ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМҚ)
АЛМАТЫ 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 АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

И.О. Директора филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Алматинской области

..... Ж. Молдыбаева

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0793/13 от 21 ноября 2013 года

по технико-экономическому обоснованию:
«Строительство полигона ТБО в г. Ушарал Алакольского района Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел ЖКХ и ЖИ
Алакольского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ЭКОСЕРВИС-С»,
г. Алматы

г. Талдыкорган

1. НАИМЕНОВАНИЕ: технико-экономическое обоснование «Строительство полигона ТБО в г. Ушарал Алакольского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №791 от 28 сентября 2013 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области и ТОО «ЭКОСЕРВИС-С» на проведение экспертизы рабочего проекта.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Алакольского района».

3. РАЗРАБОТЧИК: ТОО «ЭКОСЕРВИС-С», г. Алматы (Государственная лицензия ГСЛ №07848 от 03.12.2004 года, III Категория).

ГИП – Хакимов М.С. (приказ №197-К от 18.07.2013 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 15.08.2013 года;

решение маслихата Алакольского района №32 от 13.04.2012 года о внесении изменений в решение маслихата №48-1 от 21.12.2011 года «О районном бюджете Алакольского района на 2012-2014 годы»;

постановление акимата Алакольского района №11-361 от 15.11.2013 года о закреплении земельного участка за ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Алакольского района»;

письмо №19.0103/4010 от 21.12.2012 года ГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан о том, что Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция не возражает размещение полигона ТБО на землях Алакольского района;

акт обследования земельного участка от 27.11.2012 года, подписанный комиссионно;

санитарно-эпидемиологическое заключение №206 от 04.01.2012 года по отводу земельного участка, выданное ГУ «Департамент комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора министерства здравоохранения Республики Казахстан по Алматинской области»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №42 от 15.08.2013 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Алакольского района»;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Алакольского района» №7 от 31.10.2013 года о том, что строительство полигона ТБО планируется на 2015 год;

протокол совещания по вопросу выбора поставщиков основного оборудования и строительных материалов от 14.09.2013 года, подписанный комиссионно;

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «Геодезия сервис» в июле 2013 года.

Технические условия:

технические условия на электроснабжение №20-29 от 31.01.2013 года, выданные АО «ТАТЭК».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение государственной экологической экспертизы №25-06-25/4253/3065 от 25.09.2013 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области»;

санитарно-эпидемиологическое заключение по технико-экономическому обоснованию №456 от 05.09.2013 года, выданное ДК ГСЭН МЗ РК по Алматинской области;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

письмо ГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан №19-08-03/3492 от 29.04.2013 года о согласовании ТЭО и раздела «ОВОС» для реконструкции полигона ТБО в в г. Ушарал Алакольского района.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Том	Наименование
1	Том 1	Пояснительная записка
2	Том 2	Сметная документация
3	Книга 2	Рабочие чертежи
4		ОВОС
5		Прайс-листы

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Целью технико-экономического обоснования является строительство полигона ТБО в г. Ушарал Алакольского района Алматинской области.

6. ПРИНЯТЫЕ РЕШЕНИЯ И ИХ ОБОСНОВАНИЕ

6.1 Маркетинговый раздел

В связи с недостатком полигонов твердые бытовые отходы и даже промышленные все чаще утилизируются на несанкционированных свалках. Это представляет особую опасность для окружающей среды, так как отходы на них хранятся длительное время без захоронения и разделения на компоненты.

Во всем мире проблема управления твердыми бытовыми отходами (ТБО) является одной из приоритетных, занимая в системе городского хозяйства второе место по затратам и инвестициям после сектора водоснабжения и канализации.

К ТБО относятся отходы, образующиеся в жилом секторе, в предприятиях торговли, административных зданиях, учреждениях, конторах, дошкольных и учебных заведениях, культурно-спортивных учреждениях, железнодорожных и автовокзалах, аэропортах. Кроме того, к муниципальным отходам относятся крупногабаритные отходы, дорожный и дворовый мусор.

После Всемирной конференции по окружающей среде (Рио-де-Жанейро, 1992) во всех промышленно развитых странах, странах с переходной экономикой и во многих развивающихся странах стали разрабатываться стратегии устойчивого развития, составной частью которых являются природоохранные аспекты. Во многих странах разрабатываются национальные, региональные и местные планы по охране окружающей среды, важным компонентом которых являются проблемы управления отходами, в том числе и ТБО.

6.2 Мощность предприятия

Мощность проекта - номинальная мощность – 209728 тонн.

Основные показатели для проектирования:

- год открытия полигона – 2015 год;
- год закрытия полигона – 2035 год;
- вид отходов - бытовые, промышленные, строительные;
- расстояние полигона до ближайших градостроительных объектов – 3,0 км;
- прогнозируемый объем накопления отходов за 25 лет – 1048,644 тыс. м^3.

6.3 Обеспечение ресурсами

Предполагаемые источники и схемы финансирования: бюджетные средства, по мере поступления.

Краткая характеристика проекта составлена согласно Совместного приказа Министра экономического развития и торговли Республики Казахстан от 01 июля 2010 года № 102 и Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

жилищно-коммунального хозяйства от 30 июня 2010 года №276 Об утверждении требований к разработке или корректировке, а также проведению необходимых экспертиз технико-экономического обоснования бюджетного инвестиционного и концессионного проектов.

6.4 Основные технико-технологические решения

Проектом предусматривается организация полигона твердых бытовых отходов. Количество жителей г. Ушарал на 2013 года составляет 20341 человек, для прогнозирования численности населения г. Ушарал в период до 2040 года использовались статистические данные (письмо № 01-17-171 от 02.07.2012 года) с учетом естественного прироста численности населения – 3,1%.

Ввод в эксплуатацию полигона предусматривается в 2015г с общим количеством жителей 21622 человек и предназначен для захоронения ТБО за пределами селитебной зоны. Все работы по складированию, уплотнению, изоляции твердых бытовых отходов на полигоне выполняются механизировано.

На полигон принимаются твердые бытовые отходы, образующиеся в жилых зданиях (включая отходы от текущего ремонта), отходы от отопительных устройств местного отопления, уличный и садово-парковый смет. Основными элементами полигона являются: подъездная дорога, участок складирования твердых бытовых отходов, хозяйственная зона, инженерные сооружения и коммуникации.

Участок складирования разбивается в зависимости от рельефа местности на очереди эксплуатации. Складирование отходов ведется послойно в проектируемые карты. Уплотненный слой твердых бытовых отходов высотой 2 м изолируется слоем грунта. Размер участка складирования должен обеспечивать прием отходов с размещением их в одном ярусе в течение 5 и более лет.

В качестве источника питьевого водоснабжения служит привозная вода.

В качестве источника хозяйственного водоснабжения служит техническая вода, закачиваемая на водонапорную башню (10 м^3) из скважины находящейся за пределами хоз. зоны (20 м. куб/час), для пожаротушения используется пожарная железобетонная ёмкость (2х50 м^3).

Главным принципом, положенным в основу проектирования полигонов, является охрана окружающей среды: атмосферного воздуха, почвы, поверхностных и грунтовых вод. Охрана атмосферы в процессе эксплуатации, в основном, обеспечивается за счет регулярной промежуточной изоляции каждого слоя отходов грунтом толщиной 0,15…0,25 м.

Выполняемая при этом промежуточная изоляция складируемых отходов понижает органолептические, общесанитарные и миграционно-воздушные показатели вредности поступления вредных веществ с поверхности отходов в атмосферу с пылью, испарениями и газами до значений ПДК в пределах полигонов.

При выборе участка учтены климатические особенности, геологические и гидрогеологические условия. Полигон размещен на площадке, где возможно осуществление мероприятий и инженерных решений, исключающих загрязнения окружающей среды, с подветренной стороны по отношению к населенным пунктам.

Особое внимание уделяется выводу полигона из эксплуатации и последующей рекультивации. Нормы накопления ТБО в год принимаются в соответствии с заданием на проектирование 1,1 т/м^3 с учетом увеличения ТБО на 0,6 % в год.

6.5 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок, выбранный под строительство полигона ТБО, расположен в 1500 м от г. Ушарал, 1000 м от села Казахстан и 96 м от автотрассы Ушарал-Бесколь. Представленный участок под строительство полигона ТБО ранее использовался как карьер по разработке валуно-галечниковой смеси. Глубина выработок составляет в среднем два метра, в выработках видны грунтовые воды. Площадь участка составляет 10,0 га.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Природно-климатические условия района строительства:

Рабочий проект предназначен для строительства в IIIВ климатическом районе со следующими природно-климатическими характеристиками:

Район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - III (s_o = 100 кгс/м²).

Район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (w_o = 38 кгс/м²).

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004*) - минус 31° С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно данных инженерно-геологического отчёта площадка строительства с дневной поверхности сложена преимущественно гравийно-галечником с суглинистым заполнителем, с включением валунов до 30%, мощностью 2,0-3,0 м. Далее по разрезу залегает валуно-галечник с песчаным заполнителем, вскрытой мощностью 2,0-3,0 м.

Грунтовые воды изысканиями на глубину 5,0 м не вскрыты.

Коррозийная активность грунтов – низкая.

Расчетные сопротивления определены по СНиП РК 5.01-01-2002:

для гравийно-галечников – 500 кПа (5,0 кгс/см^2).

Грунты незасоленные, неагрессивные к бетонным и железобетонным конструкциям на портландцементе марки W_4.

Нормативная глубина промерзания грунтов: для крупнообломочных – 201 см.

Территория не подтопляемая.

Поверхностными водами участок не затапливается.

Сейсмичность района – 8 баллов (СНиП РК 2.03-30-2006).

Сейсмичность площадки под строительство – 8 баллов (табл. 4.1 СНиП РК 2.03-30-2006), при II (второй) категории грунтов по сейсмическим свойствам.

6.6 Схема генерального плана и транспорта

Генеральный план выполнен на основе топогеодезической съемки участка в масштабе 1:500, проведенной ТОО «Геодезия сервис» в 2013 году.

Местоположение участка под строительство полигона твердых бытовых отходов расположена в 2800 м от г Ушарал в 700 м южнее реки Тентек. Участок, выделенный под строительство полигона, свободен от строений, инженерных коммуникаций и зеленых насаждений. Участок имеет форму трапеции.

Плановое расположение полигона ТБО соответствует требованиям СНиП РК 1.04-14-2003. Проектируемый объект находится за пределами санитарно-защитной зоны, назначенной для таких объектов.

Площадь отведенной территории –10,0 га.

Размеры запроектированного полигона соответствуют необходимому рабочему объему.

В целом в хозяйственной зоне полигона предусматривается проектирование и размещение следующих особо первоочередных объектов:

- здание дежурного (КПП с весовой);
- административно-бытовой блок с душевой и санузлом
- склад для хранения растворов для дезинфекции, хозяйственного инвентаря;
- навес для стоянки автотранспорта и механизмов (на 4 машины);
- блок с мастерскими;
- насосная с дизель - генераторной;
- водонапорная башня с ёмкостью для воды на 10м. куб.;
- комплектная трансформаторная подстанция КТП -63кВа;
- 2 железобетонные емкости по 50 м^3 для хранения технической артезианской воды;
- 2 железобетонные емкости по 50 м. куб. для осветленной отстаиваемой воды;
- уборная на 1 очко и септик.

Объекты типа – КПП с весовой, административно-бытовое здание, мастерские, насосная с дизельной предусмотрены из готовых транспортных 20 и 40 футовых контейнеров, полностью оборудованных сантехникой, утепленных с готовой отделкой.

Граница участка - проектируемое ограждение.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Разбивка зданий производится от существующей дороги.

Разбивка площадок и дорог дана от границ ограждаемого участка.

Предусмотрен кольцевой проезд, для свободного доступа транспорта.

Система высот и координат – условная.

Вертикальная планировка решена с обеспечение водоотвода ливневых и талых вод, из условий существующего рельефа местности в проектных горизонталях сечением 0,1 м...0,15 м.

Вокруг территории полигона предусмотрена водоотводная канава размерами h-1 м, b=1 м протяженностью 940 м.

Ливневые и талые стоки, которые стекают по траншеям и собираются в прудах испарителях по мере необходимости используют для хозяйственных нужд.

Технико-экономические показатели:

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	
1.	Площадь участка	га	10,0
2.	Площадь застройки	$м^2$	362,8
3.	Площадь покрытия	$м^2$	2293
4.	Площадь озеленения	$м^2$	45494,2
5.	Площадь участка складирования	$м^2$	38868
6.	Площадь временных дорог	$м^2$	13002
7.	Площадь проектируемой подъездной дороги	$м^2$	28080

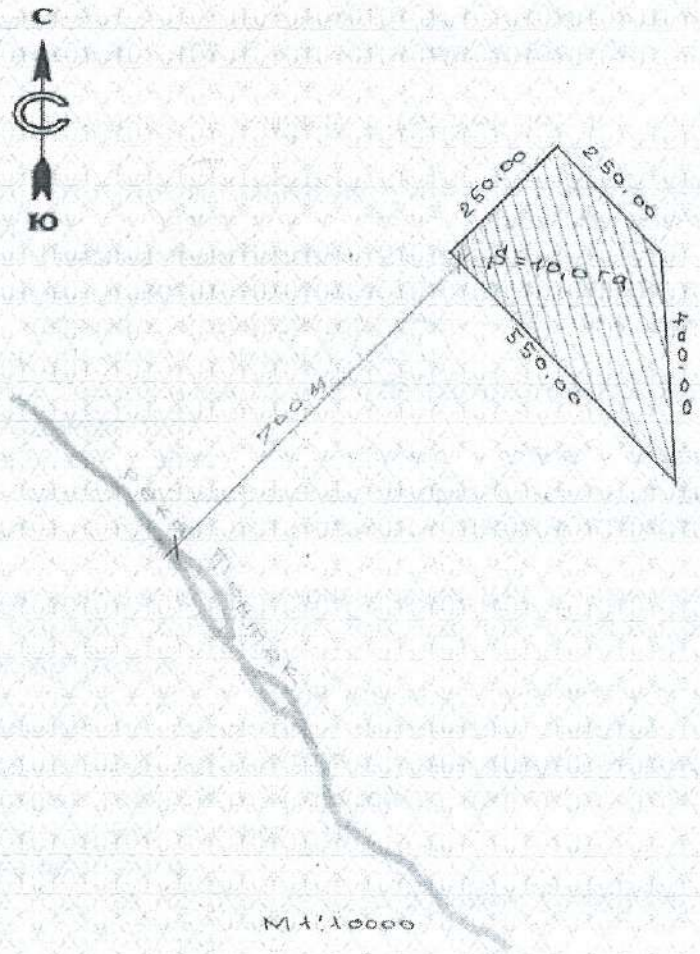

Рис. 1. Ситуационная схема

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.7 Конструктивные решения

Объекты типа – КПП с весовой, административно-бытовое здание, мастерские, насосная с дизельной предусмотрены из готовых (под ключ) транспортных 20 и 40 футовых контейнеров полностью оборудованных сантехникой, утепленных с готовой отделкой. Установка предусмотрена непосредственно на асфальтированное покрытие площадки.

Навес

Уровень ответственности – III.

Степень огнестойкости – III.

Сооружение каркасное, прямоугольного очертания в плане с размерами в осях 18,0х5,0 м с стеновым ограждением из стальных профилированных листов. Высота до низа несущих конструкций покрытия здания 3,72 м – 4,16 м. Крыша - односкатная, с покрытием из профилированного листа по металлическим прогонам.

Каркас выполнен из металлических конструкций. Пространственная жесткость каркаса обеспечивается установкой вертикальных связей по колоннам. Шаг колонн в продольном направлении 4,5 м, в поперечном – 5,0 м.

Фундаменты под колонны – столбчатые, из бетона класса В25. Армирование выполнено из стержневой арматуры класса AI и AIII по ГОСТ 5781-82*. Под всеми фундаментами выполнена бетонная подготовка, из бетона класса В7,5, толщиной 100 мм. Глубина заложения фундаментов – 1,38 м.

Колонны – коробчатого сечения из гнутых профилей по ТУ 36-2287-80.

Балки каркаса, прогоны – из прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-97.

Элементы связей – из прокатных уголков по ГОСТ 8509-93.

Пол – асфальтобетонный, толщиной 80 мм по щебеночной подготовке.

Пожарная емкость 2х50 м^3, емкость отстойник для осветленных вод 2х50 м^3

Сооружения относятся ко II классу ответственности, с ненормируемой степенью огнестойкости.

Сооружения представляют собой заглубленную в землю железобетонную емкость прямоугольной формы, с размерами в плане 7,4х6,4 м, разделенную внутренними стенами на секции. Глубина чаши бассейна 2,9 м.

Чаша бассейна – монолитная железобетонная, выполнена из бетона класса В12,5. Толщина днища, наружных и внутренних стен – 200 мм. Армирование выполнено стержнями из арматуры класса А-III ГОСТ 5781-82*.

По периметру бассейна выполняется бетонная отмостка шириной 800 мм.

Дезинфекционная зона

Дезинфекционная зона представляет собой открытую, заглубленную, железобетонную емкость, прямоугольной формы в плане, с размерами 13,6х3,6 м. Емкость оборудована пандусами для сквозного проезда и ограждена бетонными бортами высотой 500 мм

Конструкция выполнена из бетона класса В12,5 армированного стержнями из арматуры класса AI и AIII ГОСТ 5781-82*. Толщина плиты 150 мм, бортов – 300 мм.

Водонапорная башня

Сооружение представляет собой стальную цилиндрическую емкость диаметром 2,8 м, расположенную на решетчатой конструкции высотой 5,0 м, выполненой из прокатных уголков по ГОСТ 8510-86*. Пространственную неизменяемость конструкции обеспечивает система вертикальных связей из прокатных уголков по ГОСТ 8510-86*. Фундамент выполнен из бетона класса В15.

Уборная на одно очко

Надворная уборная на одно очко, с осевыми размерами кабины 1,38х1,2 м, с высотой до низа покрытия 2,63-2,22 м.

Стены уборной - досками по деревянному каркасу с обшивкой плоским асбестоцементным листом.

Пол и стульчак – дощатые по деревянным балкам

Дверные блоки – деревянные.

Выгреб представляет собой заглубленную в землю бетонную емкость из бетона класса В15. Толщина стенок и днища 150 мм.

Из выгреба предусмотрен люк для забора жижи и вентиляционная шахта для проветривания.

Кровля - асбоцементные волнистые листы по деревянным стропилам и обрешетке.

Вокруг здания устраивается асфальтобетонная подготовка шириной 0,8 м по щебеночному основанию.

Защита строительных конструкций от коррозии. Гидроизоляция

Все металлические изделия и конструкции, согласно проекту, защищаются от коррозии в соответствии требований СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Горизонтальная гидроизоляция выполнена цементно-песчаным раствором, вертикальная гидроизоляция поверхностей фундаментов, соприкасающихся с грунтом, путем обмазки горячим битумом за два раза.

6.8 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение полигона планируется:

- питьевое – привозное, для хранения привозной воды предусмотрена пластиковая емкость объемом 1 м^3.

- хозяйственное – из скважины подача насосом ЭЦВ-8-25-125 расположенной вне участка на расстоянии 220 м от административно-хозяйственной зоны. Глубина залегания грунтовых вод 230 м. Емкости железобетонные – 2 шт по 50 м^3 для хранения воды.

Протяженность сетей поливочного водопровода 744 м из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Регулирование подачи воды для полива предусмотрена водонапорная башней ёмкостью 10 м^3.

На объекте предусмотрена местная канализация в железобетонный септик.

Электротехнические решения

Раздел выполнен в соответствии с техническими условиями №20-29 от 31.01.2013 года на электроснабжение, выданными АО «ТАТЭК».

Электроснабжение

Электроснабжение комплекса осуществляется от проектируемой трансформаторной подстанции КТП-10/0,4 кВ с ТМ-63 кВА.

В объем электроснабжения входит:

- установка трансформаторной подстанции КТП-10/0,4;

- монтаж ВЛИ 10 кВ на железобетонных опорах от существующей опоры ВЛ 10 кВ, проводом СИП-3, сечением 50 мм^2;

- установка на отпаечной опоре разъединителя РЛНД-10;

Распределение электроэнергии по площадке выполняется на напряжение 0,4 кВ кабельными линиями марки АВБбШв прокладываемыми в земле.

Наружное освещение

Наружное освещение территории комплекса осуществляется светильниками консольного типа на металлических опорах. Управление наружным освещением предусмотрено автоматическое от фотореле и дистанционное с поста охраны.

Сети освещения выполнены кобелями, марки АВБбШв, проложенными в земле.

6.9 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Двери на путях эвакуации открываются по ходу эвакуации. Дверные проемы в свету шириной более 800 мм и высотой более 2000 мм.

В отделке помещений предусмотрены несгораемые и трудносгораемые материалы.

Наружное пожаротушение решается за счет технической воды закачиваемой из артезианской скважины в пожарный резервуар с двумя железобетонными ёмкостями по 50 м. куб., на территории хоз. зоны устанавливается пожарный щит с необходимым инвентарем. Необходимый объем воды определен из расчета 10 м^3 на 1 м^3 уплотненных

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ТБО включая трехдневный запас, 0,54 м^3 ТБО/сут.*3=1,62 м^3 воды. Потребность в воде будет обеспечена артезианской скважиной с установленным в ней глубинным насосом (20 м^3/час).

Обязательной является постоянная изоляция уплотненного мусора слоем грунта.

На территории запрещается сжигание листьев, курение только в специально отведенном месте у здания дежурного.

6.10 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Согласно «Пособия по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений» к СНиП РК 1.04.03-2008 нормативная продолжительность строительства составит 10,5 месяцев, в том числе подготовительный период – 2 месяца.

6.11 Охрана окружающей среды

Строительство полигона приведет к существенному улучшению окружающей среды, исключит попадание поллютантов в грунт и подземные воды.

Автомобильный транспорт, который будет доставлять отходы, при выезде с территории обязательно проезжает через железобетонную ванну, наполненную опилками, пропитанными лизолом.

Строгое соблюдение проектных решений строительства полигона на всех стадиях и его эксплуатация обеспечит максимальные требования охраны окружающей среды.

Соблюдение норм технологических требований к эксплуатации исключат появление мух, крыс, птиц, которые являются переносчиками инфекционных заболеваний.

Высокая культура эксплуатации является гарантией обеспечения качества окружающей среды прилегающей территории.

Экологический контроль влияния полигона ТБО на окружающую среду (анализ воды, воздуха, почвы и т.д.) ведется лабораториями, имеющими лицензии по данному виду деятельности.

Для контроля над состоянием грунтовых вод предусмотрено устройство контрольных скважин. Данные скважины расположить по потоку грунтовых вод с целью отбора проб воды до и после участка складирования отходов. Пробы воды из контрольной скважины характеризуют их исходное состояние.

Конструкция скважин обеспечивает защиту грунтовых вод от попадания в них случайных загрязнений, возможности водоотлива и откачки, а так же удобства взятия проб воды.

Согласно п. 5.3 табл: СаНПиН 2.1.4.559-96 периодичность отбора проб для лабораторных исследований подземных вод выполняется 4 раза в год посезонно. Система мониторинга включает постоянное наблюдение за состоянием воздушной среды. В этих целях ежеквартально производить анализы проб атмосферного воздуха и почв на участке складирования и на границе санитарно-защитной зоны на содержание загрязняющих веществ, выделяющихся при эксплуатации полигона.

Объем определенных показателей и периодичность отбора проб обосновывается отдельным проектом экологического контроля.

В соответствии с почвенным заключением на земельный участок от 15.09.2011 г. почвенный покров представлен однородным выделом каштановых глубоковскипающих среднедефлированных (324 п).

Механический состав почв песчаный, содержание «физической» глины составляет 8-9%.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Морфологический состав почв характеризуется малой мощностью гумусовых горизонтов (А+В1), светлой серо-коричневой окраской и порошистой структурой. Вскипание от 10% соляной кислоты отмечается в породе. Скопление воднорастворимых солей в профиле нет. Снятие ППС и ПСП не предусмотрено. Нормы снятия ППС и ПСП будут определены на основе детального почвенного обследования при разработке проектно-сметной документации. Материальные затраты при разработке ПСД. для данного обследования учтены в ТЭО

Содержание гумуса на поверхностном горизонте составляет 0,59-1,08%.

При достижении проектных объемов заполнения территория полигона будет рекультивирована. Рекультивация земель – это комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и хозяйственной ценности земель, а также на улучшение условий окружающей среды. Воздействие на состояние почв при проведении работ на данном объекте оценивается как допустимое, а после рекультивации в значительной мере улучшит состояние почв и будет способствовать более быстрой интеграции нарушенных земель в природную среду. Рекультивация будет проводиться после закрытия полигона – процесса уплотнения свалочного тела, достижения им постоянного устойчивого состояния по специализированному проекту.

6.12 Институциональный раздел

Заказчиком технико-экономического обоснования «Строительство полигона твердо-бытовых отходов г. Ушарал» является ГУ «Отдел жилищно-коммунального хазяйства и жилищной инспекции Алакольского района Алматинской области».

Полигоны - комплексы природоохранительных сооружений, предназначенных для складирования и изоляции ТБО, обеспечивающие защиту от загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и грунтовых вод препятствующие распространению грызунов, насекомых и болезнетворных микроорганизмов.

На полигонах производится уплотнение ТБО, позволяющее увеличить нагрузку отходов на единицу площади сооружений, обеспечивая экономное использование земельных участков. После закрытия полигонов поверхность рекультивируют для последующего использования земельного участка.

6.13 Финансово-экономический раздел

Финансирование данного объекта предусматривается за счет бюджетных средств района. В дальнейшем этот объект будет функционировать как хозрасчетное предприятие, приносящее прибыль органам местного самоуправления.

Финансирование данного объекта является затратным, но не убыточным, так как в конечном счете улучшится санитарная и экологическая обстановка города и эксплуатирующая организация будет взимать определенные суммы за сбор и размещение твердых бытовых отходов.

Строительство полигона твердых бытовых отходов окажет существенное положительное влияние на качественные показатели окружающей воздушной среды города и исключит вспышки инфекционных заболеваний среди животных и населения.

Альтернативных вариантов для реализации данного проекта в настоящее время не имеется.

6.14 Сметная документация

Расчетная стоимость составлена в соответствии с СП РК 1.02-21-2007 «Правила разработки, согласования, утверждения и состав технико-экономических обоснований на строительство», 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 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуск 1-17.

Расчетная стоимость составлена с использованием программного комплекса «SANA-2001» версия 18-2.21 по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года, территориальный район принят 4.2 по единичным расценкам.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Накладные расходы приняты от заработной платы рабочих по видам строительных и монтажных работ согласно СН РК 8.02-02-2002 приложение №1.

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

Затраты на строительство временных зданий и сооружений приняты согласно СН РК 8.02-09-2002 «Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений».

Дополнительные затраты:

- при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время определены на основании СН РК 8.02-07-2002 «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» (НДЗ 2001);
- дополнительные отпуска и выслуга лет по СН РК 8.02-02-2002.

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2012 год в соответствии со статьей 9 подпункт 4) Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24.11.2011 года № 496-IV ЗРК (с изменениями от 13.02.2012 года), установленного на 2013-2017 годы в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к Протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012 года №8

- на 2012 год с МРП – 1618 тенге;
- на 2013 год с МРП – 1731 тенге;
- на 2014 год с МРП – 1852 тенге;
- на 2015 год с МРП – 1982 тенге.

Налоги, сборы, обязательные платежи начислены в размере 2% согласно действующего законодательства.

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

6.15 Социальный раздел

Обоснованность проекта с точки зрения социально-культурных и демографических характеристик населения.

Проблема управления твердыми бытовыми отходами (ТБО) занимает в системе жилищно-коммунального хозяйства второе место по затратам и инвестициям после сектора водоснабжения и канализации. ТБО образуются из двух источников:

- жилых зданий;
- административных зданий, учреждений и предприятий общественного назначения (общественного питания, учебных, зрелищных, гостиниц, детских садов и др.).

Обоснованность проекта с социальной точки зрения обусловлена открытием новых рабочих мест.

Будут созданы предпосылки для создания рынка вторичного сырья, в частности пункты приема вторичного сырья для населения, способствующие социально-экономическому развитию региона.

Обоснованность проекта с культурной точки зрения обусловлена обеспечением чистоты городской территорий.

С помощью средств массовой информации (периодической печати, радио, телевидения) будут проведены: пропаганда и разъяснения по правилам сбора, утилизации бытовых отходов, по этикету поведения в общественных местах для повышения культуры населения.

Обоснованность проекта с демографической точки зрения обусловлена обеспечением с. Жалгамыс дополнительными рабочими местами.

Примерная штатная численность основного персонала составит 5 человек.

В инвестиционный период для обеспечения проекта трудовыми ресурсами соответствующей квалификации необходимо объявить тендер на подрядные работы.

В постинвестиционный период обеспеченность трудовыми ресурсами соответствующей квалификации достигается за счет населения с. Жалгамыс

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Обучение и переподготовку рабочих и специалистов проводить в специализированных организациях.

Организация условий труда персонала полигона для ТБО.

Основные организационно-технические мероприятия по обеспечению условий труда персонала предприятия включают:

- проведение паспортизации предприятий на соответствие требованиям по охране труда;
- установление коэффициента класса профессионального риска для определения страхового тарифа страхователя при страховании от несчастного случая и профессионального заболевания;
- обоснования предоставления льгот и компенсаций работникам, занятым на работах с вредными и опасными условиями труда, в предусмотренном законодательством порядке для включения их в коллективный договор;
- решение вопроса о связи заболевания с профессией при подозрении на профессиональное заболевание, установления диагноза профзаболевания, в том числе при решении споров, разногласий в судебном порядке;
- рассмотрение вопроса о необходимости приостановления эксплуатации производственного объекта, изменении технологий, представляющих непосредственную угрозу жизни и здоровью работников;
- производственные участки, имеющие какие-либо опасности и вредности; планирование и проведение мероприятий по охране и условиям труда в организациях в соответствии с действующими нормативными правовыми документами;
- составление отчетности о состоянии условий труда, льготах и компенсациях, предоставляемых за работу с вредными и опасными условиями труда;
- ознакомления работников при приёме на работу с условиями труда, их влиянием на здоровье и необходимыми средствами индивидуальной защиты.

В соответствии с законодательством РК о труде на рабочих местах с вредными условиями труда, а также на работах, производимых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением, рабочим и служащим выдаются бесплатно по установленным нормам специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых решений

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

Технико-экономическое обоснование «Строительство полигона ТБО в г. Ушарал Алакольского района Алматинской области» разработано в необходимом объеме, в соответствии с заданием на разработку ТЭО, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленного технико-экономического обоснования соответствуют требованиям СП РК 1.02-21-2007 «Правила разработки, согласования, утверждения и состав технико-экономических обоснований на строительство».

В ТЭО учтены современные требования по энергосбережению, качеству и рациональности.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют нормативным требованиям.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области» в технико-экономическое обоснование «Строительство полигона ТБО в г. Ушарал Алакольского района Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По электротехническим решениям:

1) На плане провод марки АС исправлен на СИП-3.
2) Кабель наружного освещения принят сечением 5х10 мм^2.
3) Исключена пластмассовая труба диаметром 63 мм.
4) Стойки для железобетонных опор приняты типа СВ105-5.

По сметной документации:

1) Локальные сметы приведены в соответствие принятым проектным решениям и действующей сметно-нормативной базе.
2) Откорректирована стоимость оборудования согласно СН РК8.02-02-2002.
3) Сметная документация пересчитана с учетом изменений и дополнений выпуск 17 (СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02-04С-2002).
4) Затраты на экспертизу проекта приняты на основании расчета в соответствии с Приказом №36 от 26.04.2006 г. РГП «Госэкспертиза».

Основные технико-экономические показатели:

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение -снижение
1	2	3	4	5	6
1	Вместимость полигона за весь период эксплуатации	тыс.тонн	209,728	209,728	-
2	Общая площадь участка	га	10,0	10,0	-
3	Общая расчетная стоимость строительства в базовых ценах 2001года	млн. тенге	110,981	97,171	-13,810
	в том числе: СМР	млн. тенге	104,426	91,109	-13,317
	Оборудование	млн. тенге	5,112	4,803	-0,309
	Прочие	млн. тенге	1,443	1,259	-0,184
4	Общая расчетная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2012-2015 года	млн. тенге	324,672	305,208	-19,464
	в том числе: СМР	млн. тенге	249,579	232,967	-16,612
	Оборудование	млн. тенге	12,218	12,282	+0,064
	Прочие	млн. тенге	62,875	59,959	-2,916
	Из них: - на 2012 год (стоимость ПИР ТЭО) - на 2013 год (стоимость экспертизы ТЭО) - на 2014 год (стоимость ПИР и экспертизы рабочего проекта) - на 2015 год	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге		1,838 0,563 14,557 288,250	
5	Продолжительность строительства	мес.	10,5	10,5	-

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2012 год в соответствии со статьей 9 подпункт 4) Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24.11.2011 года №496-IV ЗРК (с изменениями от 13.02.2012 года), установленного на 2013-2017 годы в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к Протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012 года №8.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8. ВЫВОДЫ

8.1 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ЭКОСЕРВИС-С» в соответствии с условиями договора №791 от 28 сентября 2013 года.

С учётом внесённых изменений и дополнений, технико-экономическое обоснование «Строительство полигона ТБО в г. Ушарал Алакольского района Алматинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Вместимость полигона за весь период эксплуатации	209,728 тыс. тонн
Общая площадь участка	10,0 га
Общая расчетная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 года	97,171 млн. тенге
том числе:	
- СМР	91,109 млн. тенге
Общая расчетная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2012-2015 года	305,208 млн. тенге
в том числе:	
- СМР	232,967 млн. тенге
Продолжительность строительства	10,5 месяцев

8.2 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

8.3 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.4 Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года №1135 «Об утверждении Программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАМА:

8.1 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2013 жылғы 28 қыркүйектегі №791 шарттың талаптарына сәйкес «ЭКОСЕРВИС-С» ЖШС кепілдік етеді.

Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысы Алакөл ауданының Үшарал қаласындағы тұрмыстық қатты қалдықтарды жинайтын полигонның құрылысы» ТЭН Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Полигонның пайдалану кезеңіндегі сыйымдылығы	209,728 мың тонн
Жер телімінің жалпы алаңы	10,0 га
2001 жылғы базалық бағадағы жалпы есептік құны	97,171 млн. теңге
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	91,109 млн. теңге

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2012-2015 жылдар ағымдағы және болжам бағадағы жалпы есептік құны	305,208 млн. теңге
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	232,967 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	10,5 ай

8.2 Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау- қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.3 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.4 «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010 - 2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы №1135 Қаулысын орындау мақсатында тапсырысшы құрылыс салу барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Өндірістік бөлім бастығы	Т. Евтушевская
Жетекші сарапшы Бас маман	Л. Сударикова
Бас маман	А. Абдулханов
Бас маман	А. Атагуллаев
Ба маман	В. Уваров
Сарапшы	Н. Хамитов

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА