ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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


# ҚОРЫТЫНДЫ

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ**
**РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН**

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

**“БЕКІТЕМІН”**
**“Мемсараптама” РМК**
**Атырау облысы бойынша**
**филиалының директоры**
**Көшмырзаев Е.Қ.**

# «Махамбет ауданы Махамбет селосындағы 280 орындық балабақшаның құрылысына жергілікті жердің байламымен жобаны түзету»

жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 31 шілдедегі №05-0167/13

## ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
Атырау облысының
құрылыс басқармасы

**БАС ЖОБАЛАУШЫ:**
«Атырауқұрылысжоба» ЖШС

Атырау қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

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

**«УТВЕРЖДАЮ»**

**Директор филиала**
**РГП «Госэкспертиза»**
**по Атырауской области**

**Кушмурзаев Е.К.**

ақшаны
бойынш
бойынш

лының
қайта

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№05-0167/13 от 31 июля 2013 г.

по рабочему проекту
**«Корректировка проекта с привязкой на строительство детского сада на 280 мест в с. Махамбет Махамбетского района»**

**ЗАКАЗЧИК:**
Управление строительства
Атырауской области

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Атыраустройпроект»

г.Атырау

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Корректировка проекта с привязкой на строительство детского сада на 280 мест в с. Махамбет Махамбетского района», разработанный в 2013 г.

Настоящее заключение выполнено согласно договора №05-0146/13 от 11.07.2013 г. на проведение экспертизы с ТОО «Атыраустройпроект».

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

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Атыраустройпроект», государственная лицензия №12016817 от 09.10.2012 г., выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Главный инженер проекта – Горбунова Г.И., приказ №10/1-П от 28.01.2013 г.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1. Основание для разработки:**

- протокольное поручение Премьер Министра РК № 11-5/007-896,07-83 от 20.10.2010 г., «Об оптимизации строительных и санитарных норм и правил, требований к объектам образования и здравоохранения»;
- договор № 11/2013/ОБ от 28.01.2013 г., на выполнение проектных работ, между Управлением строительства Атырауской области и ТОО «Атыраустройпроект»;
- задание на проектирование от 01.07.2013 г., утвержденное начальником управления строительства Атырауской области;
- решение акима Махамбетского сельского округа Махамбетского района Атырауской области № 16 от 06.08.2013 г., о выделении земельного участка для проектирования и строительства детского сада;
- акт обследования и выбора земельного участка № 18 от 06.02.2013 г., утвержденный районным отделом архитектуры и градостроительства;
- архитектурно-планировочное задание № 8 от 05.03.2013 г., выданное районным отделом архитектуры и градостроительства Махамбетского района Атырауской области;
- технические условия:
  - на водоснабжение и канализацию №93 от 08.03.2013 г., выданные отделом жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Махамбетского района Атырауской области;
  - на электроснабжение, письмо № 27-2494 от 05.04.2013 г., выданные АО «Атырау Жарык»;
  - на телефонизацию, письмо № 34-06/39 от 26.04.2013 г., выданные Атырауской областной дирекцией телекоммуникаций;
  - на газоснабжение, письмо № 14/0197 от 14.03.2013 г., выданные АО «ҚазТрансГаз Аймақ».

**5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

- санитарно-эпидемиологическое заключение № 71 от 04.06.2013 г., выданное ГУ «Управление государственного санитарно-эпидемиологического надзора по Мазамбетскому району ДК ГСЭН МЗ РК по Атырауской области», письмо № 01-42-27 от 04.06.2013 г.;
- санитарно-эпидемиологическое заключение № 412 от 14.06.2013 г., на раздел «Охрана окружающей среды», выданное ГУ «Управление государственного санитарно-эпидемиологического надзора по г. Атырау ДК ГСЭН МЗ РК по Атырауской области», письмо № 22-8-716 от 17.06.2013 г.;
- заключение 1-157 от 10.07.2013 г., выданное Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области, письмо №14-05/2005 от 10.06.2013 г;

- экспертное заключение № ЭП-05/3-ПБ от 22.05.2013 г., по промышленной безопасности, выданное Атырауским областным филиалом АО «НЦ «Құрылысконсалтинг» (аттестат на право проведения работ в области промышленной безопасности от 23 июня 2008 г., выданный Комитетом по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью МЧС РК).

**5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:**

Письмо – поручение от заказчика - администратора бюджетной программы, № 18-03/1204 от 10.06.2013 г., на проведение государственной экспертизы рабочего проекта, за подписью.начальника Управления строительства Атырауской области.

Письмо-заявка № 07-04/784 от 02.07.2013 г., на проведение экспертизы ПСД от ТОО «Атыраустройпроект».

Письмо № 18-03/1696 от 31.07.2013 г., от заказчика – администратора бюджетной программы о начале строительства в августе месяце 2013 года.

Том 1. 2-ПЗ. Общая пояснительная записка. Паспорт проекта. Энергетический паспорт проекта.

*Детский сад на 280 мест.*

Том 2. 2-ГП. Альбом 1. Генеральный план.

Том 3. 2-АР. Альбом 2. Архитектурно-планировочные решения.

Том 4. 2-АС, ТХ. Альбом 3. Архитектурно-строительная часть. Технологические решения.

Том 5. 2-КЖ. Альбом 4. Конструкции железобетонные.

Том 6. 2-ОВ. Альбом 5. Отопление и вентиляция.

Том 7. 2-ВК. Альбом 6. Водоснабжение и канализация.

Том 8. 2-ЭЛ, ПС, СС. Альбом 7. Электроснабжение. Пожарная сигнализация. Слаботочные сети.

*Котельная.*

Том 9. 2-АС, ТМ, ГСВ, ЭО. Альбом 8. Архитектурно-строительная часть. Тепломеханические решения. Внутреннее газоснабжение. Электрооборудование.

Том 10. 2-НВК, НТС. Альбом 9. Наружные сети водопровода и канализации. Теплосеть.

Том 11. 2-Выгреб емкостью 100 м$^3$.

Том 12. 2-Резервуар емкостью 25 м$^3$ для чистой воды.

Том 13. 2- ГСН. Альбом 10. Наружное газоснабжение.

Том 14. 2-ЭС, СС. Альбом 11. Наружное электроснабжение. Наружные слаботочные сети.

Том 15. 2-ООС. Раздел «Охрана окружающей среды».

Том 16. 2-ПОС. Проект организации строительства.

Том 17. 2-СД. Сметная документация.

Том 18. 2-Противопожарный резервуар 50 м$^3$.

Отчет по инженерно – геологическим работам (договор № 003/13), выполненный ТОО «Батыс Геодезия» в 2013 г., (гослицензия № 12020770 от 24.12.2012 г., выданная Агентством РК по делам строительства и ЖКХ г.Астана).

Отчет по топографо-геодезическим работам (арх. № 71), выполненный ТОО «Атыраустройпроект» в 2013 г.

**5.4. Цель и назначение объекта строительства:**

Во исполнение протокольного поручения Премьер-министра Республики Казахстан «Об оптимизации строительных норм и правил к общеобразовательным школам, детским садам и объектам здравоохранения» от 20.10.2010 г. за № 11-5/007-896,07-83 и приказа о внесении изменений в СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные учреждения» привязываемый рабочий проект был выполнен с изменениями и дополнениями, согласно выше названного нормативного документа, которые ведут к оптимизации объемно-планировочных решений и экономят государственные средства.

В ходе оптимизации выполнена корректировка объемно-планировочного решения:

1. Убрана терраса со всеми конструктивными элементами
2. Объеденены музыкальный зал и зал для гимнастических занятий.
3. Добавлены универсальные кружковые помещения, физиотерапевтический кабинет, кладовая овощей и сухих продуктов.
4. Пересчитаны площади спальня группы яслей, спальня группы сада и групповая.

Строительство здания детского сада предназначается для обеспечения детей местами в учреждении дошкольного воспитания.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен в мкр. «Шаттык» с. Махамбет Махамбетского района Атырауской области.

**Природно-климатические условия района строительства**

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

- температура воздуха для расчета наружных ограждающих конструкций - минус 26°С;
- нормативная снеговая нагрузка на 1 м$^2$ горизонтальной поверхности - 50 кгс/м$^2$;
- расчетная ветровая нагрузка - 38 кгс/м$^2$;
- расчетная скорость ветра - 8,0 м/сек.;
- нормативная глубина промерзания грунта - 1,22 м;
- годовое количество осадков - 190 мм.

Участок ровный, незастроенный. Отметки поверхности земли в пределах минус 19,30÷20,60 м. Система координат - местная. Система высот – Балтийская.

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

Инженерно-геологические изыскания выполнены в марте месяце 2013 года ТОО «Батыс Геодезия».

В геоморфологическом отношении территория приурочена к поверхности Хвалынской (верхнеплейстоценовой) морской террасы. Хвалынская аккумулятивная морская терраса отделяется от Новокаспийской аккумулятивной морской террасы довольно отчетливо прослеживающимся береговым валом в виде перегиба склона высотой 1,73 м и шириной до 100 м.

Геологическое строение участка работ на глубину до 5,0 м представлено нелитифицированными отложениями верхнечетвертичного времени аллювиального генезиса.

По инженерно-геологическим признакам и физико-механическим характеристикам в пределах исследуемой площадки выделяется 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ 1 - песок пылеватый коричневый, твердые, с включением растительных остатков и соли, с прослоями песка, местами с пятнами ожелезнений (плотность грунта – 1,34 т/м$^3$; модуль деформации – 2,54 МПа; удельное сцепление – 3,1 кПа; угол внутреннего трения - 27°). Мощность слоя 1,5-5,0 м.

ИГЭ 2 - супеси пылеватые твердые, светло-коричневого цвета, с включением растительных остатков и соли, с прослоями песка, местами с пятнами ожелезнений (плотность грунта – 1,54 т/м$^3$; модуль деформации – 5,9 МПа; удельное сцепление – 1,2 кПа; угол внутреннего трения - 40°). Мощность слоя 3,0-5,0 м.

Основанием фундаментов служит ИГЭ 1 – пески твердые.

Грунты сильной степени засоленности. Грунты непросадочные.

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

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции следующая:

- по содержанию хлоридов для всех марок бетонов на сульфатостойких цементах - сильноагрессивная;

- по содержанию сульфатов для бетонов марки W4, W6 на сульфатостойких цементах – сильноагрессивная, W8 - слабоагрессивная.

Грунтовые воды на период изысканий (март месяц) не вскрыты.

Согласно оценке категорий грунтов по сейсмическим свойствам в пределах исследуемой площадки развита толща (до глубины 5,0 м) со смешанной категорией - II (вторая) и III (третья), с преобладанием III (третьей) категории.

## 6.2. ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 6.2.1. Генеральный план

Генеральный план разработан согласно задания на проектирования, архитектурно - планировочного задания в соответствии со строительными нормами и правилами, а также с учетом перспективного развития с.Махамбет, противопожарных , экологических и санитарно-гигиенических требований.

Исходя из градостроительной ситуации, территория школы расположена в районе малоэтажной застройки микрорайона «Шаттык» с.Махамбет, на пересечений поселковых улиц, на обособленном земельном участке.

Конфигурация земельного участка в форме трапеции с размерами в плане 125,0х80,0х м. Площадь территорий соответствует рекомендуемому нормативному расчету учреждений и предприятий и размера их земельных участков / приложение 6. СНиП РК 3.01-01-2008 /.

Размещение здания детского сада на земельном участке обеспечивает благоприятную ориентацию окон помещений на восток, запад, юг, в соответствие СНиП РК 3.02-24-2004.

Здание боковым главным фасадом ориентирован на восток и размещено с отступом от границы отведенного участка на расстояний 17,0 м. О т края проезжей части поселковой улицы до границы земельного участка расстояние около 40,0 м. Горизонтальная привязка здания к местности производиться от границы отведенного участка, а привязка сооружений, элементов благоустройства и инженерных сетей от стены здания школы и края бордюры площадок, тротуаров.

Для соблюдения архитектурно-планировочных принципов по зонированию с их функциональными назначениями, на территории детского сада предусмотрены:

- групповые площадки для детей 2-3 лет;
- групповые площадки для детей 3-6 лет;
- общая физкультурная площадка;
- теневые навесы;
- септик на 100 м³;
- мусоросборник;
- резервуар для питьевой воды с емкостью 25,0 м³;
- пожарные резервуары с емкостью 50,0 м³;
- котельная;
- ДЭС.

Земельный участок имеет по всему периметру металлические решетчатые ограждения въезд и выезд с распашными воротами и калитками с общим размером по осям 4,50 м, 1,20 м с восточной и южной стороны участка.

Здание и сооружения по всей территории детского сада, для подъезда пожарных машин к зданиям и объезда вокруг него, обеспечен проездом шириной 4,60 м, 6,0 м с конструкцией дорожной одежды:

- из мелкозернистого асфальтобетона, толщиной 0,04 м;
- из крупнозернистого асфальтобетона, толщиной 0,06 м;
- основанием из щебня фракции 20-40 мм толщиной 0,15 м;
- подстилающий слой из ПГС толщиной 0,15 м на уплотненном грунте.

## *Схема генерального плана М1:500*

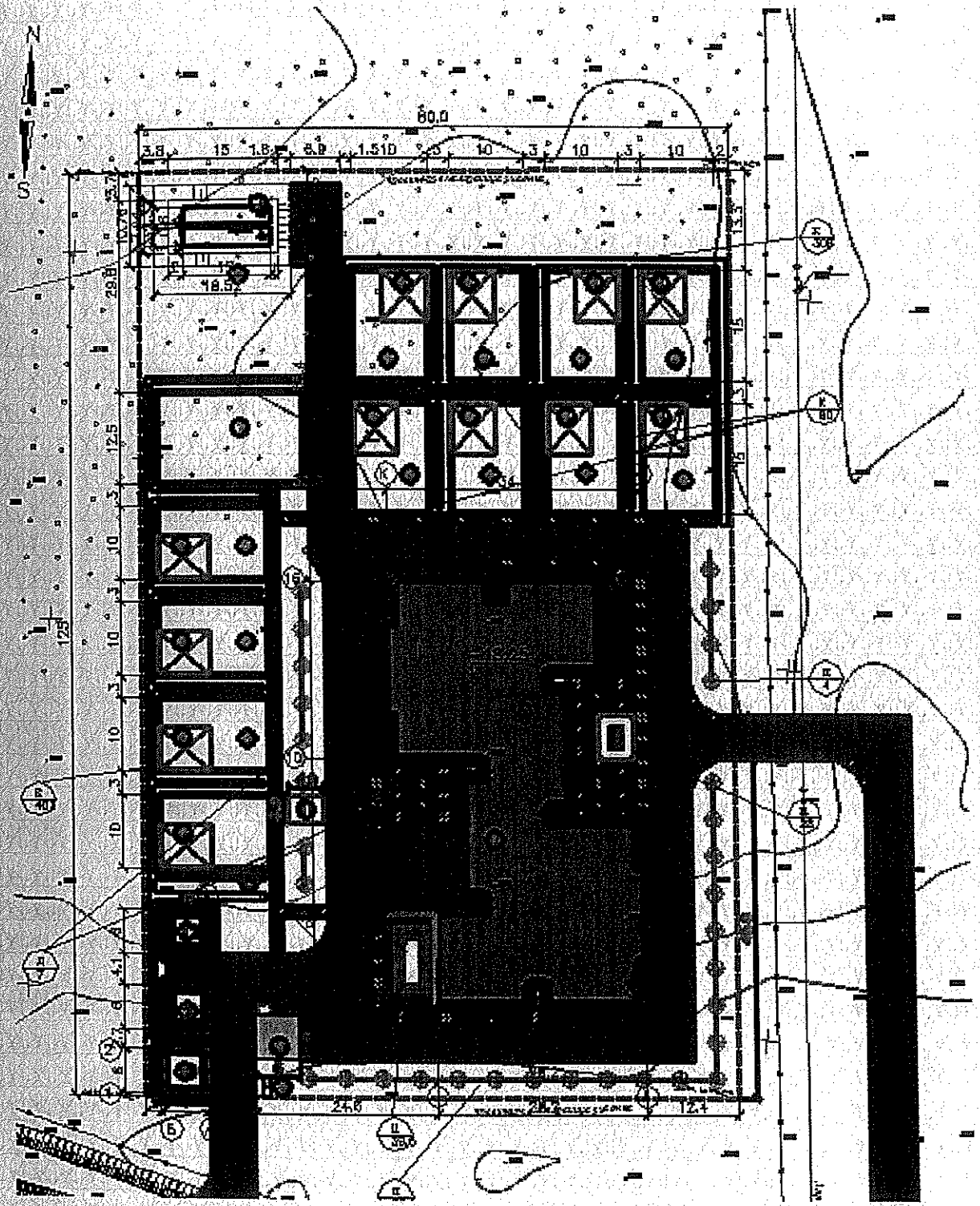

Таблица №1

***Экспликация зданий и сооружений***

| № п/п | Наименование | Кол-во | Этаж-ность | Площадь застройки м2 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Здание детского сада на 12 групп | 1 | 2 | 1445,74 |
| 2 | КТП | 1 | - | 36,0 |
| 3 | Котельная | 1 | - | 40,96 |
| 4 | Теневой навес | 12 | - | 504,0 |
| 5 | Групповые площадки для детей 2-3 года | 4 | - | 600,0 |
| 6 | Групповые площадки для детей 3-6 лет | 8 | - | 1200,0 |
| 7 | Общая физкультурная площадка | 1 | - | 250,0 |
| 8 | Мусоросборник | 1 | - | - |
| 9 | Септик V=100 м$^3$ | 1 | - | 43,56 |
| 10 | Емкость для чистой воды на 25 м$^3$ | 1 | - | 19,11 |
| 11 | ДЭС | 1 | - | 36,0 |
| 12 | Противопожарный резервуар емк. 50 м$^3$ | 2 | - | 199,28 |

Внеплощадочные дороги и проезды приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Конструкция проезжей части: толщина конструктивных слоев принята минимально допустимой согласно требованиям СНиП РК 3.03-19-2003 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

Со стороны фасадной и дворовой части, здание детского сада обеспечено площадками и дорожками разной величины из тротуарных плиток типа брусчатки основанием из крупнозернистого песка на уплотненном грунте.

Покрытие физкультурной площадки принято из спецсмеси (кирпичный отсев 15 мм - 60%, отходы гашеной извести – 20%, супесчаный грунт – 20%) толщиной 0,04 м, основанием из щебня толщиной 0,05 м и крупнозернистого песка толщиной 0,10 м на уплотненном грунте.

Покрытие игровых площадок принято из газона обыкновенного на растительном грунте толщиной 0,15 м на уплотненном грунте.

Обрамление бордюров предусмотрено из бетонных бортовых камней БР300.30.15 и БР100.20.8 по ГОСТу 6665-81.

Площадь зеленых насаждений и газонов составляет 58% от площади участка с учетом существующих зеленых насаждений. Вдоль ограждения и вокруг здания предусмотрены цветники, газоны, деревья и кустарники. Привязка элементов озеленения производится от здания и сооружений, от бордюра покрытий площадок, дорожек. Подготовка посадочных мест под озеленение производится с добавлением растительной земли 100%.

Малые архитектурные формы на площадках приняты по типовым проектам, и по своему составу, габариту, размещению отвечают функциональным и конструктивным требованиям программы воспитания, обучения и проведения занятий в различных комбинациях.

План организации рельефа выполнен методом красных горизонталей с учетом существующего рельефа в увязке с прилегающей к участку территории. Отметки существу-

ющего рельефа колеблется в пределах от минус 20,13 до минус 19,10. Отвод поверхностных вод с территории решен продольными и поперечными уклонами в сторону проезда вокруг здания, в пониженные места рельефа, на участки озеленения и газоны.

За относительную отметку 0,00 пола первого этажа принят абсолютная отметка земли минус 18,25.

Планировочные отметки автодорог, проездов и нулевые отметки здания и сооружений увязаны между собой.

Объем земляных масс согласно картограммы составляет::

- насыпь грунта (с коэффициентом уплотнения Купл.=1,05 и потерь Кпот.=1,01), в количестве 2386,0 м³.

Сводный план инженерных сетей выполнен на основе разбивочного плана. Прокладка инженерных сетей: кабеля автоматики, связи, телефонизации, электрических, технологических, трубопроводов канализации, противопожарного и хозяйственно-питьевого водопроводов, тепловые сети предусмотрены, в основном, подземно в траншеях, а газовые сети на опорах надземно.

Основные показатели генерального плана:

- площадь территории - 1,00 га;
- площадь застройки - 0,1445 га;
- площадь проездов, тротуаров и площадок - 0,2788 га;
- площадь озеленения (процент озеленения) - 0,6100 га (58%).

**6.2.2.Технологические решения**

Детский сад организован для детей в возрасте от 2-х до 6-ти лет. В соответствии с заданием на проектирование предусматриваются:

- 4 группы ясельного и младшего возраста по 20 человек в группе;
- 2 группы дошкольного возраста по 25 человек в группе;
- 6 групп среднего и старшего возраста по 25 человек в группе.

На первом этаже располагаются: групповые, раздевальные, туалетные ты ясельных групп, групповые, раздевальные, туалетные комнаты группы сада; помещение для приготовления дезраствора, служебные и технические помещения, постирочная, гладильная, кладовые чистого белья, медицинский пункт с изолятором, процедурной, кухня с заготовочной, раздаточной и моечной посуды, кладовыми; технические помещения и санитарно-гигиенические помещения персонала.

На втором этаже находятся групповые, спальные и туалетные помещения дошкольных групп, раздевальные, буфетные и кладовые; кабинет заведующего; методический кабинет, зал для музыкальных и гимнастических занятий; универсальное кружковое помещение; комната преподавателей и кладовая для хранения инвентаря; технические и вспомогательные помещения.

Групповая ячейка состоит из раздевальной, групповой с зоной спальни, (для ясельных групп – приемочной и игральной), буфетной и туалетной. Групповая – основное помещение групповой ячейки, предназначенное для игр, занятий, приема пищи и функционально связанное со всеми помещениями групповой ячейки. Помещения групповой ячейки оснащены в соответствии с назначением. Подбор мебели осуществлен в соответствии с группой роста детей. В раздевальных предусмотрены сушильные встроенные шкафы для сушки одежды детей.

Спортивный и музыкальный залы объединены в один универсальный зал, расположенный в центральной части здания на втором этаже, что обеспечивает удобную связь с любой групповой ячейкой и в то же время достаточную изоляцию. Зал предназначен как для занятий физкультурой, так и для проведения различных мероприятий.

Медицинские помещения предназначены для медобслуживания детей, медицинской экстренной помощи и изоляции при острых заболеваниях, проведения профилактических мероприятий. В соответствии с назначением в их состав входят медицинская комната, процедурный кабинет, изолятор с туалетной, помещение для предметов уборки и дезинфекционных средств, физиотерапевтическое помещение. Между медицинской комнатой и

изолятором предусмотрена остекленная перегородка для наблюдения за больными детьми. Для изоляции больных

Пищеблок предназначен для обеспечения 3-х разовым полноценным питанием детей и персонала. Количество блюд в смену – 2270. Работа пищеблока предусмотрена на полуфабрикатах.

Пищеблок расположен в центральном блоке на 1 этаже и имеет собственный вход. Состав помещений, объемно-планировочные решения столовой, оборудование и его размещение обеспечивают поточность технологических операций без пересечения потоков сырья и готовой продукции.

При проектировании кухни принято современное технологическое оборудование, работающее на электроэнергии. В целях создания благоприятных условий труда обслуживающего персонала предусмотрены местные вентиляционные отсосы от оборудования, выделяющего тепло. Все производственные цеха оснащены приточно-вытяжной вентиляцией, имеют естественное освещение. Наиболее трудоемкие процессы механической разделки сырья и его транспортировки механизированы. Электроосвещение выполнено в защитном исполнении.

Постирочная расположена на первом этаже. В состав постирочной входят стиральная, гладильная и кладовые чистого и грязного белья.

Планировка постирочной обеспечивает поточность технологических операций и рассчитана на стирку 86,0 кг белья в день. В стиральной установлен стол для разборки белья, ванна для замачивания, плита для кипячения и новое стиральное оборудование: стиральная автоматическая машина с отжимом, сушильный барабан, который устанавливается непосредственно на стиральную машину. Высушенное белье через передаточное окно поступает в гладильную.

Чистое, отглаженное белье поступает в кладовую чистого белья. Выдача чистого белья производится через передаточное окно.

Количество работающих сотрудников принято согласно Постановления правительства РК № 1168 от 04.11.2002 г.

Общее количество штатных единиц составляет 46 человек (рекомендуемое), в том числе: заведующий-1 чел., педагог – методист-2 чел., заведующий хозяйством-1 чел., медицинская сестра-1 чел., бухгалтер–1 чел.; повар - 2; оператор стиральных машин-1 чел.; сторож – 3 чел.; воспитатель – 24 чел.; помощник воспитателя- 10 чел.

Режим работы детского сада – односменный, при пятидневной рабочей неделе.

**6.2.3. Архитектурно-строительные решения**

Здание детского сада – двухэтажное, безподвальное, сложной формы в плане. Высота этажей – 3,3 м. Габаритные размеры здания в крайних осях –57,0х34,2 м. Состав помещений по этажам см. раздел «Технологические решения» данного экспертного заключения.

Планировочные решения обеспечивают принцип максимальной изоляции отдельных групп друг от друга и от административно-хозяйственных помещений. Из пищеблока, постирочной и изолятора предусматриваются отдельные выходы на участок. Групповые ячейки ясельного возраста располагаются на первом этаже с отдельным входом в каждую ячейку.

Связь между этажами осуществляется по внутренним и наружным лестницам.

Доступ в здание осуществляется с прилегающей территории через 7 основных и обособленных входов, расположенных на I этаже. Для доступа маломобильных групп населения, 3 входа в здание детского сада оборудованы пандусами с уклоном 10%. Ширина пандусов – полосы движения коммуникационного прохода в чистоте 1,0 м.

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

- оконные блоки из металлопластика с заполнением стеклопакетами;
- дверные блоки наружных входов – металлические, индивидуальные снабженные приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах;
- отделка наружной поверхности стен и крыши из материалов светлых тонов.

В наружной отделке фасадов применяются следующие материалы:

- цоколь отделывается декоративной штукатуркой;
- стены наружные облицовываются силикатным облицовочным кирпичом;
- окна и двери внутренние – металлопластиковые и деревянные по действующим нормам; двери наружные – индивидуальные металлические.

Внутренняя отделка, с учетом назначения помещений, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, предусматривается следующей:

- полы - линолеумные на теплоизолирующей основе и керамическая плитка;
- стены и перегородки – штукатурка с последующей водоэмульсионной окраской; в санузлах и туалетных комнатах групп, в помещениях кухни, постирочной, процедурной – панель из керамических плит на высоту 1,5 м; 1,8 м; в помещении установки холодильного агрегата, в охлаждаемой камере, горячем цехе и загрузочной кухни – панель из керамических плит на всю высоту;
- потолки – шпатлевка, выравнивание ветонитом с последующей окраской водоэмульсионными красками; в коридорах – подвесной потолок типа «Армстронг».

По периметру пола первого этажа, для утепления, предусматривается засыпка керамзитовым гравием на ширину 1,5 м, толщиной 200 мм.

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

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

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

Принятые решения по теплозащитным свойствам ограждающих конструкций, звукоизоляции и энергосбережению соответствуют требованиям нормативных документов. Приведенное сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций, принятое из условия обеспечения санитарно-гигиенических, комфортных условий и условий энергосбережения в $м^2х^0С/Вт$ следующее: - наружные стены – 2,38; покрытие кровли – 2,38; окон – 0,48. Класс энергетической эффективности – Б (высокий).

Окна – индивидуальные металлопластиковые, с двойным остеклением.

Двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88, наружные – индивидуальные металлические.

Вокруг здания устраивается бетонная отмостка шириной 2,0 м по щебеночному основанию.

**6.2.4. Конструктивные решения**

Уровень ответственности здания - II. Степень огнестойкости - II.

Класс по функциональной пожарной опасности - Ф1.1.

Конструктивная схема здания - жесткая, бескаркасная, с поперечными и продольными несущими стенами и горизонтальным диском жесткости в уровне перекрытий и покрытия. Диском жесткости служат сборные железобетонные плиты.

Расчет фундаментов производится по деформациям и по несущей способности грунтов основания. Принятые решения удовлетворяют условиям прочности и устойчивости основания.

Расчетное сопротивление грунта R=32,38 $т/м^2$. Среднее давление грунта под подошвой фундаментов P=20,18 $т/м^2$.

Фундаменты под несущие стены детского сада предусматриваются сборно-монолитные ленточные, из фундаментных блоков, по ГОСТ 13579-78* и монолитных железобетонных фундаментных плит, выполненные из бетона класса В15 по прочности на сжатие на сульфатостойком портландцементе, маркой W6 – по водонепроницаемости, марки F75 – по морозостойкости.

Армирование предусматривается арматурной сеткой из арматуры класса AIII, AI по ГОСТ 5781-82*.

Ширина подошвы ленточных фундаментов – 1,2 м, 1,6 м, глубина заложения – 1,3 м.

Ленточный фундамент усилен монолитным железобетонным поясом, толщиной 200 мм, из бетона класса В15 по прочности на сжатие на сульфатостойком портландцементе, марки W6 – по водонепроницаемости, марки F75 – по морозостойкости.

Армирование предусматривается пространственными каркасами из арматуры класса AIII, AI по ГОСТ 5781-82*.

Наружные и внутренние стены – из камня-ракушечника, толщиной 390 мм по ГОСТ4001-84, марки IP35 на растворе М50, с облицовкой силикатным облицовочным кирпичом по ГОСТ 379-95, толщиной 120 мм. Утеплитель наружных стен из минераловатных плит, марки ПТЭ-100, γ=100 кг/м$^3$ , толщиной 80 мм.

Перегородки – кирпичные толщиной 120 мм, из обыкновенного кирпича по ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50.

Перегородки санузлов и вентканалы – из кирпича марки К-1/150/15 по ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе марки М75.

Перекрытия и покрытие – сборные железобетонные плиты по с. 1.141-1, в.60,64.

На уровне перекрытия и покрытия предусматриваются монолитные железобетонные пояса, толщиной 200 мм, из бетона класса В15 по прочности на сжатие.

Армирование предусматривается пространственными каркасами из арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82*.

Крыша – чердачная, четырехскатная, с кровлей – из металлочерепицы по деревянным стропильным конструкциям, с наружным организованным водостоком. Утеплитель кровли – минераловатные плиты, марки ПТЭ-100 по ГОСТ 9573-96, γ=100 кг/м$^3$, толщиной 120 мм. Люк выхода на чердак расположен в центральной части здания.

Перемычки – сборные железобетонные по с. 1.038-1, в1.

Лестницы – монолитные железобетонные ступени по металлическим косоурам из прокатного швеллера по ГОСТ 8239-82.

Основные показатели:

| | |
|---|---|
| Площадь застройки | - 1445,74 м$^2$. |
| Общая площадь | - 2357,52 м$^2$. |
| Строительный объём | - 13112,86 м$^3$. |

***Котельная.*** Здание котельной – одноэтажное, бесподвальное, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 6,0х6,0 м, высотой до низа плит покрытия – 3,0 м.

Уровень ответственности здания - II. Степень огнестойкости - II.

Категория по взрывопожароопасности – «Г».

В конструктивном отношении здание предусматривается с продольными несущими стенами.

Стены – из камня - ракушечника, толщиной 390 мм по ГОСТ 4001-84 на растворе М50.

Фундаменты – ленточные, монолитные, из бетона класса В15 по прочности на сжатие на сульфатостойком портландцементе, марки W6 по водонепроницаемости, марки F50 по морозостойкости.

Ширина подошвы ленточных фундаментов – 0,8 м, 0,5 м, глубина заложения –1,25 м.

Армирование фундаментов предусматривается пространственными каркасами и стержнями из арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82*.

Фундаменты под оборудование – бетонные из бетона класса В15 по прочности на сжатие на сульфатостойком цементе, марки по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F50. Размеры фундаментов под оборудование – 1,5х1,0 м, высотой 0,6 м.

Дымовая труба – стальная, Ø250х3,5 мм, высотой 1,5 м выше крыши, с раздельным выходом газоходов. Для защиты от атмосферных осадков в конструкции дымовых труб предусматриваются зонты. В конструкции покрытия также предусматривается стакан для крепления крышных вентиляторов по с. 1.494-24 в.2.

Покрытие здания котельной – сборные железобетонные ребристые плиты, по серии 1.165.1-15 в. 0-2, с опорными подушками по с. 2.225-2 в 1. В покрытии предусматривается легкосбрасываемый участок, шириной 2,1 м.

Крыша - плоская, совмещенная с 3х-слойным рулонным покрытием, типа РПП 300 на горячей битумной мастике типа МБК-Г-80, с наружным неорганизованным водостоком. Утеплитель кровли – керамзитовый гравий, γ=600 кг/м3, толщиной 250 мм.

Перемычки – сборные, железобетонные по серии 1.038.1-1.

Дверной блок – металлический индивидуального изготовления. Оконные блоки – деревянные по ГОСТ 11214-86.

Полы – бетонные из бетона класса В15 по прочности на сжатие.

Внутренняя отделка – известковая покраска.

Отмостка вокруг здания – бетонная, шириной 1,0 м, по щебеночной подготовке.

Основные показатели:

| | |
|---|---|
| Площадь застройки | - 50,9 м$^2$. |
| Общая площадь | - 33,6 м$^2$. |
| Строительный объём | - 193,42 м$^3$. |

***Выгреб канализационный объемом 100 м$^3$*** - подземный резервуар для сбора производственных и бытовых стоков.

Резервуар прямоугольной формы, с размерами в плане 6,0х6,0 м. Высота резервуара до низа плит покрытия – 3,0 м.

Стенки и днище, толщиной 300 мм, перекрытия, толщиной 160 мм - из бетона класса В30 по прочности на сжатие на сульфатостойком портландцементе, маркой W6 –по водонепроницаемости, марки F100 – по морозостойкости. Армирование перекрытия, днище и стенок сооружения предусматривается двойными арматурными сетками и каркасами, из стержневой арматуры класса AI, AIII, AI по ГОСТ 5781-82*.

Крышки люков – металлическая из швеллера №8 по ГОСТ 8240-97 и полосы толщиной 6 мм по ГОСТ 380-88.

Для спуска в сооружение предусматривается ходовые скобы из арматуры Ø18AI по ГОСТ 5781-82*. Сверху выгреб утепляется слоем грунта, толщиной 380 мм.

Для защиты сооружения от проникновения подземных вод, предусматривается ряд мероприятий.

Конструкция боковой поверхности сооружения (снаружи – во внутрь):

- защитная стяжка из двух слоев мастики, толщиной 10 мм в два намета;
- стенка монолитная железобетонная, толщиной 300 мм;
- затирка цементным раствором марки М100 с железнением.

Конструкция днище сооружения (снаружи – во внутрь):

- уплотненный щебнем грунт основания толщиной 100 мм;
- монолитная железобетонная плита днища, толщиной 300 мм;
- цементный раствор марки М100, с железнением (для создания уклона), толщиной 10 - 40 мм.

***Трансформаторная подстанция типа К-31-630М5*** предусматривается по типовому проекту 407-3-516.88.

Здание ТП – одноэтажное, неотапливаемое, отдельностоящее, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 5,84х5,46 м, высотой до низа конструкций покрытия – 3,6 м.

В здании размещаются камера силового трансформатора, помещение щита 0,4 кВ, помещение РУ 10 кВ, с отдельными входами в каждое помещение.

Уровень ответственности здания ТП - II. Класс огнестойкости - II. Категория по пожарной ответственности – Д.

Здание выполнено с кирпичными несущими продольными стенами. Стены толщиной 250 мм – из обыкновенного керамического кирпича пластического прессования по ГОСТ 530-2001 на растворе М50.

Фундаменты – ленточные, монолитные, из бетона класса В20 по прочности на сжатие на сульфатостойком портландцементе, марки W8 по водонепроницаемости, марки F50 по морозостойкости.

Ширина подошвы ленточных фундаментов – 0,6 м, глубина заложения –1,5 м.

Армирование фундаментов предусматривается арматурными каркасами, из стержневой арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82*.

Покрытие – сборное, из железобетонных плит по серии 1.141-1, вып.64.

Перемычки - сборные железобетонные по с. 1.038.1-1 в.1.

Крыша – односкатная из металлических балок швеллерового сечения № 16 по ГОСТ 8240-97. Кровля – из профилированного настила типа Н57-75-0,7 по ГОСТ 24045-94 по деревянным обрешеткам. Крепление деревянных обрешеток к балкам кровли предусматриваются с помощью уголков 50х5 по ГОСТ 8509-93 и болтов типа М12.

По периметру здания устраивается бетонная отмостка шириной 1,0 м по щебеночному основанию.

Основные показатели по разделу:

| | |
|---|---|
| Площадь застройки | - 36,14 м². |
| Общая площадь | - 28,56 м². |
| Строительный объем | - 140,94 м³. |

***ДЭС*** устанавливается на бетонные блоки по ГОСТ 13579-78*. Под подошвой блоков выполняется щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пропитанная горячим битумом до насыщения. Блоки укладываются непосредственно на поверхность земли и засыпаются грунтом до отметки 0.400 м.

Участок установки ДЭС с размерами в плане 6,0х6,0 м ограждается ограждением из сетчатых панелей высотой 2,0 м по стойкам из металлических труб. Под стойки выполняются бетонные фундаменты из бетона класса В7,5 по прочности на сжатие.

Металлические элементы конструкции ограждения окрашиваются двумя слоями эмали ХВ-124 по огрунтовке ФЛ-03К.

***Резервуары для хранения противопожарного запаса воды объемом 50 м³ (2 шт.)*** -принимаются стальные горизонтальные, заводского изготовления с антикоррозийным покрытием. Метод укладки – полузаглубленный, на уплотненной песчаной подушке толщиной 0,6 - 1,0 м. Засыпка пазух котлована предусматривается грунтом естественной влажности с послойным уплотнением с земляной насыпью высотой 1,76 м над верхней образующей резервуара.

***Антикоррозийная защита строительных конструкций*** выполняется согласно требований СНиП РК 2.01-19-2004.

Так как грунты основания слабые, данным рабочим проектом предусматриваются дополнительные мероприятия, частично устраняющие просадочные свойства грунтов:

- грунты под фундаментами зданий и сооружений уплотняются послойно тяжелыми трамбовками;
- в здании детского сада устройство водозащитного экрана в виде бетонной отмостки, шириной 2,0 м по щебеночному основанию;
- устройство непрерывного монолитного железобетонного пояса по всему периметру здания детского сада;
- устройство монолитного железобетонного пояса на уровне перекрытия и покрытия здания детского сада.

Под подошвой фундаментов выполняется подготовка из щебня толщиной 100 мм, пролитая горячим битумом до полного насыщения.

Боковые поверхности стен фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, покрываются двумя слоями битумной мастики по грунтовке на основе из битума.

Горизонтальная гидроизоляция кладки стен выполняется из двух слоев рубероида на битумной мастике.

Все конструкции нулевого цикла выполняются из бетона на сульфатостойком цементе марки W6 по водонепроницаемости, F75 по морозостойкости.

Все металлоконструкции и соединительные изделия защищаются лакокрасочными покрытиями, закладные изделия – горячим цинкованием, толщиной 60 мкм.

Деревянные стропильные конструкции чердачного покрытия подвергаются глубокой обработке антисептиками и антипиренами.

Все стальные элементы, подверженные влиянию атмосферных явлений, покрываются сланцевиниловым лаком СП-798 без грунтовки, внутренние металлические конструкции окрашиваются пентафталевыми лаками ПФ115 по грунтовке ГФ020.

**6.2.5.Тепломеханические решения**

Данный раздел проекта разработан для котельной детского сада на 280 мест в с. Махамбет Махамбетского района. Проектируемая котельная с двумя водогрейными котлами «Saturn»- один мощностью 174,4 кВт, второй 232,0 кВт. Тепловой схемой котельной предусматривается отпуск тепла в виде воды с параметрами 85°С- 60°С на отопление детского сада и для горячего водоснабжения принята вода с температурой 55°- 50°С. В здании котельной устанавливаются автоматизированные котлы в количестве 2-х штук, марки KDB-1535 RG/ KDB-2035 RG, производства ЗАО «Буран - Бойлер» со следующими техническими характеристиками:

-топливо – природный газ;

- рабочее давление –3,43 бар;

- рабочее давление расширительного бака – 4,0 бар;

- установленная производительность котельной – 406,4 кВт;

- мощность горячего водоснабжения – 130,3 кВт;

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

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

Для компенсации расширения воды при повышении, понижении и поддержания давления воды в системе отопления, предусматривается установка расширительного бака мембранного типа, емкостью 350 литров.

Подпитка системы осуществляется химически очищенной водой. Для умягчения воды, в котельной предусмотрена установка водоподготовительной установки DOULE 50-E.

Предусмотрена система автономного контроля загазованности САОГ - 65 и газовый счетчик ВК G - 40.

В здании котельной устанавливается водомерный узел для учета расхода воды. Вода подается в котельную от городского водопровода на заполнение системы отопления, на технологические нужды и на мытье полов в котельной.

В здании котельной запроектирована приточно – вытяжная вентиляция с естественным побуждением через дефлектор и регулирующие решетки на отм. 0,5 от пола.

Трубопроводы в котельной выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТу 10704-91. Вся запорная арматура – стальная. Для соблюдения требований техники безопасности все трубопроводы и оборудование изолируются. В качестве теплоизоляционных материалов применены стекловатные цилиндры толщиной 50 мм, облицованные алюминиевой пленкой. Покровный слой для дымовой трубы и газоходов - сталь тонколистовая оцинкованная.

При пересечении стен котельной газопровод заключается в футляр. После окончания монтажа и испытания на прочность и герметичность, газопроводы покрываются краской за 2 раза.

Для отвода дымовых газов от котлов и рассеивания выбросов предусмотрена установка металлических труб диаметром 250 мм, высотой 1,0 метра выше крыши.

*Основной показатель по разделу:*

- установленная тепловая мощность котельной Q=406,4 кВт.

**6.2.6. Инженерное оборудование, сети и системы**

***6.2.6.1. Теплоснабжение.*** Источник теплоснабжения - проектируемая отдельно стоящая котельная на газовом топливе.

Теплосеть – четырехтрубная. Совместно с тепловыми сетями в непроходных каналах из сборных железобетонных элементов прокладывается объединенный трубопровод хоз-питьевого и противопожарного водоснабжения. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов тепловой сети предусматривается за счет углов поворота трассы. Тепловые сети отопления предусматриваются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*, трубопроводы горячего и холодного водоснабжения – из напорных труб Chevron thermo из полиэтилена повышенной термостойкости СТ 344-1900-Ф-л-02-2011. Трубопроводы тепловой сети теплоизолируются минераловатными изделиями с покровным слоем из рулонного стеклопластика РСТ.

Параметры теплоносителя:

- горячая вода для системы отопления и вентиляции - 85-60$^0$С.
- горячая вода для системы «теплые полы» - 55-45$^0$С.
- горячая вода для системы горячего водоснабжения - 55$^0$С.

***6.2.6.2. Отопление и вентиляция.*** Система отопления здания детского сада двухтрубная вертикальная, с нижней разводкой труб. В качестве отопительных приборов приняты чугунные радиаторы М140АО, ЧМ2-100-300-0,9 с регулированием теплоотдачи термостатическими клапанами. На стояках и отдельных разводках устанавливаются запорные вентили и балансировочные клапаны. Для выпуска воздуха при заполнении системы водой у отопительных приборов и в верхних точках предусмотрена установка воздушных кранов Маевского.

В групповых и игровых помещениях на первом этаже предусматривается система «теплые полы» с водяным обогревом.

Трубопроводы отопления предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и армированных полипропиленовых труб «HERZ». Прокладка трубопроводов предусматривается открытая и частично скрытая в конструкции пола. Трубопроводы системы «теплые полы» предусмотрены из металлополимерных труб «HERZ». Управление системой «теплые полы» осуществляется посредством распределительного шкафа HERZ 8569 05.

Отопление котельной предусматривается за счет тепловыделений от работающих котлов и оборудования. Приточно-вытяжная вентиляция здания котельной с естественным побуждением через дефлектор и решетку в нижней части входной двери с живым сечением 0,02 м$^2$, а также периодическим открыванием форточки окна.

Для отопительных приборов и трубопроводов предусмотрены защитные ограждения и тепловая изоляция трубопроводов.

Трубопроводы после монтажа и гидравлического испытания покрываются термостойкой масляной краской в 2 слоя.

Вентиляция помещений и комнат предусматривается общеобменной с механическим и естественным побуждением. Раздельные системы приточной вентиляции с механическим побуждением предусматривается для горячего цеха со вспомогательными помещениями блока питания, гладильной и постирочной.

В качестве приточных установок используются комплектные приточные вентиляционные установки Vento SYSTEM «REMAK».

Для удаления вредностей от технологического оборудования кухни предусмотрены местные отсосы. Воздуховоды предусмотрены из оцинкованной листовой стали толщиной 0,5 – 0,7мм.

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

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

Для глушения аэродинамического шума, создаваемого вентиляторами, устанавливаются шумоглушители.

*Основные показатели по разделу:*

Расчётный расход тепла:

- на отопление - 0,166 МВт;
- на вентиляцию - 0,083 МВт;
- на ГВС - 0,130 МВт.

***6.2.6.3. Водоснабжение и канализация.*** Источником водоснабжения являются существующие внутрипоселковые сети водоснабжения диаметром 63 мм.

Давление в точке подключения, согласно техническим условиям на водоснабжение, составляет 0,05 МПа. В связи с этим проектом предусматривается строительство двух резервуаров противопожарного запаса воды на наружное пожаротушение объемом 50 м$^3$ каждый и резервуара запаса воды для хоз-питьевых нужд и внутреннего пожаротушения объемом 25 м$^3$. Горячее водоснабжение – от проектируемой автономной котельной. Для учета расхода воды в котельной предусмотрен водомерный узел.

Для забора воды из резервуара чистой воды на нужды внутреннего хоз-питьевого водоснабжения и пожаротушения предусмотрена установка трех самовсасывающих насосов Hydro JP 6 производительностью 5,0 м$^3$/ч, напором 48 м.в.ст., мощностью 1,4 кВт каждый в здании котельной. Включение насосов – автоматическое от реле давления и местное. Трубопроводы в машинном зале насосной станции запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Резервуары оборудуются всеми необходимыми патрубками и трубопроводами, люками-лазами, приборами контроля и сигнализации уровня воды, воздушным фильтром для резервуара питьевой воды, установленным на дыхательном устройстве, обеспечивающем дыхание резервуара при колебаниях уровня воды в нем. Заполнение резервуаров противопожарного запаса воды предусмотрено привозной водой.

На территории детского сада предусматриваются следующие системы:

- хоз-питьевой водопровод;
- противопожарный водопровод;
- хозяйственно-бытовая канализация.

Наружные сети водоснабжения предусматривается из полиэтиленовых труб диаметром 63 мм HDPE100 SDR27,6 СТ РК ИСО 4427-2004. Глубина заложения наружного водопровода не менее 1,7 м до верха трубы. Водопроводные колодцы монтируется из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых резервуаров противопожарного запаса воды передвижной пожарной техникой.

Внутреннее пожаротушение предусматривается от пожарных кранов. Внутренние сети холодного, горячего водоснабжения и подводки к санитарно-техническим приборам запроектированы из полипропиленовых труб ТУ 658 РК 39061874-ТОО-001-2000, трубопровод внутреннего пожаротушения - из стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75. Прокладка труб – открытая, частично скрытая, в конструкции пола.

Проектом предусмотрена подача воды к водоразборной арматуре душей и умывальников, используемой детьми, с температурой не выше 37 °С через термосмесители.

Внутренние сети хоз-бытовой канализации запроектированы из поливинилхлоридных канализационных труб ТУ 648 РК 38682338-ТОО-02-2000.

Отвод стоков от здания детского сада осуществляется в наружные самотечные сети хозяйственно-бытовой канализации со сбором в проектируемую накопительную емкость 100 м$^3$ и последующим вывозом специализированной техникой. Наружный трубопровод хоз-бытовой самотечной канализации принят из полиэтиленовых труб диаметром 160-200 мм HDPE100 SDR41 СТ РК ИСО 4427-2004.

Предусмотрен отвод сточных вод из здания котельной через трап в проектируемый мокрый колодец с последующей откачкой стоков спецтехникой.

*Основные показатели по разделу:*

Расчетный расход воды:

- холодной - 2,80 м³/ч;
- горячей - 2,2 м³/ч.

Расчётный расход стоков - 5,0 м³/ч.

Расчетный расход на пожаротушение:
- на внутреннее - 2,5 л/с;
- на наружное - 10 л/с.

***6.2.6.4. Наружные сети газоснабжения.*** Источником газоснабжения котельной детского сада на 280 мест являются существующий подземный газопровод среднего давления (Рр=0,3 МПа) диаметром 63 мм.

Проектом предусмотрено:

- прокладка газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб РЕ90 ГАЗSDR17,6 Ø 63х3,6 мм СТ РК ИСО 4437 - 2004. Общей протяженностью 232,5 м;
- установка ГРПШ-400-01, служащий для снижения давления газа со среднего до низкого 0,003 МПа;

Обозначение трассы газопровода среднего давления предусматривается путем укладки сигнальной ленты с медной проволокой, которая укладывается на расстоянии 0,2 м от верха газопровода по всей длине трассы с выводом контактов на поверхность в местах установки опознавательных столбов. При пересечении с автодорогами проектируемый газопровод закладывается в полиэтиленовые футляры выдержав расстояние не менее 1,4 м до покрытия.

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

В месте врезки проектируемого газопровода в существующий предусмотрена подземная установка задвижки AVK для газа с полиэтиленовыми патрубками Ду50 мм, Ру=1,6 МПа.

В месте входа проектируемого газопровода в ГРПШ-400-01 предусматривается установка отключающего устройства крана фланцевого Ду50 мм, Ру=1,6 МПа на высоте 0,90 метра.

Надземные газопроводы низкого давления и газопроводы установки ГРПШ - 400-01 выполнены из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91. Соединение стальных труб между собой и с соединительными деталями предусмотрено ручной сваркой в стык. Сборка, сварка и контроль качества сварных соединений выполняется согласно СН РК 4.03-01-2011.

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

Проект выполнен в соответствии с требованиями СП 42-101-2003 и «Правил безопасности в газовом хозяйстве».

*Основные показатели по разделу:*

- расход газа составляет - 42,9 нм³/час;
- протяженность газопровода среднего давления - 232,5 м.

***6.2.6.5. Электроснабжение.*** По степени надежности электроснабжения потребители детского сада и котельной отнесены ко II категории. Электроснабжение осуществляется от проектируемой комплектной однотрансформаторной подстанции типа КТПНГ, с мощностью трансформатора 250 кВА.

Подключение подстанции на напряжение 10 кВ осуществляется, в соответствии с техническими условиями выданными энергоснабжающей организацией, воздушной отпайкой от существующей ВЛ-10 кВ фидер 11«Д» ПС 110/35/10 кВ №22 «Махамбет», которая выполняется проводом марки АС-50 на железобетонных опорах по типовой серии 3.407.1-143 "Железобетонные опоры ВЛ-10 кВ" выпуск 1 «Опоры на базе железобетонных стоек длиной 10,5 м».

КТПНГ запитывается воздушным вводом от концевой опоры отпайки 10 кВ.

Учет потребляемой электроэнергии осуществляется трехфазным счетчиком актив-ой энергии, установленным на вводе РУ-0,4 кВ КТПНГ.

Для резервного питания детского сада с котельной предусматривается дизельная лектростанция мощностью 165 кВА, в комплекте с устройством АВР.

Основными потребителями электроэнергии являются токоприемники технологиче-кого оборудования кухни, системы вентиляции и освещение.

Для принятия и распределения электроэнергии предусматривается установка вводно-распределительного устройства ВРУ1 в помещении электрощитовой.

Силовые и магистральные сети выполняются кабелями марки ВВГ соответствующего сечения, которые прокладываются скрыто, под слоем штукатурки, в трубах к технологическому оборудованию, в подготовке пола, и по стенам с креплением на скобах.

В качестве пусковой аппаратуры принимаются магнитные пускатели с кнопками управления, автоматические выключатели и пусковая аппаратура, поставляемые комплектно с оборудованием.

Проектом предусматривается автоматическое отключение систем вентиляции при возникновении пожара, для чего в рассечку линии, питающей щит вентиляции ЩВ-, устанавливается магнитный пускатель. Отключение выполняется от контрольной панели пожарной сигнализации.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Освещение выполняется светильниками с люминесцентными лампами и лампами накаливания. Для аварийного освещения принята часть светильников рабочего освещения. Питание сети рабочего и аварийного освещения предусматривается от групповых щитов с автоматическими выключателями типа ОЩВ. Для ремонтного освещения предусматривается установка понижающих трансформаторов типа ЯТП-0,25.

Проектом предусматривается наружное освещение площадки детского сада. Освещение выполняется светильниками типа «Шар» с ртутными лампами типа ДРЛ-125, установленными на металлических стойках. Сеть наружного освещения запитывается от РУ 0,4 кВ КТПНГ, выполняется кабелем АВбШв, прокладывается в траншее на глубине 0,7 м от уровня земли.

***Защитные мероприятия.*** Все электрооборудование, которое может оказаться под напряжением в случае пробоя изоляции, подлежит заземлению и занулению. Зануление выполняется специальной третьей жилой в однофазной сети и специальной пятой в трехфазной. Заземление выполняется из вертикальных электродов, вбитых в землю и соединенных между собой полосовой сталью.

Для выравнивания потенциалов все металлические части электрооборудования, нулевой проводник, металлические конструкции здания и сооружения, инженерные коммуникации соединяются между собой и с наружным контуром заземления.

***Пожарная сигнализация.*** Для своевременного обнаружения возникновения пожара проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация.

В качестве приемно-контрольных приборов предусматривается панели типа «Гранит-16» и «Гранит-24», которые устанавливаются в кабинете заведующего. Питание приборов осуществляется от сети 220 В и резервного источника питания - необслуживаемых гелиевых аккумуляторов.

В качестве пожарных извещателей предусматриваются дымовые извещатели типа ИП-212-41 и тепловые типа ИП101-1А, которые устанавливаются на потолках в количестве не менее двух извещателей на одно помещение.

На путях эвакуации устанавливаются ручные извещатели типа ИПР. Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КСПВ.

Для оповещения людей, находящихся в здании, проектом предусматривается установка светозвуковых оповещателей.

***Телефонизация.*** Телефонизация осуществляется от местной телефонной сети в соответствии техническими условиями. От АТС-21 по построенной и существующей телефонной канализации прокладывается кабель марки ОКЛ-4 до проектируемого объекта. Проектируемая телефонная канализация выполняется из асбестоцементных труб с установкой колодцев малого типа ККС-2.

Ввод кабеля в здание осуществляется через оптический бокс КРЭ-16 со сплиттером LC 1:16, устанавливаемый на втором этаже детского сада.

На каждом этаже в здании устанавливаются протяжные распределительные коробки типа KSC11-307A. От распределительной коробки до сплиттера прокладывается кабель ОКГнг-4, до каждой оптической розетки RG-11 прокладка осуществляется кабелем 9657A.

***Телевидение.*** В здании детского сада предусматривается прокладка сетей телевидения. На кровле здания устанавливается мачта, к которой крепятся антенны. Кабели подключаются к усилителям и далее через делители прокладываются до телевизионных розеток.

**Котельная.** Основное и резервное питание котельной обеспечивается от распределительного щита ЩР подключаемого к шкафу АВР, к которому подводится напряжение от РУ-0,4 кВ проектируемой ТП от дизельной электростанции.

В качестве пусковой аппаратуры применяются магнитные пускатели и пульты управления поставляемые комплектно. Распределительные сети выполняются кабелем ВВГ прокладываемым в трубах в подготовке пола и по стене

Внутриплощадочные сети прокладываются кабелем марки АВБбШв, в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки, под защитным слоем из кирпича.

В котельной предусматривается рабочее и ремонтное освещение. Рабочее освещение выполняется подвесными светильниками и на кронштейнах на стене типа НСП с лампами накаливания. Для ремонтного освещения предусматривается установка понижающего трансформатора типа ЯТП-0,25.

Электропроводка сети выполняется кабелем марки ВВГ по стене.

***Защитные мероприятия.*** Все электрооборудование, которое может оказаться под напряжением в случае пробоя изоляции, подлежит заземлению. Зануление выполняется специальной третьей жилой в однофазной сети и специальной пятой – в трехфазной.

Заземляющие устройства выполняются из стальных вертикальных электродов диаметром 16мм, L=3 м, соединенных между собой стальным кругом того же диаметра, на глубине 0,5 м от планировочной отметки.

С целью защиты от прямых ударов молнии к металлической трубе котельной приваривается металлический стержень диаметром 16мм, длиной 1м, который соединяется с наружным контуром заземления.

***Автоматизация.*** Аппаратура управления насосами располагается на щите управления котельной ЩК. Проектом предусматривается автоматизация котельной в объеме автоматического включения и отключения насоса подпиточной воды по давлению в трубопроводе обратной сетевой воды. Выполняется контроль технологических параметров показывающими приборами.

Автоматизация котлов и подпитывающего насоса осуществляется в объеме поставляемых комплектно приборов автоматики.

Сети автоматики выполняются кабелем марки КВВГ прокладываемым по стенам с креплением на скобах.

*Основные показатели:*

Общая расчетная эл мощность - 160,2 кВт

## 6.3.ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ПО ВЗРЫВО- И ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТИ

Степень огнестойкости здания детского сада – II.

Проектом предусмотрены все необходимые выходы с 1-го и 2-го этажей. Из каждой групповой 2-го этажа, кроме основной лестницы, имеются дополнительные лестницы, рассчитанные на две группы и имеющие выход непосредственно на улицу.

Выход на чердак осуществляется через люк лестничной клетки в центре здания по вертикальным металлическим лестницам. Все лестницы имеют естественное освещение.

Пути эвакуации приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2002. планировочные решения обеспечивают эвакуацию из всех помещений здания. Все пути вакуации запроектированы, согласно расчетов.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Наружное пожаротушение обеспечивается из пожарных гидрантов, расположенных а кольцевой сети.

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

Предусмотрены заземление, зануление и молниезащита здания детского сада.

На территории детского сада устанавливается щит с набором противопожарного нвентаря.

## 6.4. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

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

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительно-онтажных работах являются спецтехника и автотранспорт. Проводимые земляные работы, узлы разгрузки инертных материалов, сварочные и покрасочные работы сопровождаются выбросами загрязняющих веществ.

В период строительно-монтажных работ источниками загрязнения атмосферы являются выбросы от строительных механизмов и автотранспорта.

Суммарные мощности выбросов в процессе строительства составляют 0,14705 год.

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

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

Технологические процессы проектируемого детского сада не являются источниками редных выбросов в атмосферу и стоков. Объект является экологически чистым.

Отвод сточных вод при эксплуатации детского сада производится в канализационный выгреб.

## 6.5. ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Нормативная продолжительность строительства определена по СНиП 1.04-03-2008 составляет 9,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,5 месяца.

Все грузы, в том числе строительные материалы, механизмы и оборудование подрядчика поступают на станцию Атырау и в дальнейшем транспортируются автомобильным транспортом.

## 6.6. СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011, СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», на основании сборников сметных норм и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002г. на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02-04С-2004 г. изменения и дополнения, выпуски 1-13.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.4) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Накладные расходы определены в соответствии с Приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002г.

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

Дополнительные затраты определены:

- на временные здания и сооружения по СН РК 8.02-09-2002;
- затраты при производстве работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);
- на дополнительные отпуска и выслуга лет по СН РК 8.02-02-2002.

На основании Закона РК «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» переход сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года на текущий уровень выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2013 год в размере 2,2335, на 2014 год – 2,389.

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

Налог на добавленную стоимость, установленный законодательством Республики Казахстан, принят в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

## 7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1. Оценка принятых решений

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

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

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

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

Качество проектной документации удовлетворительное.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Атырауской области в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

1. Откорректирована схема вводно-распределительного щита в электрощитовой детского сада.
2. Опросный лист на вводно-распределительное устройство приведен в соответствие со спецификацией по количеству ВРУ.
3. Внутренние телефонные сети детского сада выполнены для привязки к кабелю ОК-4 в соответствии с выданными техническими условиями.
4. Представлен опросный лист на КТПНГ.
5. Представлено согласование трассы газопровода и месторасположение ГРПШ, котельной с районным отделом архитектуры и с Атырауским ПФ АО «КазТрансГаз Аймак» (чертеж ГСН лист 2).
6. Разработан чертеж безколодезной установки шарового крана с выводом под ковер.
7. Общие данные марки НВК дополнены таблицей основных показателей по разделу.
8. На плане сетей водоснабжения и канализации нанесены существующие коммуникации, к которым производится подключение. Указаны привязки выпусков канализации к осям здания.
9. Откорректировано расстояние между септиком и резервуаром чистой воды.

10. На чертежах марки ТМ откорректировано расположение насосной установки водоснабжения.
11. Предоставлен гидравлический расчет системы отопления.
12. Предусмотрена установка термосмесителей для приготовления воды с температурой не выше 37 °С для подачи к водоразборной арматуре душей и умывальников, используемой детьми.
13. В локальной смете №2-1-7 «Сети телефонизации и телевидения» согласно спецификации чертежей откорректированы объемы работ, приведены в соответствие прямые затраты и накладные расходы.
14. В локальных сметах №4-1-1 «Наружные сети электроснабжения», №6-1-2 «Наружные сети водопровода и канализации», №6-1-4 «Наружный газопровод» на основании спецификации чертежей откорректированы объемы работ, приведена в соответствие стоимость.
15. В сметном расчете стоимости строительства, откорректирована стоимость с учетом месячного расчетного показателя 2014 года.
16. На основании «Расценок по определению стоимости проведения государственной экспертизы документации на строительство в Республике Казахстан», утвержденных приказом №36 от 26.04.2006г. РГП «Госэкспертиза» Комитета по делам строительства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан, в сводный сметный расчет включена стоимость экспертных работ.

**Технико-экономические показатели по рабочему проекту**

Таблица №2

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Заявленные на экспертизу | Рекомендуемые к утверждению | +увел., -умен. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | Площадь отведенного участка | га | 1,0 | 1,0 | - |
| | Площадь застройки | га | 0,1445 | 0,1445 | - |
| | ***Здание детского сада*** | | | | |
| | Вместимость | место | 280 | 280 | - |
| | Общая площадь | $м^2$ | 2357,52 | 2357,52 | - |
| | Строительный объем | $м^3$ | 13112,86 | 13112,86 | - |
| | Расчетный расход тепла:<br>- на отопление<br>- на вентиляцию<br>- на горячее водоснабжение | МВт | <br>0,166<br>0,083<br>0,130 | <br>0,166<br>0,083<br>0,130 | <br>-<br>-<br>- |
| | Расчетный расход воды:<br>- холодной<br>- горячей | <br>$м^3/ч$<br>$м^3/ч$ | <br>2,8<br>2,2 | <br>2,8<br>2,2 | <br>-<br>- |
| | Расчетный расход стоков | $м^3/ч$ | 5,0 | 5,0 | - |
| | Установленная мощность Котельной | кВт | 406,4 | 406,4 | - |
| | Расчетный расход газа | $нм^3/ч$ | 42,9 | 42,9 | - |
| | Расчетная эл.мощность | кВт | 160,2 | 160,2 | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Общая стоимость строительства в базовых ценах 2001г.<br>в том числе:<br>- СМР<br>- оборудование<br>- прочие затраты | млн.тенге | 151,175<br><br>131,351<br>18,011<br>1,813 | 151,350<br><br>131,523<br>18,011<br>1,816 | +0,175<br><br>+0,172<br>-<br>+0,003 |
| 3 | Общая стоимость строительства в текущих ценах 2013г. и прогнозных 2014г.<br>в том числе:<br>- СМР<br>-оборудование<br>- прочие затраты | млн.тенге | 399,373<br><br>293,380<br>40,228<br>65,765 | 412,157<br><br>303,005<br>41,493<br>67,659 | +12,784<br><br>+9,625<br>+1,265<br>+1,894 |
| 4 | В том числе:<br>- текущих ценах 2013г.<br>- прогнозных ценах 2014г. | млн.тенге | 399,373<br>- | 223,391<br>188,766 | -175,982<br>+188,766 |
| 5 | Продолжительность строительства | мес. | 9,0 | 9,0 | - |

## 8. ВЫВОД:

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Корректировка проекта с привязкой на строительство детского сада на 280 мест в с. Махамбет Махамбетского района» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь отведенного участка - 1,0 га.
Площадь застройки - 0,1445 га.
Вместимость - 280 мест.
Общая площадь здания - 2357,52 м².
Строительный объем - 13112,86 м³.
Общая сметная стоимость строительства
в базовых ценах 2001 г. - 151,350 млн.тенге;
в том числе СМР - 131,523 млн.тенге;
Оборудование - 18,011 млн.тенге;
Прочие затраты - 1,816 млн.тенге.
Общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2013г.
и прогнозных 2014 г. - 412,157 млн.тенге;
в том числе СМР - 303,005 млн.тенге;
Оборудование - 41,493 млн.тенге;
Прочие затраты - 67,659 млн.тенге.
Продолжительность строительства - 9,0 мес.

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

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

Заказчику во исполнение п.5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

**8.ТҰЖЫРЫМ:**

«Махамбет ауданы Махамбет селосындағы 280 орындық балабақшаның құрылысына жергілікті жердің байламымен жобаны түзету» жобасы бойынша сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып,Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалықкөрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

| | |
|---|---|
| Белгіленген жер телімінің ауданы | - 1,0 га |
| Құрылыс ауданы | - 0,1445 га |
| Сиымдылығы | - 280 орын. |
| Ғимараттың жалпы ауданы | - 2357,52 м$^2$. |
| Құрылыстық көлемі | - 13112,86 м$^3$ |
| 2001 жылғы базалық бағадағы | |
| құрылыстың жалпы сметалық құны | - 151,350 млн.теңге |
| - құрылыс-монтаж жұмыстары | - 131,523 млн.теңге |
| - жабдықтар | - 18,011 млн. теңге |
| - басқа шығындар | - 1,816 млн.теңге |
| 2013 жылғы ағымдағы және | |
| 2014 жылғы болжам бағадағы | |
| Құрылыстың жалпы сметалық құны | - 412,157 млн.теңге |
| оның ішінде | |
| - құрылыс-монтаж жұмыстары | - 303,005 млн.теңге |
| - жабдықтар | - 41,493 млн.теңге |
| - басқа шығындар | - 67,659 млн.теңге |
| Құрылыстың ұзақтығы | - 9,0 ай |

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

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

Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы №17-56/005-1689, 05-12 Хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

| | |
|---|---|
| **Жетекші сарапшы** | |
| **Бас маман** | **Джакупова С.М.** |
| **Бас маман** | **Құлшиев М.О.** |
| **Бас маман** | **Хвостикова Л.П.** |
| **Бас маман** | **Садчикова Е.М.** |
| **Бас маман** | **Шохов А.Е.** |
| **Бас маман** | **Шапабаева Л.П** |

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

1. Наименование: «Корректировка проекта с привязкой на строительство детского сада на 280 мест в с. Махамбет Махамбетского района».

2. Дата и номер выдачи заключения: №05-0167/13 от 31.07.2013 г.

3. Общая рекомендованная сметная стоимость строительства: 412,157 млн.тенге.
В том числе СМР: 303,005 млн.тенге.
Оборудование: 41,493 млн.тенге.

Таблица №3

| № | Наименование материалов | Объем ресурса, всего млн.тенге (текущих ценах) | Казахстанское содержание, млн.тенге (текущих ценах) | Поставщик (изготовитель, страна происхождения) | Удельный вес отечественного материала, % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| I. СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ | | | | | |
| 1 | Общестроительные материалы (песок, щебень, цемент, бетон, кирпич, арматура) | 103,758 | 103,758 | РК | 100 |
| 2 | Изделия и конструкция:<br>- железобетонные (монолитные, сборные)<br>- металлические | 30,289<br>4,523 | 30,289<br>- | РК<br>Россия | 100<br>- |
| 3 | Отделочные материалы | - | - | - | - |
| 4 | Трубы:<br>- металлические<br>- пластиковые<br>- прочие | 0,463<br>3,629<br>- | -<br>3,629<br>- | Россия<br>РК<br>- | -<br>100<br>- |
| 5 | Кровельные материалы | 15,338 | 15,338 | РК | 100 |
| 6 | Облицовочные материалы (гранит, мрамор природный, плиты и плитка керамическая) | 3,046 | 3,046 | РК | 100 |
| 7 | Строительное стекло | - | - | - | - |
| 8 | Электротехническая и кабельная продукция | 4,992 | 2,496 | Россия<br>РК | 50 |
| 9 | Теплоизоляционные материалы | 1,820 | 1,820 | РК | 100 |
| 10 | Санитарно-технические изделия | 11,325 | - | Россия | - |
| 11 | Смеси асфальтобетонные | 25,362 | 25,362 | РК | 100 |
| 12 | Мебель и инвентарь | 31,561 | 31,561 | РК | 100 |
| II. ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ | | | | | |
| 13 | Технологическое оборудование | 3,896 | - | Россия | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 14 | Электротехническое оборудование (наружные электрические сети, высоковольтные линии) | - | - | - | - |
| 15 | Силовое электрическое оборудование (трансформаторы, генераторы) | 6,036 | - | Россия | - |
| 16 | Санитарно-техническое оборудование (наружные сети, магистрали, сооружения) | - | - | - | - |
| 17 | Прочие | - | - | - | - |

**Ведущий эксперт**
**главный специалист** **Джакупова С.М.**

**Главный специалист**
**сметного сектора** **Хвостикова Л.П.**