ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

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

# ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

**“БЕКІТЕМІН”**

**“Мемсараптама” РМК Атырау облысы бойынша филиалының директоры**

**_____ Көшмырзаев Е.Қ.**

**«Жылыой ауданы Тұрғызба селосындағы 160 орындық балабақша құрылысына жобалау сметалық құжаттамасының байламы»**
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 28 наурыздағы №05-0119/14

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Атырау облысының
құрылыс басқармасы» ММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ:**
«Атырауқұрылысжоба» ЖШС

Атырау қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

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

**«УТВЕРЖДАЮ»**

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

**Кушмурзаев Е.К.**

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№05-0119/14 от 28 марта 2014 г.

по рабочему проекту
**«Привязка ПСД на строительство детского сада на 160 мест в с.Тургызба Жылыойского района»**

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

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Атыраустройпроект»

г.Атырау

**1.НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Привязка ПСД на строительство детского сада на 160 мест в с.Тургызба Жылыойского района», разработанный в 2013 г.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №05-0045/14 от 11.02.2014 г. на проведение экспертизы с ТОО «Атыраустройпроект».

**2. ЗАКАЗЧИК:** Управление строительства Атырауской области.

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Атыраустройпроект», государственная лицензия на проектную деятельность №12016817, приложение к государственной лицензии от 09.10.2012 г., гослицензия на изыскательскую деятельность №000499 от 24.09.2002 г., приложение к лицензии от 19.07.2012 г., выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Главный инженер проекта – Байдуллиев Д.М. приказ №88/1-е от 28.06.2013 г.

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

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

- задание на проектирование от 2013 г., утвержденное руководителем Управления строительства Атырауской области;
- решение акима Жемского сельского округа Жылыойского района №22 от 12.11.2013 г., о выделении земельного участка под строительство детского сада;
- акт №58 от 13.08.2012 г., предварительного выбора, обследования и согласования земельного участка, согласованный комиссией по отводу земельного участка;
- архитектурно-планировочное задание №200 от 16.05.2013 г., утвержденное отделом строительства, архитектуры и градостроительства Жылыойского района;
- технические условия на электроснабжение №27-4287 от 28.05.2013 г., выданное АО «Атырау Жарык»;
- технические условия на газоснабжение №82 от 31.07.2013 г., выданное ТОО «ЖылыойГаз»;
- технические условия на телефонизацию №36-06/439 от 24.06.2013 г., выданное Жылыойским районным узлом телекоммуникации.

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

- санитарно-эпидемиологическое заключение №425 от 05.07.2013 г., по согласованию земельного участка, выданное руководителем Жылыойского района УГСЭН;
- санитарно-эпидемиологическое заключение №125 от 26.12.2013 г., по рабочему проекту, выданное руководителем Жылыойского района УГСЭН;
- санитарно-эпидемиологическое заключение №1117-П от 12.12.2013 г., по разделу ООС к рабочему проекту, выданное департаментом Комитета Госсанэпиднадзора МЗ РК по Атырауской области (письмо 12.12.2013 г.);
- заключение государственной экологической экспертизы №2-373 от 23.12.2013 г., по разделу «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области», (письмо №14-05/3507 от 23.12.2013 г.);
- экспертное заключение №1/2-ПБ от 13.01.2014 г., по промышленной безопасности по рабочему проекту, выданное национальным центром «Құрылысконсалтинг» (Аттестат на проведения экспертизы в области промышленной безопасности №0002192 от 25.06.2013 г.)

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

- письмо-заявка №07-04/20 от 13.01.2014 г. от ТОО «Атыраустройпроект» на проведение экспертизы рабочего проекта;
- письмо-поручение №18-03/34 от 20.01.2014 г. от Управления строительства Атырауской области, на проведение экспертизы рабочего проекта.



ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМЛЕКЕТТІК САРАПТАМА

Том 1.31-ПЗ. Пояснительная записка.
Том 2.31-ГП. Генеральный план.
Том 3.31-АС. Архитектурно-строительная часть.
Том 4.31-ОВ. Внутреннее отопление.
Том 5.31-ВК. Внутренний водопровод и канализация.
Том 6.31-ЭЛ,ПС,СС. Электроснабжение. Пожарная сигнализация. Слаботочные сети.
Том 7. 31-АС,ТМ,ГСВ,ЭЛ. Котельная. Архитектурно-строительная часть. Тепломеханические решения. Внутреннее газоснабжение. Электроснабжение.
Том 8. 31-НВК, НТС. Наружные сети водопровода и канализации. Наружные сети теплоснабжения.
Том 9. 31-ГСН. Наружное газоснабжение.
Том 10. 31-ЭС,СС. Наружные сети электроснабжения.
Том 11. 31-АС. Выгреб на 60,0 м³.
Том 12. 31-АС. Емкость для чистой воды на 25,0 м³.
Том 13. 31-АС. Уборная на 8 очков.
Том 14. 31-ПОС. Проект организации строительства.
Том 15. 31-ООС. Охрана окружающей среды.
Том 16. 31-СМ. Сметная документация.
Паспорт проекта.
Сметный расчет на ПИР.

Раздел «Охраны окружающей среды», выполненный ТОО «Атыраустройпроект» (лицензия ГСЛ №12016817 от 09.10.2012 г., выданная Министерством охраны окружающей среды).

Топографо-геодезические изыскания, выполненные ТОО «Атыраустройпроект», в 2013 г. (лицензия ГСЛ №000499 от 24.09.2002 г.).

**5.4 Основные цели и задачи строительства:**

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

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

**6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства**

Исследуемая площадка расположена в селе Тургызба, входящем в состав Жылыойского района Атырауской области. Районный центр Жылыойского района – г. Кульсары расположен на расстоянии 220 км от областного центра - г.Атырау.

**Природно-климатические условия района строительства:**

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

- температура воздуха для расчёта наружных ограждающих конструкций - минус 24°С;
- нормативная снеговая нагрузка на 1 м² горизонтальной поверхности - 50 кгс/м²;
- нормативная ветровая нагрузка - 38 кгс/м²;
- максимальная глубина промерзания грунта - 1,24-1,5 м.

Климат района резко континентальный, с жарким засушливым летом и холодной зимой. Характерной особенностью климата района является малое количество осадков и высокое испарение, что создает дефицит влаги.

**Инженерно-геологические условия площадки строительства:**

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям на участке строительства выполнен ТОО «Батыс Геодезия» в 2013 году.

Отметки земной поверхности колеблются в пределах в пределах от минус 16,20 м. до минус 14,01 м. Система высот – Балтийская. Система координат – местная.

Исследуемая территория приурочена к поверхности Хвалынской морской террасы. Нижняя граница террасы определяется изогипсой с абсолютной отметкой минус 22,00 м.



ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМЛЕКЕТТІК САРАПТАМА

Хвалынская аккумулятивная морская терраса отделяется от Новокаспийской аккумулятив-аккумулятивной террасы довольно отчетливо прослеживающимся береговым валом в виде перегиба склона.

Геолого-литологический разрез на глубину до 5,0 м. от дневной поверхности представлен нелитифицированными отложениями голоценового времени аллювиального генезиса.

Грунтовые воды на период изысканий (август месяц 2013 г.) вскрыты на глубине 3,0 м. от естественной поверхности земли. Минимальный уровень устанавливается в декабре-феврале, максимальный – в мае-июле месяцах. Колебание уровня грунтовых вод возможно на 0,5-0,7 м. относительно зафиксированного в период изысканий.

По степени минерализации грунтовые воды относятся к сильносоленым, по химическому составу - хлоридно-натриевые.

Степень агрессивного воздействия грунтовых вод по содержанию сульфатов для всех марок бетонов на сульфатостойких цементах – среднеагрессивная; по отношению к арматуре железобетонных конструкций грунтовые воды – слабоагрессивные при постоянном погружении, и сильноагрессивная – при периодическом смачивании.

По инженерно-геологическим признакам и физико-механическим характеристикам выделен 1 инженерно-геологический элемент:

ИГЭ 1– супесь песчанистая, светло-коричневого цвета, с включением мелких обломков ракушек, растительных остатков, мощностью слоя 5,0 м. (плотность – 1,68 т/м$^3$; модуль деформации – 19,3 МПа; удельное сцепление – 11,7 кПа; угол внутреннего трения - 23°).

Основанием фундаментов служит ИГЭ 1.

Грунты непросадочные, ненабухающие, до уровня грунтовых вод незасоленные.

Коррозионная активность грунтов к алюминиевым и к свинцовым оболочкам кабелей – средняя до высокой, к углеродистой стали – высокая.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции следующая: по содержанию хлоридов – для всех марок бетонов на сульфатостойких цементах – неагрессивная; по соде

По карте сейсмического районирования территория Атырауской области относится к 5-ти балльной зоне. Согласно оценке категорий грунтов по сейсмическим свойствам в пределах исследуемой площадки развиты грунты со II (вторая) категорией.

ржанию сульфатов на бетоны марок W4, W6 – среднеагрессивная.

**6.2 Проектные решения**

**6.2.1 Генеральный план**

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

Исходя из градостроительной ситуации, территория детского сада расположена в районе малоэтажной застройки территории акимата и вдоль поселковой улицы на обособленном земельном участке.

Конфигурация земельного участка в форме прямоугольника, с размерами в плане 110,0х140,0 м. Площадь территорий соответствует рекомендуемому нормативному расчету учреждений и предприятий и размера их земельных участков / приложение 6. СНиП РК 3,01-01-2008 /.

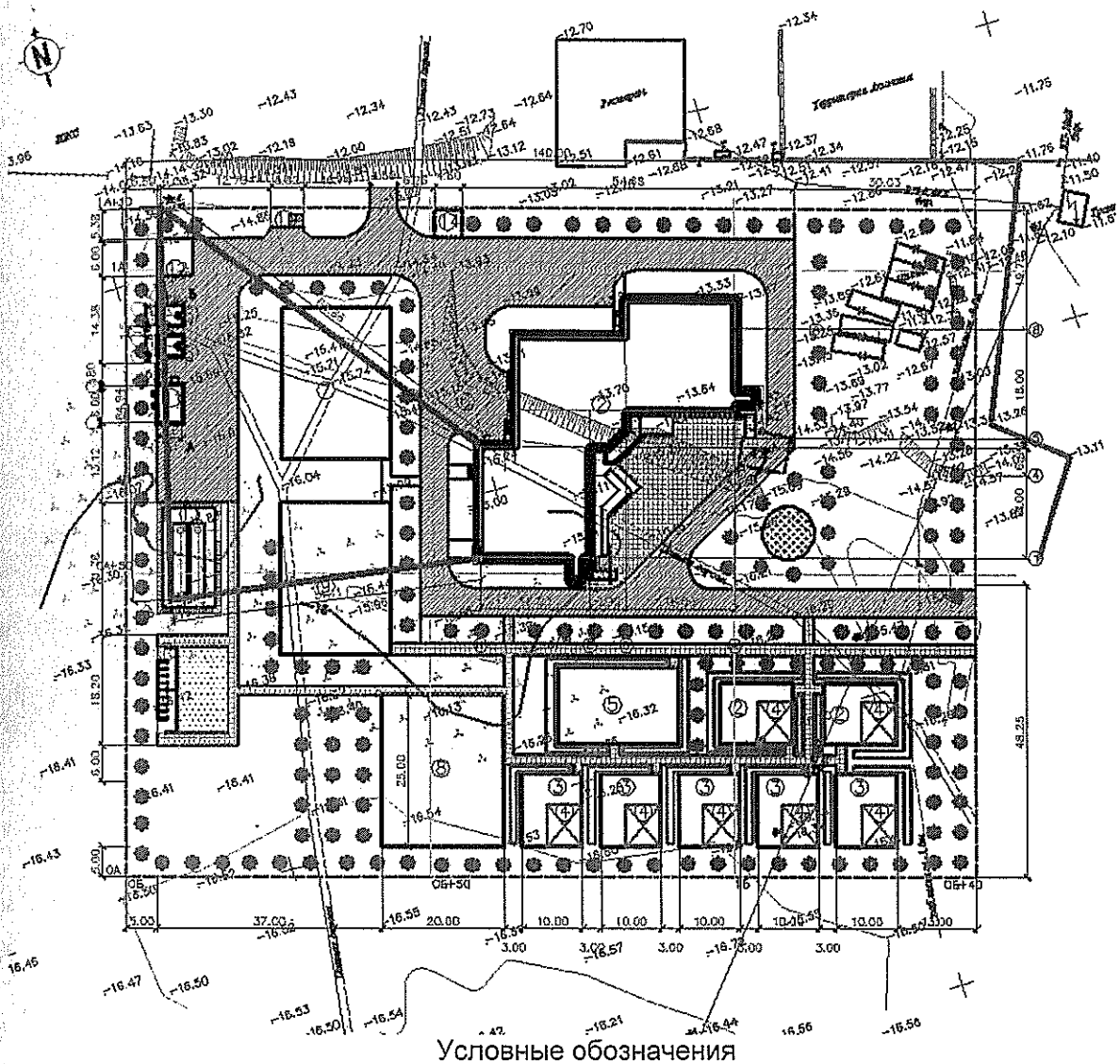
Размещение здания детского сада на земельном участке обеспечивает благоприятную ориентацию окон учебных классов на восток, юг, запад.

Здание главным фасадом ориентировано на юго-восток и размещено с отступом от границы отведенного участка на расстояний 40,0 м, от ограждения территории акимата до участка детского сада на расстояний 40,0 м. Привязка земельного участка к местности принята от створной линии закрепленной точки Rp7 и Rp8 на западной стороне участка под углом 83,49° и 41,25°на расстоянии 51,11 м и 65,66 м до пересечений осей здания 1, 4 и Н. Горизонтальная привязка зданий и сооружений, элементов благоустройства и инженерных сетей от стены здания деского сада и края бордюры площадок, тротуаров.



МЕМЛЕКЕТТІК САРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

## *Схема генерального плана*



### Условные обозначения

- Проектируемый детский сад
- Проектируемые сооружении
- Кустарники
- Рядовая посадка деревьев
- Плиточное покрытие
- Асфальтобетонное покрытие
- Газон обыкновенный
- Цветники
- Закрепленные точки
- Существующие кустарники
- Координатные сетки
- Снос существующих зданий
- Границы участка

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

- групповые площадки для детей 3-4 лет;
- групповые площадки для детей 4-7 лет;
- общая физкультурная площадка;
- площадка для занятий на траве;
- площадка для изучения правил для дорожного движения;
- плодовый сад;
- теневые навесы;
- котельная;
- КТП;
- емкость для чистой воды с объемом 25,0 м³;
- пожарные резервуары с объемом 50,0 м³;
- выгреб с объемом 60,0 м³;
- мусоросборник;
- уборная на 8 очков.

Земельный участок имеет по всему периметру металлические решетчатые ограждения высотой 1,6 м от уровня земли, с распашными воротами и калитками с общим размером по осям 4,50 м, 1,20 м с северной стороны участка.

Транспортная схема решена по прямолинейной схеме вокруг здания школы с двумя въездами и выездами с северной и восточной стороны участка.

Здание и сооружения по территории детского сада, для подъезда пожарных машин к зданиям и объезда вокруг него, обеспечен проездом шириной 4,50 м и разворотными площадками.

Противопожарное расстояние от края проезда до стены здания соответствует требованиям (п.16.3 СНиП РК 3,01-01-2008).

Устройство покрытие проездов принято:

- из двухслойного асфальтобетона толщиной 0,10 м,
- основанием из щебня фракции 20-40, толщиной 0,20 м;
- подстилающего слоя из крупнозернистого песка толщиной 0,15 м на уплотненном грунте.

Устройство покрытий пешеходной дорожки принято:

- из тротуарной плитки по ГОСТ 17608-91, толщиной 0,08 м;
- основанием из крупнозернистого песка толщиной 0,15 м на уплотненном грунте.

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

Обрамления покрытий приняты из бортовых камней БР 300.30.18 и БР 100.20.8 по ГОСТ 666 5-91.

Покрытия физкультурной площадки приняты 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.

Для беспрепятственного и удобного движения для маломобильных групп населения проектом предусмотрен перед главным входом пандус с уклоном и в местах пересечения тротуаров с дорогами и площадкой спуск с уклоном для проезда инвалидных колясок.

Площадь зеленых насаждений и газонов составляет 61% от площади участка. Вдоль ограждения и вокруг здания предусмотрены цветники, газоны и полоса однорядных, многорядных зеленых насаждений. 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 физкультурно-спортивной и зоны отдыха приняты по типовым проектам, и по своему составу, габариту, размещению отвечают функциональным и конструктивным требованиям программы 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. 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 13,00. Система координат - условная. Система высот – Балтийская.

Грунт планировки территории в насыпи составляет 17770 м³.

Сводный план инженерных сетей выполнен на основе разбивочного плана. Внутриплощадочные сети электроснабжения, слаботочные сети, водопровода, противопожарного водопровода запроектированы подземные, прокладываются в траншее и в местах пересечения с дорогой предусмотрены защитные футляры. Прокладка линии газопровода надземно-подземная. Хозяйственно-бытовые стоки отводится в в наружную канализационную сеть и далее в подземную емкость выгреб. Трубопроводы тепловых сетей и горячего водоснабжения проложены на выходе из котельной, надземной, на низких опорах, далее в непроходных железобетонных каналах с глубиной заложения 0,8 м до верха канала.

Основные показатели генерального плана :

- площадь территории - 1,540 га;
- площадь застройки - 0,1681 га;
- площадь проездов, тротуаров и площадок - 0,4306 га;
- площадь озеленения - 0,9413 га. - 61%.

**6.2.4 Технологические решения**

Проектируемое детское учреждение на 7 групп (160 мест) предназначено для дневного пребывания детей в возрасте от 3-х до 6-ти лет.

В соответствии с заданием на проектирование предусматриваются:

- 3 (три) группы для детей ясельного и младшего возраста;
- 4 (три) группы для детей старшего и дошкольного возраста.

В состав помещений детского сада входят: помещения для детей, групповые ячейки, залы для гимнастических занятий, медицинские помещения, служебно-бытовые помещения, кабинет заведующего, служебные помещения, кладовые, гардероб с душевой, комната персонала, санузлы для персонала, помещение предметов уборки, пищеблок. Прачечная

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 и приемочных предусмотрены сушильные встроенные шкафы для сушки одежды детей.

Универсальный зал для музыкальных и гимнастические занятия расположен во 2-ом этаже здания, что обеспечивает удобную связь с любой групповой ячейкой и в то же время достаточную изоляцию. Залы предназначены как для занятий физкультурой, так и для проведения различных мероприятий. При залах предусмотрены кладовые для пособий и инвентаря. В данном блоке также предусмотрены помещения – кабинет психолога, кружковые помещения

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, приемная, физиотерапевтический кабинет, процедурная, палата, помещение для предметов уборки и дезинфекционных средств.

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



ЭКСПЕРТНОЕ ПРОИЗВОДСТВО ПРОЕКТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

При проектировании пищеблока 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.

Предусмотрен отдельный вход к помещениям прачечной, гладильной, помещение для сортировки белья с тамбуром шлюзом.

**6.2.3 Архитектурно-строительные решения**

Объемно-планировочные решения

Данный рабочий проект является привязкой индивидуально разработанного рабочего проекта «Детский сад на 160 мест в с. Шокпартогай Жылыойского района», ТОО «Атыраустройпроект».

Проектируемое здание детского сада имеет Г-образную сложную конфигурацию. Здание состоит из 3-х блоков с размерами 18,0х18,0 м.

Здание – двухэтажное с высотой этажа 3,0 м.

За относительную отметку 0,00 пола первого этажа принят абсолютная отметка земли минус 13,00 м.

Для удобного доступа в здание маломобильных групп устроен пандус при центральном входе.

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

- из помещений первого этажа - по коридору через тамбуры непосредственно наружу;

- из помещений второго этажа – по коридору в лестничные клетки, обеспеченные выходами непосредственно наружу или через вестибюль, и через дополнительные выходы со второго этажа. Имеется 9 выходов из здания. Все выходы расположены рассредоточенно, в разных концах блоков.

Для эвакуации людей с верхнего этажа детского сада предусматривается двухмаршевая лестница типа Л1 (размещаемая в лестничной клетке), с остекленными проемами в наружных стенах на этажах.

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 $м^2 х\ ^0С/Вт$ следующее: - наружные стены – 2,38; чердачных перекрытий – 2,38; окон – 0,43. Класс энергетической эффективности – Б (высокий).

Несущие стены толщиной 390 мм из камня ракушечника IP35 ГОСТ 4001-84, Мрз 15, плотностью 1600 $кг/м^3$, на растворе М50 с последующей облицовкой силикатным кирпичом марки М100 ГОСТ 379-95 на растворе М50 морозостойкостью F15. Предусматривается утепление стен минплитой, $\gamma$=150 $кг/м^2$, толщиной 100 мм по ГОСТ 9573-96. Марка утеплителя по горючести – НГ (негорючий). Кладка вентканалов – из полнотелого глиняного кирпича М75 на растворе М50.

Внутренние стены - из камня ракушечника IP35 ГОСТ 4001-84 толщиной 390 мм, перегородки толщиной 120 мм - из глиняного кирпича М50 ГОСТ 530-2007 с армированием 2Ø6А1 в горизонтальных швах через 4 ряда кладки; перегородки в санузлах толщиной 50 мм – металлопластиковые.

Отмостка – асфальтобетонная шириной 1,0 м, толщиной 100 мм по щебеночному основанию.

Крыша – четырехскатная, чердачная, с холодным чердаком. Кровля - с покрытием из металлочерепицы по деревянным конструкциям. Утеплитель покрытия – керамзитовый гравий, $\gamma$=200 $кг/м^2$, толщиной 250 мм. По засыпному утеплителю предусмотрена стяжка толщиной 40 мм из цементно-песчаного раствора М100 с армированием сеткой

3Вр1 100/100 мм. Водосток – наружный, неорганизованный. На кровле здания предусмот-предусмотрены элементы снегозадержания.

Внутренняя отделка предусмотрена с применением современных технологий и отделочных материалов.

Отделка стен и потолков основных помещений: штукатурка, выравнивание стен, улучшенная окраска водоэмульсионными составами; в производственных помещениях пищеблока, буфетной, медицинских помещениях и в туалетных – облицовка стен керамической плиткой на высоту 1,8 и 1,5 м.; в некоторых помещениях - над мойкой экран размером 2,0х1,0 м из керамических плиток.

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

Оконные блоки – металлопластиковые, с двойным остеклением. Предусмотрены противомоскитные сетки на окнах.

Полы – керамическая плитка нескользящая, дощатые, линолеум теплозвукоизоляционный по деталям серии 2.244-1.6, 1.7. По периметру здания выполняется утепление полов по грунту из керамзитового гравия, $\gamma$=600 кг/м$^3$,полосой шириной 1500 мм, толщиной 200 мм.

Наружная отделка стен – облицовка силикатным кирпичом. Отделка цоколя – штукатурка «под шубу».

Отмостка – бетонная шириной 1,0 м.

**6.2.4 Конструктивные решения**

Уровень ответственности здания - II. Степень огнестойкости - II. Класс по функциональной пожарной опасности - Ф 4.1.

Конструктивная схема здания – жесткая с несущими продольными стенами.

Фундаменты под несущие стены – ленточные монолитные железобетонные с плитой сечением 1,5х0,3 м. и 1,3х0,3 м. Под пилястры – увеличения сечения плиты до 2,0х2,0 м. Глубина заложения подошвы фундаментов – 1,1 м. Расчетное сопротивление грунтов основания – 13,63 тс/м$^2$. Среднее давление под подошвой фундаментов – 10,33 тс/м$^2$.

Плита фундамента армирована каркасом из арматуры Ø12AIII по ГОСТ 5781-82*. Под полом в средней части здания проложены подпольные каналы для прокладки коммуникаций. Опорные подушки, лотки, плиты перекрытий – по серии 3.006.1-2.8.7.1.

Фундаменты под колонну ФОМ 1 – столбчатые монолитные железобетонные. Глубина заложения – 1,1 м. Размеры подошвы фундаментов 2,6х2,6х1,7 (h) м. Армирование монолитного фундамента предусмотрено сетками с арматурой Ø12,10 AIII по ГОСТ 5781-82*.

Фундаменты ФОМ 2 с размерами подошвы 1,8х1,8 м., ФОМ 3 и ФОМ 3* - 1,0х1,0 м.

Материал всех элементов фундаментов - бетон класса по прочности на сжатие В20, В15 на сульфатостойком портландцементе, марки по водонепроницаемости – W8, марки по морозостойкости – F150.

Междуэтажные перекрытия и покрытие – сборные, из многопустотных железобетонных плит для пролетов 6,0; 3,0 м по серии1.141-1, вып.64. На уровне низа плит перекрытий на отм. 2,8 и 6,1 м. запроектированы монолитные железобетонные пояса по всему периметру здания сечением 390х200 мм по стенам и сечением 390х500 мм – над проемами. Армирование поясов – каркасом из продольной рабочей арматуры Ø12AIII и поперечной арматурой Ø8AI по ГОСТ 5781-82*. Материал – бетон класса по прочности на сжатие В20.

Перемычки над оконными и дверными проемами - сборные, железобетонные по серии 1.038.1-1, вып.4 и металлические из уголков 200х125х11 ГОСТ 8510-86*.

Лестницы: площадки, марши – по серии 1.252.1-4, накладные проступи – по серии 1.251.1-4. Ограждения лестничных маршей и площадок – сварные, из проката по ГОСТ 103-76, ГОСТ 2591-88.

*Основные показатели по разделу:*

Площадь застройки - 1152,48 м$^2$.

Общая площадь - 1782,08 м$^2$.
Полезная площадь - 1739,18 м$^2$.
Строительный объем - 8757,30 м$^3$.

**Котельная** – одноэтажное, безподвальное здание, с размерами в осях 6,0х4,0 м, высотой до низа конструкций покрытия – 3,3 м.

Уровень ответственности здания - II. Степень огнестойкости – II. Категория по взрывопожароопасности - Г.

Несущие стены толщиной 390 мм - из камня ракушечника IP35 ГОСТ 4001-84, Мрз 15, плотностью 1600 кг/м$^3$, на растворе М50 с последующей штукатуркой и окраской фасадными красками.

Фундаменты – ленточные, монолитные бетонные. Ширина ленточного фундамента – 400 мм. Глубина заложения фундаментов – 0,8 м.

Фундаменты под оборудование с размерами 0,8х1,22х0,4(h) м – монолитные бетонные. Заглубление в грунт на 0,2 м.

Под подошвой фундаментов предусматривается щебеночное основание толщиной 10 см фракции 20-40 с уплотнением и пропиткой горячим битумом до полного насыщения. Горизонтальная гидроизоляция фундаментов предусмотрена на отм. 0.000 цементным раствором состава 1:2. Вертикальная гидроизоляция фундаментов принята из битумно-полимерных покрытий ТУ 102-186-78 в два слоя.

Покрытие – из кровельных «сэндвич»-панелей по металлическим конструкциям: балки из двутавров №14 и швеллеров №14. Кровля – плоская, односкатная. На отметке 2,900 м. предусмотрен монолитный железобетонный пояс толщиной 200 мм.

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

Внутренняя отделка стен - мокрая штукатурка, грунтовка стен с последующей финишной шпаклевкой и окраской известковыми красками.

Полы – бетонные, из бетона класса по прочности на сжатие В15 толщиной 200 мм.

Оконный блок – деревянный по ГОСТ 11214-86, наружный дверной блок – металлический.

Отмостка – бетонная шириной 1,0 м по щебеночному основанию.

Горизонтальная гидроизоляция кладки стен на отметке 0,000 м выполняется двумя слоями рубероида на битумной мастике.

*Основные показатели:*

Площадь застройки - 16,20 м$^2$.
Общая площадь - 10,13 м$^2$.
Строительный объем - 39,01 м$^3$.

**Комплектная трансформаторная подстанция типа КТПНГ** устанавливается на бетонные блоки по ГОСТ 13579-78*. Под подошвой блоков выполняется щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пропитанная битумом до насыщения. Блоки устанавливаются на насыпь и засыпаются грунтом.

Участок установки КТПГ размером в плане 6,0х6,0 м ограждается ограждением из сетчатых панелей высотой 2,0 м. Все элементы ограждения приняты по серии 3.017-1, вып.1,2,6. Под стойки выполняются бетонные фундаменты из бетона класса по прочности на сжатие В15 на сульфатостойком цементе.

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

**Резервуар для чистой воды емкостью 50 м$^3$** (2 ед) – полузаглубленная в грунт стальная горизонтальная емкость РГС 50/1-п-01-УХЛ5 по ТУ 5265-001-20739500-98.

Резервуар устанавливается на основание из песка среднезернистого толщиной 1340 мм.

Резервуары засыпаются местным грунтом с насыпью. Грунт насыпи уплотняется. Поверх насыпи выполняется площадка с асфальтобетонным покрытием по слою керамзита толщиной 400 мм.

Поверхности резервуара покрываются тремя слоями изола по ГОСТ 10296-79* на битумной мастике. Внутренние поверхности покрыааются эмалью ХС-759 ГОСТ 23494-79* по грунтовке ХС-059 ГОСТ 23494-79*.

**Резервуар для чистой воды емкостью 25 м$^3$** (2 ед.) - монолитный железобетонный с размерами 4,5х3,5 м. Высота – 2,8 м.

Днище и стенки толщиной 300 мм, перекрытие толщиной 200 мм – монолитные, железобетонные из бетона класса по прочности на сжатие В20 на сульфатостойком цементе. Армирование – двумя рядами сетки из арматуры Ø12AIII ГОСТ5781-82*.

Гидроизоляция боковой поверхности резервуара:
- гидроизоляция Пенетрон в 2 слоя (внутри);
- обмазка горячим битумом за 2 раза (снаружи).

Конструкция днища выгреба (снизу-вверх):
- уплотненный грунт основания;
- слой щебня с пропиткой битумом до полного насыщения 100 мм;
- огрунтовка холодной битумной мастикой;
- днище;
- гидроизоляция «Пенетрон» - 2 слоя;
- цементный раствор с железнением для создания уклона -10-40 мм.

Резервуар засыпается местным грунтом с насыпью.

Горловина резервуара закрывается металлической крышкой.

**Выгреб объемом 60 м$^3$** - подземное сооружение с размерами 4,6х4,6 м. Глубина заложения – 4,6 м. Днище и стенки толщиной 300 мм, перекрытие толщиной 200 мм – монолитные, железобетонные из бетона класса по прочности на сжатие В30 на сульфатостойком цементе. Армирование – двумя рядами сетки из арматуры Ø12AIII ГОСТ5781-82*.

Для обслуживания септика предусмотрены ходовые скобы из арматуры Ø18AI ГОСТ5781-82*.

Горловина люка перекрывается металлической крышкой.

Для защиты сооружения от проникновения подземных вод предусмотрен ряд мероприятий.

Конструкция боковой поверхности выгреба:
- монолитная стенка, покрываемая праймером битумным;
- гидроизоляция «FLEXIGUM» - 4 мм;
- геотекстиль «Typar SF-40» γ=136 кг/м$^2$;
- прижимная стенка.

Конструкция днища выгреба (снизу-вверх):
- по уплотненному грунту основания укладывается слой щебня с пропиткой битумом до полного насыщения;
- подготовка из бетона класса В7,5, толщиной 200 мм;
- праймер битумный;
- гидроизоляция «FLEXIGUM» - 4 мм;
- геотекстиль «Typar SF-40» γ=136 кг/м$^2$;
- прижимная стенка.
- бетонное днище.

По монолитной плите перекрытия выполняется выравнивающий слой из цементно-песчаного раствора толщиной 30 мм с уклоном от середины к краям.

**Уборная на 8 очков**

Надземная часть уборной с размерами в осях 9,3х2,9 м и высотой 2,5 м со стенами из кирпича марки М75 на растворе М25 с расшивкой швов с наружной и внутренней стороны.

Фундаменты – монолитные бетонные из бетона класса по прочности на сжатие В15.

Покрытие – сборные железобетонные плиты по серии 1.141-1,вып.60.

Кровля – рулонная плоская, с наружным водостоком.

Стены выгреба – из сборных элементов: кольца внутренним диаметром 2,0 м. по серии 3.900-2. Верх выгреба перекрывается монолитной железобетонной плитой. Снаружи и внутри поверхность выгреба покрывается двумя слоями горячего битума.

Сверху выгреб защищается слоем мятой жирной глины.

*Основные показатели по разделу:*

Площадь застройки - 33,32 м$^2$.

Вместимость выгреба - 32,0 м$^3$.
Строительный объем - 162,72 м$^3$.

***Мероприятия по антикоррозийной защите строительных конструкций*** предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 и заключаются в следующем:

- грунты в основании фундаментов здания уплотняются тяжелыми трамбовками до плотности скелета грунта 1,65 т/м$^3$;
- бетонные и железобетонные конструкции ниже отметки 0.000 выполняются из бетонов на сульфатостойких цементах, марка бетона по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F50;
- обмазка наружных поверхностей фундаментов, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом за 2 раза по грунтовке на битумной основе;
- устройство в основании фундаментов и под полы щебеночной подготовки толщиной 100 мм с пропиткой горячим битумом до полного насыщения;
- окраска металлических и деревянных конструкций быстросохнущими эмалями.

**6.2.5 Инженерное оборудование, сети и системы**

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

Теплосеть – четырехтрубная, проложена подземно в непроходных каналах из сборных железобетонных элементов. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов тепловой сети предусматривается за счет углов поворота трассы. Совместно с тепловыми сетями прокладывается хоз-питьевой водопровод. Тепловые сети отопления предусматриваются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*, трубопроводы горячего и холодного водоснабжения – из полиэтиленовых труб повышенной термостойкости Chevron Thermo. Проектом предусмотрена антикоррозийная защита трубопроводов битумным лаком БТ-177 по грунтовке ГФ-021.

Тепловая изоляция запроектирована матами минераловатными прошивными марки М-100 толщиной 40 мм, покровный слой – рулонный стеклопластик РСТ-АВТ.

Параметры теплоносителя:
- горячая вода для системы отопления и вентиляции - 85-60$^0$С.
- горячая вода для системы горячего водоснабжения - 50$^0$С.

**Отопление и вентиляция** Система отопления здания детского сада однотрубная тупиковая с горизонтальной разводкой трубопроводов. В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы Kazthermc регулированием теплоотдачи приборов терморегуляторами Люкс (Herz). Для отключения ветвей на них 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 помещениях на первом этаже предусматривается система «теплые полы» с водяным обогревом. В системах водяного напольного отопления используется низкотемпературная вода 55-45$^0$С. Регулирование температуры на поверхности пола осуществляется в узлах управления с применением арматуры и оборудования фирмы «Herz». Горизонтальная разводка и трубопроводы системы отопления теплого пола монтируются из металлополимерных труб, встроенных в конструкции пола.

Трубопроводы отопления из металлопластиковых труб PERT-ALL-PERT. Прокладка трубопроводов открытая и в канале. Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок проложены в гильзах из негорючих материалов. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена негорючими материалами.

При пересечении дверных проемов трубопроводы проложены в штробе. Трубопроводы, проложенные в подпольных каналах, изолируются матами минераловатными с покровным слоем из рулонного стеклопластика.

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.

Вентиляция приточно-вытяжная, с механическим и естественным побуждением. Вытяжка из санузлов и душевых осуществляется отдельными системами вытяжной принудительной вентиляции. Вытяжная вентиляция из помещений для пребывания детей (групповых, спален, раздевален и т.д.) - естественная.

Для вентиляции кухонных помещений используется приточная установка Juwent. В помещениях стиральной предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция. В состав приточной камеры входят: вентиляторная секция, водяной нагреватель, фильтр карманный кассетный, система автоматики. Приточный воздух подается в рабочую зону через жалюзийные решетки.

Воздуховоды выполнены из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 19903-74.

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.

*Основные показатели по разделу:*

Расчётный расход тепла зданием детского сада:

- на отопление - 0,1102 МВт;
- на вентиляцию - 0,041 МВт;
- на ГВС - 0,126 МВт.

**Водоснабжение и канализация** Водоснабжение проектируемого объекта обеспечивается привозной водой питьевого качества. Для хранения запаса воды на нужды внутреннего хоз-питьевого и противопожарного водоснабжения предусмотрена установка двух заглубленных в грунт резервуаров емкостью 25 м$^3$ каждый. Резервуары оборудуются подающим, отводящим, спускным патрубками, переливным устройством, а также предусмотрен контроль аварийного нижнего и верхнего уровней в резервуарах.

Забор воды из резервуаров и подача ее потребителям предусмотрена монтируемой в проектируемом здании котельной насосной самовсасывающей установкой СМЕ 15-1 производительностью 20,4 м$^3$/ч и напором 21,2 м.в.ст. с частотным преобразователем и запорно-регулирующей арматурой.

Проектом предусматривается строительство двух резервуаров противопожарного запаса воды на наружное пожаротушение объемом 50 м$^3$ каждый.

Горячее водоснабжение – от проектируемой автономной котельной.

Резервуары хранения противопожарного запаса воды в количестве 2 шт. – стальные горизонтальные цилиндрические, подземной установки. Резервуары оборудуются: подающими, отводящими патрубками, необходимыми люками. Заполнение резервуаров предусмотрено привозной водой, забор воды непосредственно из резервуара передвижной техникой.

Технологические трубопроводы обвязки насосов, прокладываемые внутри здания котельной, запроектированы из стальных оцинкованных водо-, газопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

На территории детского сада предусматриваются следующие системы:

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

Внутриплощадочные водопроводные сети приняты из полиэтиленовых труб диаметром 32 мм HDPE100 SDR17 и 110 мм HDPE100 SDR26 СТ РК ИСО 4427-2004. Глубина заложения труб на 0,5 м больше расчетной глубины проникания в грунт нулевой температуры и составляет 2 м от поверхности земли до низа трубопровода.

Хоз-бытовые стоки, поступающие от санитарных приборов, отводятся самотеком в проектируемую накопительную емкость объемом 60 м$^3$ с последующим вывозом специализированной техникой в места, согласованные органами СЭН.

Самотечные внутриплощадочные сети хоз-бытовой канализации приняты из полиэтиленовых труб диаметром 160-200 мм HDPE100 SDR41 «техническая» по ТУ СТ РК ИСО 4427-2004. Канализационные смотровые колодцы предусмотрены из сборных железобетонных элементов ГОСТ 8020-90 диаметром 1,0 м.

Холодная вода питьевого качества подводится к санитарно-техническим приборам (умывальникам, смывным бачкам унитазов, душевым сеткам, мойкам, к ванне). Прокладка трубопроводов холодного и горячего водоснабжения предусмотрена скрыто, в подшивных потолках первого этажа, открыто по стенам в санузлах.

Горячее водоснабжение здания предусмотрено от котельной. Горячая вода подается к умывальникам, мойкам, душевым сеткам, к ванне. В душевой предусматривается установка полотенцесушителей из нержавеющей стали.

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

Сеть горячего водоснабжения запроектирована из полипропиленовых труб диаметром 15-50 мм *ТУ 658 РК 39061874-ТОО-001-2000, холодного водоснабжения – из стальных водо-, газопроводных оцинкованных труб диаметром 15-70 мм по ГОСТ 3262-75*.*

Здание оборудовано внутренним противопожарным водопроводом с общим расходом воды 2,5 л/с. Пожарные краны размещаются в пожарных шкафах на стенах лестничных клеток на высоте 1,35 м и оборудованы:

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

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

Внутренние сети хоз-бытовой канализации запроектированы из ПВХ канализационных труб по ТУ 648 РК 38682338 ТОО 02-2000 диаметром 50-100 мм.

Основные показатели по разделу:

| | |
|---|---|
| Расчетный расход воды: | |
| - холодной | - 2,585 $м^3$/ч. |
| - горячей | - 2,173 $м^3$/ч. |
| Расчётный расход стоков | - 4,758 $м^3$/ч. |
| Расчетный расход на пожаротушение: | |
| - на внутреннее | - 2,5 л/с; |
| - на наружное | - 15 л/с. |

**Газоснабжение**

**Технологические решения**

В данном проекте предусматривается разработка тепломеханической части котельной. Данная котельная служит источником теплоснабжения для детского сада на 160 мест с. Тургызба. Здание котельной принята с размерами 6,0х4,0х3,0 м,

Принята установка малометражных отопительных котлов с программным управлением, работающих на природном газе низкого давления. В соответствии с максимальной нагрузкой по котельной, в проекте предусматривается установка двух водогрейных котлов марки BB1535-RDE.

Основные показатели котельной:

- теплопроизводительность – 0,30 Гкал/час;
- количество котлов BB1535-RDE – 2 шт;
- установленная мощность - 1,55 кВт.

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

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



МЕМСАРАЕТ АМА

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

В помещении котельной устанавливается для поддержания давления, подпитки и дегазации следующее оборудование в комплекте:

- для компенсации расширения воды при повышении, понижении и поддержания давления воды в системе отопления, предусматривается установка расширительного бака емкостью 80 литров;
- сетевых насосов URT40/120 – 2 шт;
- циркуляционного насоса на горячем водоснабжении URT40/120 – 1 шт;
- подпиточного насоса URT25/50;
- грязеотделитель Ф-80;

Отвод продуктов сгорания предусматривается через дымовые трубы диаметром 273х6,0 мм, которые выводятся на высоту 5,0 м.

Отвод газов от котлов к дымовой трубе осуществляется газоходами.

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 газоходов – сталь тонколистовая оцинкованная.

*Основной показатель по разделу:*

- установленная тепловая мощность котельной – 0,30 Гкал/час.

**Внутреннее газоснабжение котельной.** Ввод газа низкого давления в здание котельной производится на отметке +1,8 м трубопроводом диаметром 57х3,0 мм по ГОСТу 10704-91.

В данном проекте в помещении котельной на газовой линии устанавливается следующее оборудование:

- система аварийного отключения газа укомплектованная сигнализатором загазованности – САОГ – К – 50.

Продувочный газопровод выводится выше конька крыши 1 м.

В помещении котельной предусмотрена естественная вентиляция:

- дефлектор в крыше;
- приточная решетка в нижней части двери.

Крепление производится кронштейнами к стене. Соединения стальных труб предусмотрены на сварке. Контроль сварных соединений трубопроводов и испытание газопроводов на прочность предусмотрен сжатым воздухом.

Внутреннее газоснабжение котельной выполнено из водогазопроводных стальных труб по ГОСТу 10704- 91. При пересечении стены здания газопровод заключается в футляр. После окончания монтажа и испытания на прочность и герметичность, газопроводы покрываются краской за 2 раза из 2-х слоев грунтовки ГФ-021 и 2-х слоев эмали ПФ-115.

**Наружные сети газоснабжения.** Источником газоснабжения котельной дома является существующий подземный газопровод из полиэтиленовых труб среднего давления (Рр=0,3 Мпа) диаметром 110 мм.

Проектом предусмотрено:

- прокладка газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб PE100 ГАЗ SDR11 ГОСТу 50838 – 95 Ø 63х5,8 мм. Общей протяженностью 358,5 м;
- установка ГРПШ – 32- 10Б, служащий для снижения давления газа со среднего до низкого 0,005 Мпа;

Обозначение трассы газопровода среднего давления предусматривается путем укладки сигнальной ленты с медной проволокой, которая укладывается на расстоянии 0,2 м от верха газопровода.

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.



ЭКЗЕМПЛЯР ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Переход подземного газопровода через автодороги предусмотрен открытым способом

путем заключения в полиэтиленовые футляры Ø110х6,3 мм и установкой контрольной трубки под ковер. При пересечении газопровода с линиями связи газопровод закладывается также в полиэтиленовые футляры выдержав расстояние не менее 0,35 м.

Отключающий кран шаровой Ду50 мм, Ру=1,6 Мпа приварной со штоком под ковер установлен в точке подключения в ограждении 2,0х2,0х1,75 м.

На входе и выходе проектируемого газопровода в ГРПШ-32 -10Б предусмотрены отключающие краны шаровые типа КШГ.

На здании котельной установлены фильтр газовой марки ФГ25 и счетчик турбинный марки СТГ 50 – 100.

Надземные газопроводы низкого давления и газопроводы установки ГРПШ 32 -10Б выполнены из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91. Соединение стальных труб между собой и с соединительными деталями предусмотрено ручной сваркой встык. Сборка, сварка и контроль качества сварных соединений выполняется согласно МСН 4.03-01-2003.

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

Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4,03 -01 -2011 и «Правил безопасности в газовом хозяйстве».

*Основные показатели по разделу:*

- расход газа составляет – 37,5 нм³/час;
- общая протяженность газопровода – 358,5 м.

**Электроснабжение.** По степени надежности электроснабжения потребители детского сада и котельной отнесены ко II категории. Электроснабжение осуществляется от проектируемой комплектной однотрансформаторной подстанции типа КТПНГ10/0,4 кВ, с мощностью трансформатора 160 кВА.

Подключение подстанции на напряжение 10 кВ осуществляется, в соответствии с техническими условиями выданными энергоснабжающей организацией, воздушной отпайкой от существующей ВЛ-10 кВ фидер 3«Д» РП-1 ПС 110/10 кВ №134 «Центральная», 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 активной энергии, установленным на вводе РУ-0,4 кВ КТПНГ.

Основными потребителями электроэнергии являются токоприемники технологического оборудования кухни, системы вентиляции и освещение.

Для принятия и распределения электроэнергии в помещении электрощитовой предусматривается установка вводно-распределительного устройств типа ВРУ1-11-10 с переключателем вводов и ВРУ1-47-00. К ВРУ детского сада и ШР котельной от РУ-0,4 кВ подводятся по два питающих кабеля марки АвбШв Кабели прокладываются в траншее на глубине 0,7 м от уровня земли.

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.

В проекте предусматривается автоматическое отключение систем вентиляции при возникновении пожара, для чего в рассечку линии, питающей щит вентиляции ЩВ-1, 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 отдельных 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-контрольного прибора предусматривается панель типа «Гранит-16» и которая устанавливаются в кабинете заведующего хозяйством. 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 с выданными Жылыойским районным узлом телекоммуникаций, техническими условиями. От существующего телефонного шкафа в здании акимата, по существующей и построенной телефонной канализации прокладывается кабель марки ТППэп3 10х2 до проектируемого объекта. Проектируемая телефонная канализация выполняется из ПХВ труб диаметром 110 и 63 мм, с установкой колодцев малого типа ККС-2.

Ввод кабеля в здание осуществляется на распределительную коробку КРТВ, устанавливаемую в коридоре, на первом этаже детского сада.

От распределительной коробки до каждой телефонной розетки прокладка осуществляется кабелем ТРП, в пластиковом кабель-канале.

**Телевидение.** В здании детского сада предусматривается прокладка сетей телевидения кабелем марки РК-75-4-15. На кровле здания устанавливается мачта МТ-6/1, 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 двумя кабелями марки АвбШв подводится основное питание от РУ-0,4 кВ проектируемой КТПНГ и резервное питание от переносной 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.



ЖИЕМ ИСАРАГТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

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=3м, 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 установленная эл мощность - 102,1 кВт

Общая расчетная эл мощность - 89,3 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, 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 эвакуации запроектированы, согласно расчетов.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Наружное пожаротушение обеспечивается из пожарных гидрантов, расположенных на 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 инвентаря.

### 6.4 Охрана окружающей среды

В процессе эксплуатации объекта вредных выбросов в окружающую среду не происходит. В период строительно-монтажных работ источниками загрязнения атмосферы являются выбросы от строительных механизмов и автотранспорта: экскаватор, бульдозер и автосамосвалы.

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



МЕМОРАНДУМ ГОСЭКСПЕРТИЗЫ

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются:
- строительные машины и механизмы;
- сварочные машины;
- земляные работы;
- изоляционные работы.

**6.5 Организация строительства**

Нормативная продолжительность строительства определена по СНИП РК 1,04-03-2008г. и составляет 7,0 месяца, в том числе подготовительный период 1,0 мес.

**6.6 Сметная документация**

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

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5,1) 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.

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 1-17;
- сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-13:;
- сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;
- сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);
- сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;
- сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

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 стоимо
- 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)

сти строительства в Республике Казахстан»;

- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;
- затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей 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 4 апреля 2012 года (коэф 2013г-2,234 ,2014г -2,389.).

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

Налог на добавленную стоимость (НДС), установленный законодательством Республики Казахстан, принят на 2014 в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Оценка принятых проектных решений

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

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

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

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

Технические решения, принятые по требованию эксплуатирующей организации с привязкой к типовым проектам, 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 и долговечности строительных конструкций, достоверности определения сметной стоимости строительства.

Качество проектной документации удовлетворительное.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Атырауской области в рабочий проект «Привязка ПСД на строительство детского сада на 160 мест в с.Тургызба Жылыойского района» внесены следующие изменения и дополнения:

1. Представлен титульный лист привязываемого индивидуально разработанного рабочего проекта.
2. Лист АС-3. Откорректирован уровень ответственности здания - II.
3. Чертежи раздела ЮЖ выделены в составе раздела комплекта АС с обозначением в основном штампе.
4. Разработан узел конструкции наружной стены с указанием толщин слоев.
5. Лист ЮЖ-8. Откорректированы сечения 1-1, 3-3, 4-4 с показанием утепление полов по грунту.
6. Листы ЮЖ 11-14. Сечение а-а на листе откорректировано и выполнена выноска с указанием материала основания под подошвой фундаментов.
7. Лист АС-22. В ведомости полов в схеме пола выполнены схематичная система «теплые полы» для групповых помещений первого этажа.
8. Лист АС-29. Откорректирован план расположения с указанием отметки по высоте. Примечания дополнены с указанием назначение короба.
9. Лист АС-31. Конструкция покрытия откорректирована с указанием толщины стяжки по утеплителю.
10. Лист АС-42. Откорректирован с указанием крепления стропил согласно п.4.25 СНиП РК 3.02-06-2009.
11. Чертежи плана кровли откорректированы с указанием снегозадержателей.
12. Откорректированы чертежи по балкам на участках по оси Е в осях 1-2, 6-7; по оси В в осях 5-6, 7-8.
13. Тип конструкции крыши приведены в соответствие р.4 СНиП РК 3.02-06-2009.
14. Лист «Общие данные» по разделу ТХ, выделен отдельным разделом.
15. Разработаны и представлены чертежи по балкам на участках по оси Е в осях 1-2, 6-7; по оси В в осях 5-6, 7-8.
16. Пилястры, колонны внутренние и наружные приведены в соответствие ГОСТ 530-2012 из отборного полнотелого кирпича на растворе высоких марок.

17. На отсутствующие стоимости материалов в сборниках сметных цен представлены прайс-листы завода изготовителя согласованные заказчиком - администратором бюджетной программы.

18. В локальной смете №2-1-1 в разделе «Фундаменты» объемы работ на устройство фундаментов приняты 42,173 м$^3$ вместо принятых 54,953 м$^3$,откорректирована стоимость.

19. В локальную смету №2-1-1 в раздел «Фундаменты» по п.20 включена стоимость арматуры кл А-1 ф8,приведена в соответствие стоимость.

20. В подземную часть включены пропущенный объем и стоимость щебеночной подготовки под перегородки - 12,8 м$^3$.

21. В локальной смете 2-1-1 по п.55 и 56 откорректирован завышенный объем горизонтальной и вертикальной гидроизоляции фундаментов приведена в соответствие стоимость.

22. В локальной смете 2-1-1 в разделе «Стены» объем кладки стен приняты 335,15 м$^3$, вместо принятых 366,91 м$^3$,откорректирована стоимость.

23. В локальной смете №2-1-1 в раздел 7 монтаж и стоимость оконных блоков включены 266,281 м$^2$, вместо включенных 265,007 м$^2$, согласно экспликации чертежей рабочего проекта откорректирована стоимость.

24. В локальной смете 2-1-2 «Отопление» стоимость стальных радиаторов приняты по сборникам сметных цен вместо прайс-листов откорректирована стоимость.

25. Согласно спецификации чертежей рабочего проекта в локальную смету №7-1-5 «Ограждение территории» включен пропущенный объем бетонной подготовки под устройство столбов откорректирована стоимость.

26. В стоимость строительства включены затраты ливневой канализации.

27. В сводном сметном расчете откорректированы проектно-изыскательские работы и экспертиза, согласно расчета.

28. Согласно приказа Председателя Агентства Р К по делам строительства за №170 от 2 мая 2012г.в сводном сметном расчете откорректировать затраты технического надзора.

29. Сметная документация откорректирована согласно замечаний по технической части рабочего проекта.

Таблица №1

**Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:**

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Заявленные на экспертизу | Рекомендуемые к утверждению | Примечание (-умен., +увел.) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Площадь участка | га | 1,540 | 1,540 | - |
| 2 | Площадь застройки | га | 0,1681 | 0,1681 | - |
| 3 | Вместимость здания | мест | 160 | 160 | - |
| 4 | Этажность | этаж | 2 | 2 | - |
| 5 | Площадь застройки здания | м$^2$ | 1152,48 | 1152,48 | - |
| 6 | Общая площадь | м$^2$ | 1782,08 | 1782,08 | - |
| 7 | Полезная площадь | м$^2$ | 1739,18 | 1739,18 | - |
| 8 | Строительный объем | м$^3$ | 8757,30 | 8757,30 | - |
| 9 | Вместимость | мест | 160,0 | 160,0 | - |
| 10 | Расчетный расход тепла<br>- на отопление<br>- на подогрев воды<br>- на вентиляцию | МВт | <br>0,1102<br>0,126<br>0,041 | <br>0,1102<br>0,126<br>0,041 | <br>-<br>-<br>- |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 11 | Расчетный расход воды:<br>- холодной воды<br>- горячей воды | $м^3$/ч | 2,585<br>2,173 | 2,585<br>2,173 | -<br>- |
| 12 | Расход хозяйственно-бытовых стоков | $м^3$/ч | 4,758 | 4,758 | - |
| 13 | Установленная эл.мощность | кВт | 102,1 | 102,1 | - |
| 14 | Расчетная эл.мощность | кВт | 89,3 | 89,3 | - |
| 15 | Расход газа | $нм^3$/час | 37,5 | 37,5 | - |
| 16 | Установленная тепловая мощность котельной | Гкал/час | 0,30 | 0,30 | - |
| 17 | Общая стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.<br>в том числе:<br>СМР<br>Оборудование<br>Прочие затраты | млн.тенге | 132,548<br><br>119,953<br>10,814<br>1,781 | 134,144<br><br>121,498<br>10,843<br>1,803 | +1,596<br><br>+1,545<br>+0,029<br>+0,022 |
| 18 | Общая стоимость строительства в текущих ценах 2013, 2014 года<br>в том числе:<br>СМР<br>Оборудование<br>Прочие затраты | млн.тенге | 371,869<br><br>286,648<br>25,843<br>59,378 | 377,635<br><br>290,342<br>25,911<br>61,382 | +5,766<br><br>+3,694<br>+0,068<br>+2,004 |
| 19 | В том числе: Стоимость строительства 2013 г. (ПИР)<br>2014 г. | млн.тенге | 3,225<br>368,644 | 4,899<br>372,736 | +1,674<br>+4,092 |
| 20 | Продолжительность строительства | мес. | 7,0 | 7,0 | |

**8. ВЫВОД:**

С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект «Привязка ПСД на строительство детского сада на 160 мест в с.Тургызба Жылыойского района» соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | |
|---|---|
| Площадь территории | - 1,540 га. |
| Площадь застройки | - 0,1681 га. |
| Вместимость здания | - 160 мест. |
| Этажность | - 2 этажа. |
| Площадь застройки здания | - 1152,48 $м^2$. |
| Общая площадь | - 1782,08 $м^2$. |
| Полезная площадь | - 1739,18 $м^2$. |
| Строительный объем | - 8757,30 $м^3$. |
| Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г. | - 134,144 млн.тенге |
| СМР | -121,498 млн. тенге, |
| Оборудование | - 10,843 млн. тенге |
| Прочие затраты | - 1,803 млн. тенге |
| Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2013, 2014 г. | - 377,635 млн. тенге. |



МЕМСАРАПТАМА ПОЭКСПЕРТИЗА

| | |
|---|---|
| СМР | - 290,342 млн. тенге. |
| Оборудование | - 25,911 млн. тенге |
| Прочие затраты | - 61,382 млн. тенге |
| Продолжительность строительства | - 7,0 мес. |

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Атыраустройпроект» в соответствии с условиями договора от 11.02.2014 г. №05-0045/14.

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:**

«Жылыой ауданы Тұрғызба селосындағы 160 орындық бала бақша құрылысына жобалау сметалық құжаттамасының байламы» жұмыс жобасы бойынша сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

| | |
|---|---|
| Учаскенің ауданы | - 1,540 га. |
| Құрылыстың ауданы | - 0,1681 га. |
| Ғимараттың сыйымдылығы | - 160 орын. |
| Қатар саны | - 2 қатар. |
| Ғимараттың жұмыс ауданы | - 1152,48 м$^2$. |
| Жалпы ауданы | - 1782,08 м$^2$. |
| Пайдалы ауданы | - 1739,18 м$^2$. |
| Құрылыс көлемі | - 8757,30 м$^3$. |
| 2001 жылғы базалық бағадағы | |
| құрылыстың жалпы сметалық құны | - 134,144 млн.теңге |
| оның ішінде: | |
| құрылыс-монтаж жұмыстары | - 121,498 млн.теңге, |
| Жабдықтар | - 10,843 млн.теңге |
| басқа шығындар | - 1,803 млн.теңге |
| 2013, 2014 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың | |
| жалпы сметалық құны | - 377,635 млн.теңге. |
| оның ішінде: | |
| құрылыс-монтаж жұмыстары | - 290,342 млн.теңге. |
| Жабдықтар | - 25,911 млн.теңге |
| басқа шығындар | - 61,382 млн.теңге |
| Құрылыстың ұзақтығы | - 7,0 ай. |

Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен, растығын 11.02.2014 жылғы №05-0045/14 шарттың шарттарына сәйкес «Атырауқұрылысжоба» ЖШС кепілдендірген материалдарды ескеріп орындалды.

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.

| | |
|---|---|
| **Директордың орынбасары** | **Ботаханов Н.М.** |
| **Өндірістік бөлімінің бастығы** | **Үмбетаев Р.А.** |
| **Жетекші сарапшы** | **Құлшиев М.О.** |
| **Сарапшы** | **Джакупова С.М.** |
| **Сарапшы** | **Шапабаева Л.П.** |
| **Сарапшы** | **Шохов А.Е.** |
| **Сарапшы** | **Садчикова Е.М.** |

ТОО ЭКОПЕРТ
МЕМЛЕКЕТТІК ЕМЕС МЕКЕМЕСІ

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

1. Наименование «Привязка ПСД на строительство детского сада на 160 мест в с.Тургызба Жылыойского района»
2. Дата и номер выдачи заключения: 05-0119/14 от 28.03.2014 г.
3. Общая рекомендованная сметная стоимость строительства: 377,635 млн.тенге.
   В том числе:
   СМР: 290,342 млн.тенге.
   Оборудование: 25,911 млн.тенге

Таблица №2

| № | Наименование материалов | Объем ресурса, всего млн.тенге (текущих ценах) | Казахстанское содержание, млн.тенге (текущих ценах) | Поставщик (изготовитель, страна происхождения) | Удельный вес отечественного материала, % |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **1. СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ** | | | | | |
| 1 | Общестроительные материалы (песок, щебень, цемент, бетон, кирпич, арматура) | 108,20 | 108,20 | РК | 100% |
| 2 | Изделия и конструкция:<br>- железобетонные (монолитные, сборные)<br>- металлические | 30,44<br>26,72 | 30,44<br>26,72 | РК<br>РК | 100%<br>100% |
| 3 | Отделочные материалы | 1,84 | 1,84 | РК | 100% |
| 4 | Трубы:<br>- металлические<br>- асбестоцементные<br>- прочие | 2,997<br>0,278 | 2,997<br>0,278 | РК<br>РК | 100%<br>100% |
| 5 | Кровельные материалы | 2,756 | 2,756 | РК | 100% |
| 6 | Облицовочные материалы (гранит, мрамор природный, плиты и плитка керамическая) | 3,21 | 3,21 | РК | 100% |
| 7 | Электротехническая и кабельная продукция | 9,18 | 9,18 | РК | 100% |
| 8<br>9. | Теплоизоляционные Материалы<br>Строительное стекло | 5,245 | 5,245 | РК | 100% |
| 10 | Смеси асфальтобетонные | | | | |
| 11 | Мебель и инвентарь | | | | |
| **II. ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ** | | | | | |
| 13 | Технологическое оборудование | 17,68 | 17,68 | РК | **100%** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 15 | Силовое электрическое оборудование (трансформаторы, генераторы) | 26,55 | 26,55 | РК | 100% |
| 16 | Санитарно-техническое оборудование (наружные сети, магистрали, сооружения) | 12,188 | 12,188 | РК | 100% |

**Заместитель директора** **Ботаханов Н.М.**

**Начальник производственного отдела** **Умбетаев Р.А.**

**Ведущий эксперт** **Кульчиев М.О.**

**Квалифицированный специалист** **Чапликова Е.М.**

Нөмірленген
Пронумеровано
«25» шілде 20__ж.

Баулықтап тігілген
Прошнуровано
28 03 20 14 ж.

04500145

ОПЛОМБИРОВАНО!
НЕ ВСКРЫВАТЬ!
ПРИ ПОПЫТКЕ ВСКРЫТИЯ
ПРОЯВЛЯЕТСЯ НАДПИСЬ