и вентиляции, использования городских сетей теплоснабжения.

6.4. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.

Противопожарные мероприятия.

Типовой проект разработан в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

На территорию детского сада предусмотрены два въезда. По периметру здания детского сада на соответствующем расстоянии организован проезд для пожарной техники.

В здании детского сада предусмотрены лестничные клетки Л1 с естественным освещением через проемы в наружных стенах. Эвакуационные пути по лестницам обеспечивают эвакуацию непосредственно наружу.

Для предупреждения возможности развития пожара предусмотрено устройство систем пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.

Заземление и зануление.

Предусмотрено заземление всех металлических частей электрооборудования. В качестве заземляющих проводников используются нулевые провода сети и специальные заземляющие проводники (3-х и 5-ти проводная система).

Заземление выполняется стальной полосой 40х4 и уголком 40х40х4.

Сопротивление заземляющего устройства не более 4 Ом.

Защита от шума.

Защита от шума спальных и игровых помещений предусмотрена планировочно-технологическими решениями и применением соответствующих строительных материалов и конструкций. Помещения постоянного пребывания детей не граничат с источниками шума. Универсальный зал для спортивных и музыкальных занятий находиться в отдельном блоке. Перекрытия между этажами железобетонные круглопустотные с индексом изоляции воздушного шума R_w=47дБ. Спортплощадка расположена на расстоянии 25 м от спальных помещений, между ними расположены зеленые насаждения, способствующие защите от шума. По периметру участка, вдоль ограды также высажены зеленые насаждения.

6.5 Охрана окружающей среды

Детский сад является экологически чистым объектом и не выделяет в атмосферу вредные вещества, не загрязняется сточными водами.

Предусмотренные проектом благоустройство и озеленение территории, система ирригации позволяют не только сохранить окружающую среду, но и улучшить ее ландшафтные, естественные и санитарные характеристики.

План организации рельефа участка решен с максимальным сохранением плодородного слоя почвы и исключения заболачивания прилегающей территории поверхностными водами.

Предусмотрено благоустройство и озеленение участка, вывоз бытового мусора и пищевых отходов специальным автотранспортом, снятие почвенного слоя территории выполнено с учетом дальнейшего его использования при благоустройстве.

Для уменьшения загрязнения атмосферы, вод, почвы и снижения уровня шума в процессе строительства предусматриваются следующие мероприятия:

полив водой зон движения строительных машин и автотранспорта в летний период;

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАЛТАМА

для технических целей строительства использована электроэнергия, взамен твёрдого топлива.

При строительстве необходимо принять меры, исключающие попадание в грунт растворителей, горючесмазочных материалов, используемых в ходе строительства и в период свёртывания строительных работ. Строительные отходы вывозятся с благоустраиваемой территории для дальнейшей утилизации.

В районе строительства, в радиусе действия санитарных норм отсутствуют предприятия и источники загрязнения окружающей среды.

Оборудование приточно-вытяжных систем вентиляции запроектировано с учетом шумоглушения и виброизоляции.

Стоки с поверхности площадки условно чистые и сбрасываются в ирригационную сеть поселка.

Состав стоков - хоз. бытовые: от санузлов, душевых и мытья посуды в столовой и буфетных. Вредных, токсичных, радиоактивных и бактериальных веществ в составе сточных вод не содержится.

6.5. Организация строительства.

Машины и механизмы: бульдозеры; автогудронаторы; агрегаты сварочные; домкраты гидравлические; машина бурильно-крановая, молоток отбойный пневматический, насосная станция стационарная; насос для строительных растворов; лебедка электрическая; преобразователи сварочные; фрезы самоходные дорожные; экскаваторы дизельные; автогидроподъемники; тракторы на гусеничном ходу; краны на автомобильном ходу; автогрейдеры; катки дорожные; машины поливомоечные; укладчики асфальтобетона.

Нормативная трудоемкость – 12,061 тыс.чел.дней; нормативная продолжительность строительства – 10 месяцев.

Нормативная продолжительность строительства определена по ПОС.

6.6. Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС (редакция 5.1) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

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

При составлении смет использованы:

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 1-18;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 13 июля 2011 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

МЕМЛАЛТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

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).

Расчет стоимости строительства выполнен на условную организацию (для увеличения занятости в населенном пункте), базирующуюся в районе строительства. С учетом расположения объекта в зоне экологического бедствия, при составлении сметного расчета учтен экологический коэффициент К=1,3 к заработной плате в соответствии с законом РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. (с изменениями).

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

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

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п.4 Постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года №1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» и РДС РК 1.02-04-2013 разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Строительство детского сада на 140 мест в н.п.Тугискен Жанакорганского района Кызылординской области»** (привязка Типового проекта Республики Казахстан **ТП РК 140 ОДВО (IVA, IVГ) 2.2-2012 «Детский сад (организация дошкольного воспитания и обучения) на 140 мест» для IVA, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями»**) разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями, по составу представленные материалы приведены в соответствие с требованиями:

СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;

СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

СНиП РК 4.02-08-2003 «Котельные установки»;

СН РК 2.02-14-2002 «Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе. Противопожарные требования»;

СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области в рабочий проект **«Строительство детского сада на 140 мест в н.п.Тугискен Жанакорганского района Кызылординской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

По инженерно-геодезическим изысканиям.

7.2.1 Подписан технический отчет, проставлена печать организации заказчика.

7.2.2 Исправлена в акте контроля и приемки работ дата выполнения работ.

7.2.3 Подписана на схеме и картограмме координатная сетка.

По инженерно-геологическим изысканиям.

7.2.4 Указана на и/г разрезе и/г выработок.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАЙТАМА

7.2.5 Приведен вертикальный масштаб геолого-литологических колонок в соответствие с СТ РК 21.302-2002.

7.2.6 Откорректированы:

в и/г колонке консистенция суглинков (скв.1,2);

агрессивность грунтов по содержанию хлоридов из скв.1 гл.1,0м;

агрессивность воды к портландцементу по содержанию сульфатов в прил.13;

в сводной таблице значения С и φ суглинков в графах 5,6,8,10,11,13-16,17,20 и приведены в соответствии I_L, Е.

7.2.7 Приведено в соответствие количество ИГЭ в тексте, на и/г разрезе, сводной таблице.

7.2.8 Указана в разделе 5 амплитуда колебания УПВ.

По генеральному плану.

7.2.9 Дано пояснение по запроектированной общей физкультурной площадке (п. 4.3.8 СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные объекты образования», по состоянию на 07.04.2014г.) – предусмотрена в соответствии с заданием на проектирование.

7.2.10 Предусмотрен самостоятельный въезд в хозяйственную зону (п. 22 СанПиН от 30.12.2011г. №1684).

7.2.11 Изменена трасса прокладки кабеля электроснабжения 10кВ.

7.2.12 Представлена ведомость демонтажных работ.

По конструктивным решениям.

Сбор нагрузок для расчета фундаментов

7.2.13 Откорректирован расчет коэффициента постели, рассчитан с учетом напряжений из суммы всех нагрузок.

7.2.14 Учтены в расчетной схеме нагрузки от перекрытия на стены лестничной клетки и диафрагм жесткости.

По чертежам ниже отметки 0.000

7.2.15 Предусмотрены защитные мероприятия от негативных свойств (тиксотропия и сильнопучинистость) грунтов основания.

7.2.16 Приведены маркировки осей на плане фундаментов в соответствие типовому проекту.

7.2.17 Указаны на плане армирования фундаментной плиты арматурные выпуски.

7.2.18 Откорректированы:

гидроизоляция железобетонных конструкций соприкасающихся с грунтом, в связи с сильно агрессивности грунта основания;

марка кирпича согласно ГОСТ 530-2012.

Выше отметки 0.000

7.2.19 Привязана толщина утеплителя в покрытии подрайону IVГ.

По водоснабжению и канализации.

7.2.20 Указан расход воды на полив зеленых насаждений и асфальтовых покрытий.

7.2.21 Показана на деталировке колодца КК78 существующая арматура.

7.2.22 Увеличен диаметр канализационных колодцев.

7.2.23 Даны ссылки на прилагаемый лист охлаждающего колодца.

7.2.24 Откорректирована маркировка тру в спецификации оборудования.

По электротехническим решениям.

7.2.25 В общих данных:

даны пояснения по выполнению сетей ВЛ-10кВ по типовые серии 3.407.1-143;

дополнена таблица ссылочных и прилагаемых документов в соответствии с требованиями ГОСТ 21.101-97, откорректировно количество трансформаторов.

7.2.26 На планах расположения листов указаны:

координаты угловых опор и привязочные размеры;

растояния между опорами наружного освещения, обозначение групп сетей наружного освещения;

контур на плане заземления для ГРЩ-0,4кВ и объем работ;

обозначение линии на кабельной журнале сетей 10 и 0,4кВ.

7.2.27 Указаны объемы строительных (земляных) работ на чертежах марки ЭС и откорректирована спецификация оборудования.

7.2.28 Произведено расчет токов короткого замыкания и выбор уставок устройств релейной защиты и автоматики на ПС-35/10кВ «Тугискен» согласно ТУ п.8.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

7.2.29 Представлен опросный лист и технические данные ДЭС.

Автономная котельная.

7.2.30 Откорректированы в общих данных в таблице ведомости ссылочных документов нормативные документы.

7.2.31 Применены питающие кабели с пониженной пожароопасностью.

По разделу СУ.

7.2.32 Откорректированы:

план телефонизации детского сада;

в общих данных пояснения по разделу телефонизации.

По теплоснабжению и вентиляции.

Котельная.

7.2.1 Откорректировано описание выхода трубопроводов теплосети в тепловой схеме и на чертежах.

По сметной документации

По сводному сметному расчету:

7.2.33 Стоимость ПИР и экспертизы приняты в соответствии с объемами и видами выполняемых работ (снижение 2,055 млн. тенге).

По локальным сметам.

7.2.34 Откорректированы объемы здания детского сада (увеличение 7,925 млн. тенге), наружного электроснабжения (увеличение 0,768 млн. тенге), наружной телефонизации (снижение 0,120 млн. тенге), наружного водоснабжения и канализации (снижение 0,081 млн. тенге), благоустройства территории (увеличение 0,454 млн. тенге).

7.2.35 Изменения сметной стоимости объекта в текущих ценах составили:

увеличение - 9,147 млн. тенге;

снижение - 2,256 млн. тенге.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

таблица 2.

№ пп	Наименование	Единица измер.	Показатели		отклонение (+)увеличен ; (-)уменьшен.
			представ ленные	рекомендов анные	
1	Мощность (вместимость)	мест	140	140	-
	Количество этажей	этаж	2	2	-
	Площадь застройки	кв.м.	1364,08	1364,08	-
	Строительный объем	куб.м.	9752,35	9752,35	-
	Общая площадь здания	кв.м.	2197,45	2197,45	-
	Полезная площадь	кв.м.	1995,43	1995,43	-
	Расчетная площадь	кв.м.	1484,16	1484,16	-
2	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001года, в том числе	млн.тенге	165,267	167,605	+ 2,338
	СМР	млн.тенге	134,196	135,671	+ 1,475
	Оборудование	млн.тенге	22,160	23,331	+ 1,171
	прочие затраты	млн.тенге	8,911	8,603	- 0,308
3	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2014-2015 гг. , в том числе	млн.тенге	498,152	505,043	+ 6,891
	СМР	млн.тенге	343,196	346,967	+ 3,771
	Оборудование	млн.тенге	56,673	59,666	+ 2,993
	прочие затраты	млн.тенге	98,283	98,410	+ 0,127
4.	Из них в ценах:				
	- 2014 г.	млн.тенге	7,817	5,762	- 2,055
	- 2015 г.	млн.тенге	490,335	499,281	+ 8,946
5.	Удельные капвложения	млн.тг/мест	3,558	3,607	+ 0,049
6.	Трудоемкость строительства	тыс.чел.дн	11,676	12,061	+ 0,385
7.	Продолжительность строительства	мес.	6,5	10,0	+ 3,5

МЕМСАРАТТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8. ВЫВОДЫ:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство детского сада на 140 мест в н.п.Тугискен Жанакорганского района Кызылординской области»** соответствует требованиям нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Мощность (вместимость), мест:	- 140
2.	Площадь застройки, $м^2$	- 1364,08
3.	Строительный объем, $м^3$	- 9752,35
4.	Общая площадь здания, $м^2$	- 2197,45
5.	Полезная площадь, $м^2$	- 1995,43
6.	Расчетная площадь, $м^2$	- 1484,16
7.	Общая сметная стоимость в базовых ценах 2001 года, млн. тенге, в том числе:	- 167,605
	СМР, млн. тенге	- 135,671
	оборудование, млн. тенге	- 23,331
8.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2015 гг, млн. тенге, в том числе:	- 505,043
	СМР, млн. тенге	- 346,967
	оборудование, млн. тенге	- 59,666
9.	Продолжительность строительства, месяц	- 10,0

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных закзчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ПроектСервис» в соответствии с условиями договора от 21 ноября 2014 года №0470.

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

8.4. 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 производителей.

8.5. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении 3 месяцев.

8. ТҰЖЫРЫМДАР.

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Қызылорда облысы Жаңақорған ауданы Түгіскен елді мекеніндегі 140 орындық балабақша құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

1.	Қуаттылығы (сыйымдылығы),орын	- 140
2.	Жалпы құрылыс ауданы, $м^2$	- 1364,08
3.	Құрылыс көлемі, $м^3$	- 9752,35
4.	Ғимараттың жалпы ауданы, $м^2$	- 2197,45
5.	Пайдалы ауданы, $м^2$	- 1995,43
6.	Есептік ауданы, $м^2$	- 1484,16
7.	2001 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге, оның ішінде:	- 167,605
	құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	- 135,671
	құрал-жабдықтар, млн.теңге	- 23,331
8.	2014-2015 жж ағымдағы және болжамды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге, оның ішінде:	- 505,043
	құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	- 346,967

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

	құрал-жабдықтар, млн.теңге	- 59,666
9.	Құрылыстың ұзақтығы, ай	- 10,0

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2014 жылғы 21 қарашадағы №0470 шарт талаптарына сәйкес, растығы «ПроектСервис» ЖШС-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

8.4. Тапсырыс беруші «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010 – 2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы №1135 қаулысын орындау мақсатында құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

8.5. Жұмыс жобасы жұмыс өндірісі басталғанға дейін 3 ай ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

Сараптамалық тобының жетекшісі: М. Қожаев

Сарапшы: Г. Ахметова

Сарапшы: Ғ. Искаков

Сарапшы: Е. Шомбалов

Сарапшы: Р. Кенжалиева

Сарапшы: А. Пак

Бағалар мониторингі бойынша маман: Н. Әлиев

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА