КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨНІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН-ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҚПЕН ЖЕКЕ МЕНШІК «МЕМСАРАПТАМА» РМК АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

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

Утверждаю:

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

..... Ж. Молдыбаева

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0341/14 от 30 мая 2014 года

по рабочему проекту:
«Строительство полигона для складирования ТБО на ст. Коксу Коксуского района Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства Алматинской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Жетісу сәулет құрылысы»,
г. Талдыкорган

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство полигона для складирования ТБО на ст. Коксу Коксуского района Алматинской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство полигона для складирования ТБО на ст. Коксу Коксуского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №0323 от 16.05.2014 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области и ТОО «Жетісу Саулет құрылысы».

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Жетісу Сәулет құрылысы», г. Талдыкорган (Государственная лицензия ГСЛ №01391 от 03.08.2012 года, II категория).

ГАП – Чудабаев Б. А (приказ №10-П от 11.03.2014 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 09.01.2014 года, утвержденное заказчиком;

выписка ГУ «Управление экономики, бюджетного планирования Алматинской области» о том, что финансирование объекта включено в бюджетный план на 2014-2016 годы;

постановление акимата Коксуского района №145 от 04.08.2013 года о разрешении на строительство ТБО;

акт на право постоянного землепользования от 25.01.2011 года выданный АДГП «Алматы НПЦзем»;

акт выбора и обследования земельного участка от 19.09.2013 года, подписанный комиссионно;

протокол дозиметрического контроля №1 от 13.01.2014 года, выданный РГКП АОЦСЭЭ-ЦСЭЭ по Коксускому району;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №2 от 18.02.2014 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Коксуского района»;

санитарно-эпидемиологическое заключение №16 от 28.02.2012 года выданные «АОЦСЭЭ» по Коксускому району;

перечень материалов и оборудования от 07.04.2014 года, утвержденный заказчиком;

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «Геодезия Сервис» в январе 2014 года.

Технические условия:

технические условия №224 от 27.11.2013 года на водоснабжение, выданные ГУ «Отдел строительства Коксуского района»;

технические условия №20-96 от 11.04.2014 года на электроснабжение, выданные АО «ТАТЭК»;

технические условия №1-52-14/Л от 13.01.2014 года на телефонизацию, выданные Коксуским РПУТ.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение №69 от 03.02.2014 года по рабочему проекту «Строительство полигона для складирования ТБО на ст. Коксу Коксуского района Алматинской области», выданное ДКГСЭН МЗ РК по Алматинской области;

заключение государственной экологической экспертизы №26-06-25/2378/1650 от 13.05.2014 года выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области»;

проект согласован с АО «ТАТЭК», с Коксуским РПУТ, с Государственной экологической и вневедомственной экспертизой.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Обозначение	Наименование
1	Книга 1	Пояснительная записка (ПЗ)
2	Альбом 1	Рабочие чертежи марки ГП
3	Альбом 2	Рабочие чертежи марки АС
5	Альбом 4	Рабочие чертежи марки НВК, ВК
7	Альбом 5	Рабочие чертежи марки ЭС, ПС
7	Книга 2	Сметы (СМ)
8	Книга 3	Прайс-листы

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель - строительство полигона для складирования ТБО на ст. Коксу Коксуского района Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства полигона для складирования ТБО расположен на ст. Коксу Коксуского района Алматинской области.

Природно-климатические условия района строительства

Рабочий проект предназначен для строительства в III В климатическом районе по СНиП РК 2.04-01-2010.

Зона влажности - сухая - по СНиП РК 2.04-01-2010.

Расчетная температура наружного воздуха (средняя наиболее холодной пятидневки) - минус 30° С по СНиП РК 2.04-01-2010.

Нормативная снеговая нагрузка — 100 кгс/м ^{2} по СНиП 2.01.07-85*.

Нормативное значение ветрового давления - 38 кгс/м ^{2} по СНиП 2.01.07-85*.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно инженерно-геологического отчёта, выполненного ТОО «Геодезия сервис» в январе месяце 2013 г., участок с дневной поверхности сложен почвенно-растительным слоем мощностью 0,3 м, далее по разрезу суглинками мощностью 1,7-1,8 м, ниже супесями мощностью 7,9-8,0 м.

Расчетные сопротивления по СНиП РК 5.01-01-2002:

для суглинков- Ro=200 кПа (2,0 кгс/см^2);

для супесей - Ro=300 кПа (3,0 кгс/см^2);

Грунтовые условия I типа по просадочности.

Нормативная глубина промерзания для суглинков – 117 см, для супесей – 142 см.

Грунты незасоленные, не агрессивны к бетонам на портландцементе W_4 (СНиП РК 2.01-19-2004).

Грунтовые воды на участке в период изысканий вскрыты на глубине 1,3 - 1,5 м. По данным многолетних наблюдений максимальный уровень устанавливается летом, минимальный зимой. Амплитуда колебаний уровня грунтовых вод достигает 0,5-0,8 м.

Территория не подтопляемая. Поверхностными водами участок не затапливается.

Коррозийная активность грунтов к углеродистой стали - низкая.

Согласно карте сейсмического районирования по СНиП РК 2.03-30-2006, сейсмичность района 8 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам - II. Сейсмические условия без осложняющих факторов.

Уточненная сейсмичность площадки строительства 8 баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СНиП РК 3.01-01-2008*, с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Генеральный план выполнен на основании топографической съемки в масштабе 1:500. Система координат - местная. Система высот – Балтийская.

Генеральный план решен в границах отвода земельного участка, с учетом прилегающей и существующей застройки, проездов, планировочных границ участка.

Рельеф участка спокойный, с уклоном на северо-запад.

На территории участка полигона запроектированы:

участок складирования ТБО, состоящий из одной рабочей карты размерами 62,5х125,0 м, для захоронения бытовых отходов с кавальером с северо-восточной стороны;

хозяйственная зона, на территории которой запроектированы офисное помещение, мастерские, надворный туалет, склад инвентаря, КПП с пультовой, весовая, дизельная генераторная установка, КТПН, пожарный резервуар, контрольно-дезинфекционная ванна, навес на 4 автомашины, бетонная площадка под мусорные контейнеры.

План организации рельефа решен из условий максимальной разработки земляных масс и обеспечения водоотвода с территории полигона.

Въезд на участок предусмотрен с северо-западной стороны.

Для проезда мусоровозов и автотранспорта на территорию полигона запроектирована подъездная дорога протяженностью около 166 м, шириной 7,0 м. А также предусмотрена временная дорога к карте на территории полигона шириной 3,5 м с покрытием из щебня.

Покрытие хозяйственной площадки – асфальтобетонное с установкой бордюрных камней.

Для предотвращения выноса ветром целлофановых пакетов, бумаги за пределы территории полигона предусмотрено ограждение из колючей проволоки по железобетонных столбам высотой 2,0 м. При въезде на полигон устанавливаются металлические ворота.

По периметру площадки запроектирована водоотводная канава глубиной 0,5 м, шириной 0,5 м для сбора дождевых и талых вод с последующим отводом в пруды накопители емкостью 100 м^3.

Со стороны селитебной территории вдоль ограждения в санитарно-защитной зоне предусмотрено устройство защитной полосы из древесно-кустарниковых насаждений шириной 50 м с посадкой саженцев быстрорастущих лиственных пород деревьев.

Технико-экономические показатели:

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1.	Площадь участка	м^2	20000,0
2.	Площадь хозяйственной зоны	м^2	2000,0
3.	Площадь складирования ТБО	м^2	8500,0
4.	Площадь кавальер	м^2	758,0
5.	Площадь застройки	м^2	362,8
6.	Площадь асфальтобетонного покрытия	м^2	1105,0
7.	Площадь озеленения (газон)	м^2	438,61
8.	Площадь грунтового покрытия внутри полигона	м^2	1713,0
9.	Площадь грунтовой дороги за пределами участка	м^2	1246,0
10.	Площадь естественного покрова	м^2	3876,59

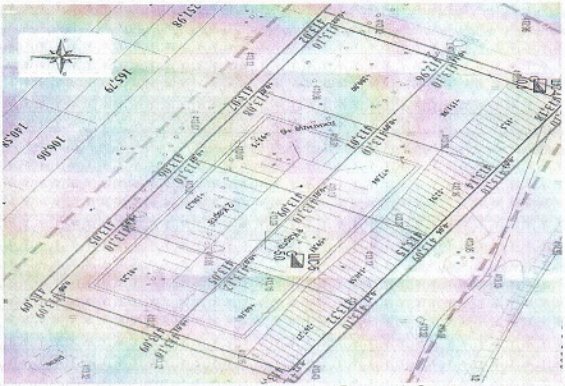

Рисунок 1. Ситуационная схема

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Навес

Одноэтажный, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 18,0х8,0 м, высота до низа несущих конструкций переменная - 3,8 - 4,8 м.

С трех сторон предусмотрено ограждение на высоту 1,5 м из профилированного настила НС35-1000-0,6 по ГОСТ 24045-94. Пол из асфальтобетона по щебеночной подготовке.

Кровля из профилированного настила марки Н60-845-0,7 по металлическим прогонам из прямоугольных труб по ГОСТ 8645-68*.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки	148,7 м^2.
Строительный объем	639,4 м^3.

Надворная уборная на одно очко.

Надворная уборная на одно очко, с наружными размерами кабины 1,20х1,80 м, с высотой до низа покрытия 2,63-2,20 м.

Стены уборной - обшивка досками по деревянному каркасу.

Пол и стульчак дощатые по деревянным балкам.

Дверной блок деревянный.

Кровля совмещенная односкатная из асбоцементных волнистых листов по деревянным стропилам и обрешетке.

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки	2,16 м^2.
Строительный объем наземной части	4,06 м^3.
Строительный объем подземной части	3,88 м^3.

6.2.3 Конструктивные решения

Здания офиса, КПП с операторской, мастерской, склада

Уровень ответственности зданий – II.

Степень огнестойкости зданий – II.

Здания административно-хозяйственной зоны запроектированы из блочно-модульных блоков заводского изготовления.

Под блочно-модульные блоки предусмотрены мелкозаглубленные ленточные фундаменты толщиной 400 мм из бетона класса В 15, армированные пространственными

каркасами из стержневой арматуры класса AIII, AI по ГОСТ 5781-82*. Отметка низа подошвы фундамента минус 0.300 м. Предусмотрена гравийно-песчаная подготовка толщиной 100 мм.

Траншея для бытовых отходов

Площадка для захоронения ТБО состоит из одной карты размерами 62,5х125,0 м с укладкой отходов в бурт тремя слоями с общей высотой бурта - 8 м.

Под дном карты предусматривается глиняный замок из уплотненной глины толщиной 1,30 м и противофильтрационный экран из геомембраны марки KGL укладываемый на слой глины. Площадка огораживается оградой из сетки «рабица» высотой 2,0 м.

Контрольно-дезинфицирующая яма

Открытая контрольно-дезинфицирующая яма запроектирована в виде корыта из монолитного железобетона класса В15, армированного сетками из стержневой арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82*. Отметка днища корыта минус 0,300 м.

Весовая

Под электронные автомобильные весы для статического взвешивания эстакадного типа модели Эталон-А с НПВ – 60 тонн (наибольшим пределом взвешивания) на металлической раме с габаритными размерами 3,0х6,0 м предусмотрены фундаменты.

Фундаменты выполнены в виде монолитного железобетонного приямка с внутренними размерами 6,0х3,0 м, глубиной 0,5 м. Стены и днище толщиной 300 мм.

Фундаменты и пандус под автомобильные весы из бетона класса В15 армированные сетками из стержневой арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82*. Отметка низа фундаментов минус 0,600 м. Предусмотрена подбетонка из бетона класса В 7,5 толщиной 150 мм.

Пожарный резервуар на 50 м^3

Резервуар относится ко II классу ответственности, с ненормируемой степенью огнестойкости.

Резервуар имеет прямоугольную форму в плане с размерами по осям 4,55х6,0 м с высотой до перекрытия – 2,4 м.

Стены резервуара запроектированы монолитные, толщиной 300 мм из бетона класса В25 с армированием сетками из арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82*.

Днище – монолитная железобетонная плита толщиной 300мм из бетона класса В25 с армированием сетками из арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82*.

Подготовка предусмотрена из бетона класса В7,5.

Перекрытие - сборные железобетонные ребристые плиты по серии 1.442.1-2 вып.1

Гидроизоляция наружных стен – покрытие холодной асфальтовой мастикой.

Камера лаза принята по серии 3.900-3 выпуск 15.

Конструкции резервуара монолитные железобетонные из бетона на портландцементе, по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100. Резервуар обвалован обычным грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию.

Гидроизоляция стен покрытия и днища осуществляется холодной асфальтовой мастикой.

Навес

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Стойки металлические из квадратных труб по ГОСТ 8639-82.

Несущие конструкции кровли - металлические балки из прямоугольных труб по ГОСТ 25577-83* с фасонками из листовой стали по ГОСТ 19903-74*.

Фундаменты - столбчатые монолитные из бетона класса В15, армируются стержнями класса АШ, AI по ГОСТ 5781-82*.

Надворная уборная на одно очко.

Уровень ответственности– III.

Степень огнестойкости– IV.

Выгреб представляет собой заглубленную в землю бетонную емкость.

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

Вокруг здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 800 мм по щебеночному основанию.

Антисейсмические мероприятия

Здания и сооружения запроектированы с учетом требований СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Предусмотрены антисейсмические мероприятия соответствующие 8 баллам.

Защита строительных конструкций от коррозии. Гидроизоляция

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

Подземные конструкции выполняются из бетона на портландцементе по ГОСТ 10178-85 W4, W6, по водонепроницаемости, F50, F100 по морозостойкости.

Горизонтальная гидроизоляция из слоя цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Вертикальная гидроизоляция – обмазка поверхностей, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом за два раза.

Для защиты от гниения и поражения древоразрушающими насекомыми всех деревянных элементов применяется антисептическая паста и смесь буры с борной кислотой.

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов(окалины, ржавчины, шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий принимается третья по ГОСТ 9.402-87.

Окраска несущих конструкций предусмотрена двумя слоями эмали ПФ-115, ГОСТ 6465-76* по двум слоям грунтовки ГФ-021, ГОСТ 25129-82*.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водопровода и канализации

Водоснабжение полигона, на хозяйственно питьевые нужды и заполнения пожарных резервуаров, предусмотрено от существующего закольцованного водопровода. Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 и приложения 7 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» расход воды на пожар составляет 5л/сек. Пожаротушение предусмотрено от двух пожарных резервуаров емкостью 50 $м^3$ каждый. Забор воды для пожаротушения осуществляется из мокрого колодца мотопомпой, заполнение резервуаров производится при помощи резинотканевых пожарных рукавов диаметром 50 мм из водопроводного колодца.

Полиэтиленовый трубопровод укладывается на песчаную подготовку без твердых включений толщиной 10см. При засыпке трубопровода над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного или местного мягкого грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и прочего строительного мусора). Подбивку трубопровода проводить ручным способом.

Водопроводная сеть предусмотрена из полиэтиленовых напорных труб диаметром 63х3,8 мм по ГОСТ 18599-2001. Переходы через дороги выполнены из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 57х3,5 мм покрытых весьма усиленной гидроизоляцией, соединение полиэтиленовых и стальных труб производятся с применением неразборных переходников (полиэтилен-сталь). Прокладка трубопроводов предусматривается с учетом средневзвешенной глубины промерзания согласно СНиП 4.01-02-2009, п.11.41.

На водопроводных сетях предусмотрено устройство водопроводных колодцев с установкой запорной арматуры и сбросного вентиля для опорожнения сети, из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Отвод сточных вод от санитарных приборов предусмотрен в проектируемый выгреб, сети канализации запроектированы из чугунных труб диаметром 50 мм по ГОСТ 6942-98 с антикоррозийным покрытием кузбасслаком.

Внутренние сети водопровода и канализации

Ввод водопровода в здание, выполнен из стальных электросварных труб диаметром 32 мм, по ГОСТ 10704-91. Трубопровод ввода покрыт «весьма усиленной» гидроизоляцией.

Горячее водоснабжение предусмотрено проектом от электроводонагревателя. Трубопровод внутренних сетей холодной и горячей воды выполнены из полипропиленовых труб. На подводках, к санитарно техническим приборам устанавливается запорная арматура.

Внутренние сети канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89.

Выпуск канализации выполняется из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм, по ГОСТ 6942-98. Чугунные трубы покрываются антикоррозийной изоляцией кузбаслаком. Вытяжная часть канализации выводится через скатную кровлю на 0,5 м выше обреза кровли.

Основные показатели по чертежам канализации:

Таблица №3

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	
Водопровод -В1-	0,71	0,26	0,32	1пожар 5л/сек.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Проект выполнен на основании технических условий №20-96 от 11.04.2014 года, выданных АО «ТАТЭК».

Проектом предусматривается:

строительство воздушной линии ВЛЗ – 10 кВ, отпайкой от опоры №1 до проектируемой КТПН, проводом СИП-3 1х70. Точка подключения опора №1, 8Л-10 кВ N8 от ПС-170;

установка на территории объекта комплектной трансформаторной подстанции КТПН - 40/10/0,4 кВ (воздушный ввод, кабельный вывод), с трансформатором мощностью 40 кВА;

реконструкция ответвительной анкерной опоры №1 (проектная нумерация) в пролете ВЛ-10 кВ №8 от ПС-170;

установка РЛНД.1 - 10/400 У1 на проектируемой ответвительной на проектируемой ответвительной опоре №1;

установка РЛНД.1-10/400 У1 с ОПН-РВ-10, на проектируемой концевой опоре N9;

замена по ВЛ-10 кВ №8, масляного выключателя на вакуумный ВВ-TEL-10-20/1000 с блоком управления БУ/TEL-100/220-12-03А и микропроцессорным блоком релейной защиты MICOM P123;

замена по ВЛ-10 кВ №8 от ПС-170, линейного разъединителя №170-08-01.

замена по ВЛ-10 кВ №8, неизолированного провода АС-35 $мм^2$ на АС-50 $мм^2$ от опоры №1 до опоры №15.

На участке между опорами №2 и №3 (пересечение линии связи) предусмотрена кабельная вставка, проложенная в траншее кабелем марки АПвВБбШв 3х70/35 мм.

Устройство заземления устраивается вокруг площадки, занимаемой подстанцией, на глубине не менее 0,5 м и на расстоянии не более 1 м от края фундамента здания подстанции.

Основные показатели:

Категория электроснабжения	II (III).
Напряжение сети	220/380 В.
Расчетная мощность	14,3 кВт.

Системы связи и сигнализации

Автоматическая пожарная сигнализация

В соответствии с СН РК 2.02-11-2002* для предупреждения о возгорании в помещениях офиса, мастерской и склада, предусматривается система автоматической пожарной сигнализации (АПС).

Разработанная система предназначена для обнаружения и оповещения о возгорании на начальной стадии развития. Дымовые пожарные извещатели монтируются на потолках. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на путях эвакуации, на уровне 1,5 м от пола.

Сигнал тревоги от извещателей поступает на приемно-контрольный прибор (ПКП) «Гранд МАГИСТР - 4А» с последующим звуковым и световым оповещением посредством сирен. ПКП расположен в здании контрольно-пропускного пункта (КПП) на посту дежурного на высоте 1,5 м.

Кабельная продукция прокладывается в пластиковых каналах. Сигнальный кабель прокладывается в пластиковом канале, расположенном на потолке. Шлейф выполняется самостоятельным кабелем КСПВ-2х0,5. На конце шлейфа установлено оконечное устройство - сопротивление.

Согласно СН РК 2.02-11-2002* Система оповещения людей о пожаре, относится к первому типу, что предусматривает оповещение посредством светосигнальных сирен. Сети оповещения выполняются кабелем ШВВП-2х0,5 мм. Наружный оповещатель установлен под козырьком и защищен от попадания влаги и прямых солнечных лучей.

Электропитание ПКП осуществляется от одного источника переменного тока, с автоматическим переключением в аварийном режиме, на резервное питание от аккумуляторной батареи. Также, в качестве резервных источников питания используется источник бесперебойного питания (ИБП), который обеспечивает работоспособность системы в течение 24 часов в дежурном режиме и в течение 3 часов в режиме «Пожар».

Для обеспечения безопасности людей все электрооборудование с металлическим корпусом заземляется в соответствии с требованиями ПУЭ.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия выполнены согласно СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Пожаротушение предусмотрено от двух пожарных резервуаров емкостью 50 $м^3$ каждый. Расход воды на пожаротушение 5 л/сек.

В зданиях офиса, мастерской и склада предусмотрена система автоматической пожарной сигнализации.

6.4 Охрана окружающей среды

Охрана природной среды во время строительных работ обязывает строителей, кроме выполнения проектных решений по сохранению почвы и фауны, осуществить ряд мероприятий, направленных на сохранение окружающей среды или нанесения ей минимального ущерба. К этим мероприятиям относятся:

слив горюче-смазочных материалов в специально отведенные для этого места;

устройство временных септиков;

определение места стоянки механизмов и складирования материалов и его ограждения;

периодический полив строительной площадки водой в теплое время года для снижения плотности поднимаемой пыли;

соблюдение требований и согласований местных органов охраны природы.

6.5 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 СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», нормативная

продолжительность производства работ по объекту «Строительство полигона для складирования ТБО на ст. Коксу Коксуского района Алматинской области» составит 9 месяцев, в том числе подготовительный период 2 месяца.

6.6 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» 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 1-18.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «SANA-2001», версия 19-2.22 по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года, территориальный район принят 4.2.

Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК8.02-02-2002.

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 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, установленного на 2014 год в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК:

на 2013 год с МРП – 1731 тенге

на 2014 год с МРП – 1852 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.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

Рабочий «Строительство полигона для складирования ТБО на ст. Коксу Коксуского района Алматинской области» разработан в соответствии с заданием на проектирование.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Генеральным планом принято оптимальное решение по размещению зданий на участке с обеспечением требуемой ориентации, зонирования территории и размещения площадок.

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах, СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции». СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК 2008 «Правила устройства электроустановок».

Все разделы проектно-сметной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности, безопасности и энергосбережения.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

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 проект «Строительство полигона для складирования ТБО на ст. Коксу Коксуского района Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1) Представлена ситуационная схема с указанием санитарно-защитной зоны согласно требованиям п. 3.2 СН РК 1.04-15-2002.
2) Указана вместимость полигона согласно требованиям п. 4.1 СН РК 1.04-15-2002, а также подтверждена расчетами высота карты, ее площадь согласно нормам накопления бытовых отходов.
3) Представлено заключение государственной экологической и вневедомственной экспертизы согласно п. 2.2 и согласование с местными службами по охране окружающей среды п. 1.2 СН РК 1.04-15-2002.
4) Указана ширина подъездной дороги согласно требованиям п. 5.1 СН РК 1.04-15-2002.
5) В погонных метрах ограждения участка исключена длина ворот и калитки.
6) Представлена ведомость жилых и общественных зданий и сооружений по форме 4 согласно п. 3.20 СТ РК 21.508-2002.
7) Досчитана таблица объемов земляных масс: учтен вытесненный грунт под автодорожные покрытия, озеленения согласно требований СТ РК 21.508-2002 откорректированы объемы выемки грунта согласно чертежам АС.
8) Параметры водоотводной канавы подтверждены расчетами ливневых и паводковых вод согласно требованиям п. 7.8 СН РК 1.04-15-2002.

По конструктивным решениям:

1) Откорректированы общие данные, природно-климатические условия, предусмотрены противопожарные мероприятия и мероприятия по антикоррозийной защите конструкций от коррозии.

Навес

1) Представлен расчет на металлический каркас навеса.
2) Откорректирована отметка цоколя навеса, предусмотрена конструкция пола.
3) Предусмотрены вертикальные и горизонтальные связи навеса
4) Крепление стоек к фундаменту выполнены анкерными болтами.
5) Откорректирована спецификация элементов каркаса навеса.
6) Откорректирован шаг прогонов для крепления профилированного настила.

Здания офиса, КПП с весовой, склад, мастерская.

1) Откорректированы отметки, шаг поз. 2 в сечении 1-1, ведомость деталей, расход

стали в спецификации.

Резервуар на 50 м^3

1) Представлены рабочие чертежи на резервуар на 50 м^3 в полном объеме.

Дезинфекционная яма

1) Гидроизоляция в дезинфекционной яме выполнена согласно СН РК 3.02-36-2006.

По водоснабжению и канализации:

Раздел НВК

1) Представлен расчет емкости пожарного резервуара и выгреба.
2) Резервуары осветленной воды исключены.
3) На плане указаны линии свода листов.
4) На продольных профилях добавлены данные о грунтах.
5) Исправлена глубина заложения трубы, проставлена нумерация колодцев в соответствии с планом.
6) Раскладка материалов по канализационному колодцу выполнена в соответствии с продольным профилем.
7) Спецификация откорректирована.
8) Приложенные листы ТПР 901-09-11.84 привязаны к проекту.

Раздел ВК

1) На планах указаны привязки к осям здания.
2) На схемах обозначена оси здания в местах пересечения ввода и выпуска.

По электротехническим решениям:

1) В общие указания включена точка подключения электроснабжения.
2) Исправлены категория электроснабжения, сечения питающих КЛ-0,4 кВ-(К1-К3), количество бетона для закрепления опоры в грунте.
3) В спецификацию включен демонтаж провода марки АС-35.

По сметной документации:

1) Локальные сметы приведены в соответствие принятым проектным решениям и действующей сметно-нормативной базе.
2) Сметная документация пересчитана с учетом изменений и дополнений выпуск 13 (СН РК 8.02-02-2002, СН РК 8.02-05-2002, СН РК 8.02-03-2002, СН РК 8.02-01-2002).
3) Откорректированы затраты на экспертизу проекта согласно расчета в соответствии с Приказом №36 от 26.04.2006 года РГП «Госэкспертиза».

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №4

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличен. -снижение
1	2	3	4	5	6
1	Вместимость полигона за весь период эксплуатации	тонн	17542	17542	-
2	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001года	млн. тенге	27,315	27,201	-0,114
	в том числе: СМР	млн. тенге	20,786	20,591	-0,195
	Оборудование	млн. тенге	6,241	6,326	+0,085
	Прочие	млн. тенге	0,288	0,284	-0,004
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2013 и прогнозных 2014 года	млн. тенге	84,499	84,184	-0,315
	в том числе: СМР	млн. тенге	49,678	49,212	-0,466
	Оборудование	млн. тенге	14,918	15,119	+0,201
	Прочие	млн. тенге	19,903	19,853	-0,050
	Из них: - на 2013год (стоимость ПИР) - на 2014год с МРП 1852	 млн. тенге млн. тенге		 3,000 81,184	
4	Продолжительность строительства	мес.	9	9	-

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, 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, установленного на 2014 год в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство полигона для складирования ТБО на ст. Коксу Коксуского района Алматинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 года	27,201 млн. тенге
в том числе:	
СМР	20,591 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2013-2014 годов	84,184 млн. тенге
в том числе:	
СМР	49,212 млн. тенге
Продолжительность строительства	9 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Жетісу Сәулет құрылысы», в соответствии с условиями договора №0323 от 16.05.2014 года.

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

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

8.5. 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 Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысы Көксу ауданының Көксу станциясындағы тұрмыстық қатты қалдықтарды жинақтау полигонының құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

2001 жылғы базалық бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны	27,201 млн.теңге
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	20,591 млн. теңге

2013-2014 жылдар ағымдағы және болжам бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	84,184 млн. теңге
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	49,212 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	9 ай

8.2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2014 жылғы 16 мамырындағы №0323 шарттың талаптарына сәйкес «Жетісу Сәулет құрылысы» ЖШС, кепілдік етеді.

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

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

8.5. «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
Сараптамалық топтың жетекшісі	Л. Сударикова
Сарапшы	Г. Ерифиренко
Сарапшы	А. Атагуллаев
Сарапшы	Т. Карабут
Сарапшы	В. Уваров
Баға мониторингы бойынша жетекші маман	А. Омарбеков