«"Сырдария ауданының Теренөзек кентінде ҚТҚ полигонын салу" ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

08.02.2018 ж. № 14-0025/18
ОҢ

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Сырдария ауданы
Теренөзек кенті әкімінің аппараты» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ТМ ПроектСтрой» ЖШС
Қызылорда қаласы

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Сырдария ауданы Тереңөзек кентіндегі қатты тұрмыс қалдықтары полигонының құрылысы» жұмыс жобасына осы қорытынды «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қызылорда облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қызылорда облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 14-0025/18 от 08.02.2018 г.
положительное
по рабочему проекту
«РП "Строительство полигона ТБО в поселке Теренозек Сырдарьинского района"**»**

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Аппарат акима поселка Теренозек Сырдарьинского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ТМ ПроектСтрой»
г. Кызылорда

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство полигона ТБО в поселке Теренозек Сырдарьинского района»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство полигона ТБО в поселке Теренозек Сырдарьинского района».**

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 09 ноября 2017 года №940640000879/170114/00 (109) между Республиканским государственным предприятием на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза») и КГУ «Аппарат акима поселка Теренозек Сырдарьинского района».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Аппарат акима поселка Теренозек Сырдарьинского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ТМ ПроектСтрой», г. Кызылорда, ГСЛ №001453 от 06 июня 2008 года (приложение от 16 января 2014 года), II-категория.

Главный инженер проекта – Калданов Б. (приказ ТОО «ТМ ПроектСтрой» от 03 июля 2017 года №10.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 17 апреля 2017 года, утвержденное КГУ «Аппарат акима поселка Теренозек Сырдарьинского района»;

постановление акимата Сырдарьинского района Кызылординской области от 24 апреля 2014 года №157 о разрешении на предоставление ГУ «Аппарат акима поселка Теренозек» права постоянного землепользования на земельные участки Сырдарьинского района с приложениями;

постановление акимата Кызылординской области от 11 декабря 2015 года №263 о предоставлении права постоянного землепользования на земельные участки Сырдарьинского района с приложениями;

протокольное решение областной земельной комиссии от 02 октября 2013 года №41 о предоставлении ГУ «Аппарат акима поселка Теренозек» права постоянного землепользования на земельные участки общей площадью 4,0га для строительства объектов по размещению и устранению отходов производства и потребления;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 26 апреля 2017 года №3, утвержденное ГУ «Сырдарьинский районный отдел архитектуры и градостроительства»;

государственный акт на право постоянного землепользования на земельный участок №0036688 с кадастровым номером 10-153-027-633 от 01 февраля 2016 года для строительства объектов по размещению и устранению отходов производства и потребления;

схема предварительного выбора земельного участка, предоставляемого для строительства объектов по размещению и устранению отходов производства и потребления в кенте Теренозек Сырдарьиснкого района, согласованная специальной комиссией;

перечень оборудования, материалов и изделий, утвержденный КГУ «Аппарат акима поселка Теренозек Сырдарьинского района», согласованный ТОО «ТМ ПроектСтрой»;

отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненный ТОО «СанМунайГас» в 2015 году, г.Кызылорда (лицензия ГСЛ №12011580 от 08 августа 2012 года, на изыскательскую деятельность, выданная Агентством РК по делам строительства и ЖКХ);

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «ГИИЗ» в 2015 году, Арх.№0870, г.Кызылорда (лицензия ГСЛ №014999 от 18 мая 2004 года, на изыскательскую деятельность, выданная Агентством РК по делам строительства и ЖКХ).

Письма:

КГУ «Аппарат акима поселка Теренозек Сырдарьинского района»:

от 09 августа 2017 года №02-1/393 о сроках строительства;

от 23 августа 2017 года №02-1/433 об источнике финансирования;

от 11 января 2018 года №06-13/21 об административно-бытовом здании, холодном и горячем водоснабжении, канализации, отоплении и емкости для питьевой воды;

от 02 февраля 2018 года №02-02/4 о рассмотрении проектно-сметной документации без учета стоимости технологического оборудования.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

генеральный план, разбивочный план, сводный план инженерных сетей, согласованные КГУ «Аппарат акима поселка Теренозек Сырдарьинского района», ГУ «Сырдарьинский районный отдел архитектуры и градостроительства».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I	Книга 1	Общая пояснительная записка
	Книга 2	Паспорт проекта
Том II		Чертежи
	Альбом 1	Генеральный план
	Альбом 2	Архитектурно-строительные решения
	Альбом 3	Водопровод и канализация
	Альбом 4	Электроснабжение, электрооборудование, пожарная сигнализация
	Альбом 5	Технологические решения
Том III	Книга 1	Сметная документация
	Книга 2	Проект организации строительства
	Книга 3	Раздел «Охрана окружающей среды», разработанный ТОО «ПроектДизаинКурылыс» в 2017г.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Полигон является специальным сооружением, предназначенным для захоронения твердо-бытовых отходов и их изоляции, обеспечивающий санитарную надежность в плане охраны окружающей среды.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок работ под полигон для ТБО расположен в 3,0км к юго-западу от поселка Теренозек Сырдарьинского района, Кызылординской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатические данные приняты по метеостанции «Кызылорда».

Климатический район - IVГ. (СНиП РК 2.04-01-2010);

годовое количество осадков – 129 мм;

средняя температура наружного воздуха:

наиболее холодной пятидневки - минус 24ºС (СНиП РК 2.04-21-2004*);

наиболее холодных суток - минус 30ºС СНиП РК 2.04-01-2010);

сейсмичность района - 5 баллов (СНиП РК 2.03-30-2006);

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

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

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

Инженерно-геологические условия площадки строительства.

Согласно отчетам по инженерно-геодезическим и инженерно-геологическим изысканиям, выполненные ТОО «СанМунайГас» и ТОО «ГИИЗ» в 2015 году, площадка строительства характеризуется следующими данными.

В геоморфологическом отношении участок работ относится к правобережной I надпойменной террасе р. Сырдария, сложен аллювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста (aQIII - IV).

Рельеф участка ровный. Высотная отметка поверхности земли изменяется от 120,19 до 120,92 м

В пределах сжимаемой толщи грунтов участка работ выделено три инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ-1 – песок пылеватый, серый, маловлажный, рыхлый, полимиктового состава с корнями растений, с переслаиванием суглинком вскрытой мощностью 2,5-3,5м, (γ_{II}=17,44кН/м^3, φ_{II}=25°, C_{II}=2кПа, E=12,5МПа);

ИГЭ-2 – суглинок с прослоями супеси и глин, вскрытой мощностью 6,1м, коричневый, от тугопластичной до текучепластичной консистенции, с прослоями супеси и глины (γ_{II}=18,62кН/м^3, φ_{II}=12°, C_{II}=12кПа, E=5,0МПа);

ИГЭ-3 – супесь, вскрытой мощностью 1,2-1,8м, коричневато-сераяот пластичной до текучепластичной консистенции (γ_{II}=18,13кН/м^3, φ_{II}=12°, C_{II}=2кПа, E=3,0МПа);

По содержанию сухого остатка песок пылеватый и суглинок сильнозасолены. Тип засоления – сульфатный и хлоридно-сульфатный. Грунты по содержанию сульфатов сильноагрессивные к портландцементу и шлакопортландцементу, слабоагрессивные к сульфатостойким видам цемента. По содержанию хлоридов грунты сильноагрессивные для бетонов на всех видах цемента.

Коррозионная активность по отношению к стали и алюминию - высокая, к свинцовой оболочке кабелей – средняя.

Подземные воды на участке работ по замеру на 23.11.2013г. залегают на глубине 4,1 м от поверхности земли, т.е. на высотной отметке 116,19м. Приведенный уровень подземных вод близок к его среднему положению. Участок работ относится к сезонно-подтапливаемому, но не подлежит затоплению.

Предполагаемый максимальный уровень подземных вод, с учетом амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов (июль-август), паводкового периода: первый – конец февраля начало марта и второй - конец марта начало апреля, а также атмосферных осадков возможен на высотной отметке 117,19 м.

Подземные воды по содержанию сульфатов сильноагрессивные к бетонам на портландцементе, неагрессивные к бетонам на шлакопортландцементе и сульфатостойких видах цемента.

По содержанию хлоридов подземные воды среднеагрессивные на арматуру железобетонных конструкции при периодическом смачивании.

Нормативная глубина промерзания для песков пылеватых и супеси – 1,33м, а также для суглинка – 1,09м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок прямоугольной формы в плане, размерами 250,0х160,0м, площадью 40000,0м2, свободен от застроек.

Функциональное зонирование, расположение сооружений, транспортных путей принято согласно технологической схемы с учетом технологических связей и коммуникаций, норм пожаро-взрывобезопасности, санитарных требований, обеспечения нормальных условий эксплуатации, производственных, транспортных и инженерных связей на площадке, благоприятных и безопасных условий труда.

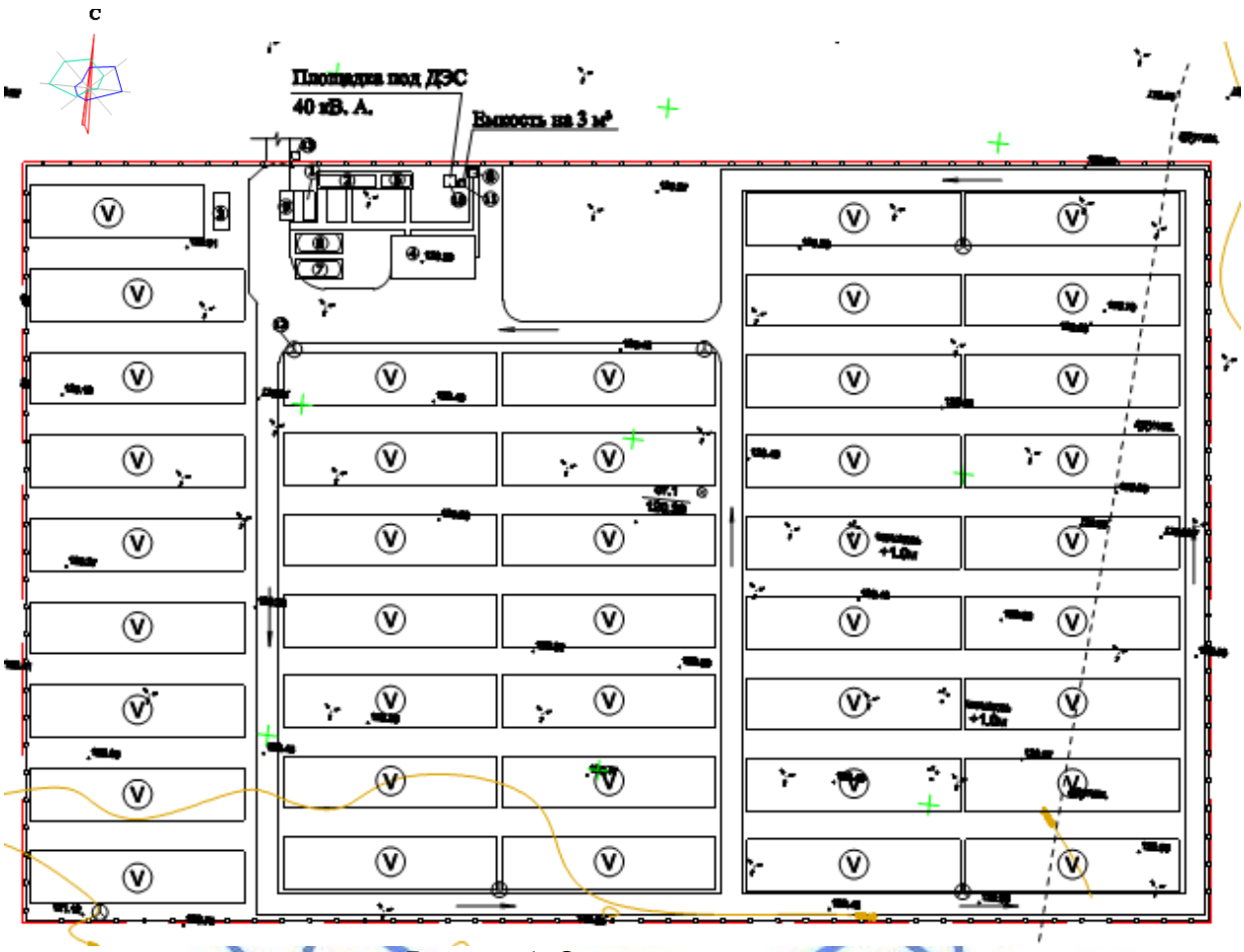

Рисунок 1. Ситуационная схема

1– КПП;
2 – Административно-бытовой корпус;
3 – Дезинфекционная ванна;
4 – Навес для спецмашин;
5 – Склад для спецодежды и хозинвентаря;
6 – РГС-50 для пожарной воды;
7 – РГС-50 для технической воды;
8 – Надворная уборная на 2 очка;
9 – Автовесы;
10 – Площадка ДЭС;
11 – Емкость объемом 3,0м3;
12 – Смотровые колодцы;
13 – Выгреб;
V – Карты ТБО.

Северную часть участка занимает хозяйственно-бытовые сооружения (КПП, административно-бытовое здание, площадка ДЭС, уборная на 2 очка, дезинфицирующая ванна, навес для спецмашин, склад для хранения спецодежды и хозяйственного инвентаря, резервуары для хранения пожарной и технической воды, выгреб, бак для питьевой воды, автовесы и емкость объемом 3,0м^3.

Остальная часть отведена под размещение карт в количестве 41шт. для твердо-бытовых отходов размерами 23,5х10,0м каждый. Здесь же расположены контрольные колодцы (7шт.)

Основная подъездная дорога автотранспорта к участку предусмотрена с северной стороны. По периметру участка, а также между картами предусмотрены проезды шириной проезжей части 4,5м с покрытием тип-I из гравелистого грунта толщиной 20см.

В зоне административно-бытовых сооружений предусмотрена дорожка с покрытием тип-IV из бетонных плит толщиной 7см по песчаному основанию толщиной 10см. Также предусмотрено озеленение путем посадки семян газона и установка малых форм архитектуры – скамеек и урн.

Принятые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от сооружений, площадок и проезжей части дорог.

Ограждение участка предусмотрено металлическое сетчатое по стальным столбам с воротами высотой 2,2м от уровня земли по серии 3.017-1, вып. 2.

За условную отметку 0,000 принят уровень пола административно-бытового корпуса, что соответствует абсолютной отметке 121,90м.

Таблица №1

Показатели генерального плана

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади
1	Площадь участка	$м^2$	40000,0	100
2	Площадь застройки	$м^2$	444,27	1,11
3	Площадь покрытий	$м^2$	838,0	2,1
4	Площадь озеленения	$м^2$	208,0	0,52
5	Площадь карт	$м^2$	38509,73	96,27

6.2.2 Технологические решения

Общие сведения.

В настоящее время поселок Теренозек не имеет специально отведенного участка для захоронения твердо-бытовых отходов (ТБО), действующий участок представляет собой неорганизованную свалку ТБО, не отвечающей требованиям санитарных, экологических норм и действующих нормативов по содержанию полигонов.

Полигон разработан в соответствии с требованиями:

СН РК 1.04-15-2002 «Полигоны для твердых бытовых отходов»;

Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные постановлением Правительства Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 176.

Общий годовой объем накоплений отходов составляет 28,0 тыс.м3.

По производительной деятельности полигон относится ко II категории КОП и II классу санитарной классификации.

Режим работы предприятия - круглогодичный, (365 дней в году).

Технология складирования и захоронения ТБО

Проектом принята траншейная схема полигона. Траншеи (16 шт.) размерами в плане 10х23,5х3м каждая.

Грунт, вынутый из первой траншеи, перевозится самосвалами на расстояние 100,0 м от последней спроектированной траншеи полигона, укладывается в кавальер по длине траншеи и используется в последующем для ее засыпки.

Укладка строительных отходов в дорабатываемую выемку траншеи выполняется методом надвига сверху с наполнением по бровку автомобильных насыпей.

Укрепление откосов полигона проводится слоем суглинка 0,2 м по всему периметру полигона с последующим уплотнением.

Предусмотрен противофильтрационный непроницаемый экран – тип 10, который состоит из защитного слоя песков толщиной 50,0см, полимерных листов, соединенных между собой термической сваркой и спланированного основания.

Засыпанный до проектной поверхности участок покрывается защитным слоем грунта толщиной не менее 0,5м, по которому осуществляется дальнейший подвоз отходов. Проезд автотранспорта предусмотрен по временному настилу, размещаемому на защитном слое грунта. Наивысший уровень отходов в центре карт должен быть ниже гребня ограждающей дамбы не менее чем на 0,5м, а в местах сопряжения с откосами карты по периметру должен быть ниже гребня не менее чем на 2,0м.

Толщина изолирующего слоя принята 2,0м, включая первоначальный защитный слой. Засыпка должна иметь выпуклую поверхность. На середине карт верх засыпки должен возвышаться не менее чем на 1,5м над гребнями дамб, а по контуру – стыковаться с ними.

Эксплуатация полигона

Прием бытовых отходов в неуплотненном состоянии, т.е. в том физическом состоянии, в котором отходы поступают от населенного пункта и организаций. При поступлении на полигон учет принимаемых бытовых отходов ведется по объему, в «Журнале приема ТБО» и производится отметка.

Организация работ на полигоне производится согласно технологической схеме эксплуатации полигона, в которой указана последовательность выполнения работ, размещение площадей для складирования бытовых отходов и разработка изолирующего грунта.

Прибывающие на полигон мусоровозы разгружаются у рабочей карты. Выгруженные из машины ТБО складируются на рабочей карте. Бульдозеры, мощностью 60-70 кВт (82-96л/с), сдвигают бытовые отходы на рабочую карту, создавая слои высотой до 3,0м. Вал следующей рабочей карты «надвигают» к предыдущему (складирование по методу «надвиг»). Уплотненный слой бытовых отходов изолируется слоем грунта толщиной 0,25 м. Уплотнение слоями более 0,5 м не допускается. Уплотнение осуществляется 2-4 кратным проходом бульдозера по одному месту, и он будет двигаться вдоль длинной стороны карты. Для обеспечения равномерной просадки полигона, степени уплотняемости бытовых отходов, летом, в пожароопасные периоды, производится увлажнение ТБО расход воды принимается 10 л/м3 ТБО.

Изоляция уплотненного слоя бытовых отходов осуществляется грунтом.

Контроль влияния полигона на окружающую среду (анализ воздуха и почвы) производится местным госорганом санитарно-эпидемиологической службы в соответствии с планом работ по исследованию проб атмосферного воздуха над отработанными участками полигона и качества проб.

Поскольку полигон – это комплекс природоохранительных сооружений, предназначенных для складирования и изоляции ТБО, обеспечивающие защиту от загрязнения атмосферы, почвы и препятствующие распространению грызунов, насекомых и болезнетворных микроорганизмов, то необходимо соблюдение природоохранных мероприятии.

С этой целью на выезде из полигона установлена контрольно-дезинфицирующая зона с устройством железобетонной ванны длиной 8,0м, глубиной 0,3м и шириной 3,0м для дезинфекции колес мусоровозов. Для обеззараживания ванна должна быть заполнена раствором гипохлорида кальция и опилками.

На полигоне с учетом засушливости района применяется бессточная схема, при которой стоки (в том числе фильтрат) отстаиваются и затем подаются для испарения на поверхность рабочих карт полигона.

На выезде из полигона, у производственно-бытового здания, имеется шлагбаум. Мастер полигона не реже одного раза в декаду проводить осмотр санитарно-защитной зоны и принимает меры по устранению выявленных нарушений (ликвидация несанкционированных свалок, очистка территории и т.д.).

На территории полигона категорически запрещается сжигание ТБО и сбор утиля. С целью исключения несанкционированного складирования отходов, содержащих радионуклиды, при поступлении на полигон отходы проходят радиационный дозиметрический контроль. Для этих целей используется геологоразведочные поисковые приборы СРП-68-01 или СРП-88Н.

Мероприятия по рекультивации земель после закрытия полигона

Рекультивация полигона выполняется в два этапа: технический и биологический.

Технический этап рекультивации включает исследования состояния свалочного грунта и его воздействия на окружающую природную среду, подготовку территории полигона к последующему целевому использованию. К нему относятся:

получение исчерпывающих данных о геологических, гидрогеологических, геофизических, ландшафтно-геохимических, газохимических и других условий участка размещения полигона (свалки);

создание рекультивационного многофункционального покрытия, планировка, формирование откосов, разработка, транспортировка и нанесение технологических слоев и потенциально-плодородных почв, строительство дорог, гидротехнических и других сооружений.

Биологический этап рекультивации включает мероприятия по восстановлению территорий закрытых полигонов для их дальнейшего целевого использования в народном хозяйстве. К нему относится комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на восстановление нарушенных земель

Рекультивация земель – это комплекс мероприятий, направленных на восстановление продуктивности и хозяйственной ценности нарушенных и загрязненных земель, а также на улучшение условий окружающей среды.

На техническом этапе рекультивации земель должны проводится следующие работы:

уборка строительного мусора, удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств;

распределение оставшегося грунта по рекультивируемой площади равномерным слоем или транспортирование его в специально отведенные места;

оформление откосов, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям;

мероприятия по предотвращению эрозионных процессов;

покрытие рекультивируемой площади плодородным слоем почв.

Биологический этап рекультивации является завершающим процессом восстановления нарушенных или загрязненных почв. Он включает комплекс мероприятий по созданию травостоя, повешению биологической активности и плодородия почв:

снегозадержание;

вспашка на глубину 0.25-0.30 м;

внесение органических и минеральных удобрений;

посев многолетних трав.

В течение мелиоративного периода (3 года) предусматривается ежегодное снегозадержание и боронование.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Административно-бытовой корпус

Мобильное здание одноэтажное, прямоугольное с размерами в осях 2,45х12,0м, высота помещения – 2,4м.

В здании размещены офисное помещение, умывальная, раздевальная и тамбур.

Наружная отделка:

стены – заводская окраска.

Внутренняя отделка:

стены – заводская окраска;

потолки – ПВХ панели;

полы – линолеум.

Технические показатели:

общая площадь – 26,21м^2;

площадь застройки - 29,4 м^2;

строительный объем - 85,26м^3.

Контрольно-пропускной пункт

Мобильное здание одноэтажное, прямоугольное с размерами в осях 2,45х6,0м, высота помещения – 2,4м.

В здании размещены контрольно-пропускной пункт и тамбур.

Наружная отделка:

стены – заводская окраска.

Внутренняя отделка:

стены – заводская окраска;

потолки – ПВХ панели;

полы – линолеум.

Технические показатели:

общая площадь – 12,8м^2.

площадь застройки - 13,67м^2;

строительный объем - 39,7м^3.

Склад

Мобильное здание одноэтажное, прямоугольное с размерами в осях 2,45х6,0м, высота помещения – 2,4м.

В здании размещены офисное помещение, умывальная, раздевальная и тамбур.

Наружная отделка:

стены – заводская окраска.

Внутренняя отделка:

стены – заводская окраска;

потолки – заводская окраска;

полы – ЛДСП.

Технические показатели:

общая площадь – 13,05м^2;

площадь застройки - 13,67м^2;

строительный объем - 39,7м^3.

6.2.4 Строительные решения

Строительные решения проектируемых сооружений приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций, технологических потребностей и требований эксплуатации и соответствуют требованиям пожарной безопасности.

Карта для захоронения ТБО (в количестве 41 шт.) – представляет собой котлован, размерами в плане 45,0х11,0 м и глубиной 3,4м от уровня спланированной поверхности земли. Общая площадь хранения –37756 м^2.

Административно-бытовое помещение (АБП)

Мобильное здание контейнерного типа - одноэтажное, прямоугольное с размерами в плане 12000х2450 мм, высота помещения 2900 мм. Контейнеры установлены на

сборные железобетонные плиты марки 1П60.30 по ГОСТ 21924.0-84*.

Складское помещение и КПП

Мобильное здание контейнерного типа - одноэтажное, прямоугольное с размерами в плане 6000х2450мм, высота помещения - 2700мм. Контейнеры установлены на сборные железобетонные плиты марки 1П60.30 по ГОСТ 21924.0-84*.

Навес на 3 автомашин

Навес выполнен из металлических конструкций, с размером в плане 11,0х6,0 м состоит из металлического рамного каркаса, устанавливаемый шагом через 3,5 метра. Рама Р-1 стальная, конструкция из труб диаметром 89х3. Сопряжение стоек с фундаментом в плоскости и из плоскости рамы – жесткое.

Уборная - проект повторного применения №9432. Уборная с каркасно-обшивными стенами кабин с выгребом из железобетонных колец.

Выгреб 3м^3 –железобетонный круглый, подземного исполнения, диаметром 2,0 м, высота рабочей части 1,5 м. Полная глубина колодца – 2,3 м.

Плиты перекрытия, стены, днище и элементы горловины из сборных железобетонных изделий по серии 3.900-1-14, вып.1. Подготовка под днищем выгреба – из бетона класса В 7,5 толщиной 100мм.

Резервуары для технической воды и пожарный емкостью 50м^3 (ТУ 2291-040-73011750-2015) – полиэтиленовые, подземного исполнения, диаметром 2,2м, длина 13,58м.

Ванна для дезинфекции колес представляет собой железобетонное корыто, размером 13,0х3,3 м. Материал монолитной конструкций ванны выполнен из бетона класса В30.

Площадка под ДЭС – монолитная железобетонная площадка с размерами 2,67х1,58м, бетон класса В15, армированной сеткой по ГОСТ 23279-2012.

Фундамент под бак емкостью 2 м^3 для питьевой воды – из монолитного железобетона, бетон класса В15, арматура класса AIII (А400) по ГОСТ 5781-82*.

Ограждение территории выполнено сетчатыми панелями из стальной сетки «Рабица» по ГОСТ 5336-80 в рамке из уголка на высоту 1800 мм по стойкам из стальных труб диаметром 76х5 мм по ГОСТ 10704-91. Фундаменты под стойки ограждения – монолитные из бетона класса В15.

Основанием под фундаменты служит песок пылеватый. Обратная засыпка произведена из непучинистого грунта с уплотнением послойно тяжелыми трамбовками до плотности γ=1,65тс/м^3.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 и материалов отчета по инженерной геологии.

Бетон для бетонных и железобетонных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе с маркой по водонепроницаемости W8, по морозостойкости F50.

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе, предусмотрена гидроизоляция поверхностей: вертикальная (обмазка горячим битумом марки БН-III за 2 раза по грунтовке из раствора битума в керосине), горизонтальная (подготовка из щебня толщиной 100мм, пропитанная битумом до полного насыщения.

Поверхности стальных конструкций и соединительных изделий защищаются лакокрасочным покрытием из эмали типа ПФ-170 (ГОСТ 15907-70*) с добавлением алюминиевой пудры (ГОСТ5494-95) по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*) в 2 слоя.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция АБП и КПП

Отопление принято с настенными обогревателями - электроконвектор.

Электрический конвектор оснащен механическим термостатом с функцией защиты от промерзания и предусмотрен с низкотемпературным нагревательным элементом.

Вентиляция принята вытяжная с механическим и частично с естественным побуждением воздуха.

Для кондиционирования воздуха принята бытовая сплит-система. Воздуховоды систем вентиляции выполнены из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80.

Система оборудования отопление, вентиляция и кондиционирования воздуха принята в полной заводской поставке.

Монтаж и испытание систем вентиляции производится в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01 -85.

Основные технические показатели

Расход тепла зданий:

АБП -4300ккал/час (5000Вт);

КПП-1720ккал/час (2000Вт).

Водоснабжение и канализация

Проект наружных сетей канализации выполнен в соответствии с заданием на проектирование, письма КГУ «Аппарат акима поселка Теренозек Сырдарьинского района» от 11 января 2018 года №06-13/21.

Точка подключения водоснабжения предусмотрена от проектируемой емкости объемом 2м^3 установленной на территории полигона. В зимнее время для предотвращения замерзания предусмотрен греющий кабель.

Внутриплощадочная сеть водопровода проложена от проектируемой емкости до ввода в здание АБК.

Наружные водопроводные сети – из полиэтиленовых труб ГОСТ 18599-2001 ПЭ100 SDR 17 диаметром 20мм протяженностью 4м.

Глубина укладки составляет 1,85м.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемого резервуара емкостью 50м^3.

Канализация здания самотечная с отводом стоков в проектируемый канализационный колодец, далее в выгреб емкостью 3м^3.

Монтаж систем водопровода и канализации вести в соответствии со СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013.

Наружные сети канализации хозяйственно-бытовых стоков предусмотрены из гофрированных двухслойных полипропиленовых труб диаметром 110мм и 160мм по ГОСТ Р 54475-2011 протяженностью 15м.

Основные показатели по наружным сетям водопровода и канализации:

Расход на хозяйственно-бытовое водоснабжение – 0,064 м3/сут;

расход канализационных стоков – 0,064 м3/сут;

расход на наружное пожаротушение – 15л/сек.

Административно-бытовое здание

Водоснабжение для питьевых нужд предусмотрен – привозная.

Для подачи воды от емкости к санитарным приборам предусмотрен насос производительностью 8л/мин. Напором 10м.

Трубы холодного и горячего водоснабжения приняты из полипропиленовых труб PN20 по ГОСТ 52134-2003 диаметром 15-20мм. Подводка труб к санитарным приборам предусмотрена открыто.

Горячее водоснабжение предусмотрено местное – от электрического накопительного водонагревателя типа «Аристон».

Внутренняя канализация предусмотрена из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89 диаметром 50мм и 100мм.

Монтаж систем внутреннего водопровода и канализации необходимо выполнить в соответствии со СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Основные показатели по «Административно-бытовому зданию»:

расход на хоз-питьевое водоснабжение – 0,036 м^3/сут;

расход канализационных стоков – 0,036 м^3/сут.

Электротехнические решения

Электроснабжение.

Электроснабжение площадки полигона ТБО предусмотрено от РУ-0,4кВ проектируемого дизель-генератора WS85-RS мощностью 80кВА, согласно заданием на проектирование КГУ «Аппарата акима поселка Теренозек Сырдарьинского района».

Проектом предусмотрена прокладка кабеля марки ВБбШвнг-1кВ расчетного сечения 10мм2, 4мм2 (L=498,0м) от РУ-0,4кВ ДЭС до распределительного щита и от ШР-0,4кВ до опор наружного освещения, проложенное в траншее. Учет электроэнергии предусмотрен приборами учета, установленными на РУ-0,4кВ ДЭС.

Основные технические показатели:

Категория электроснабжения по надежности - III.

Общая потребная мощность объекта составляет – 15,49 кВт.

Внутриплощадочные сети 0,4кВ

Для прокладки по территории принят кабель силовой с медными жилами ВБбШв-1кВ. Кабельная линия в траншее прокладывается на глубине 0,7 метров от планировочной отметки земли, с прокладкой сигнальной ленты и с соблюдением требований ПУЭ РК.

Марки кабелей и проводов электросети приняты в соответствии с результатами изысканий коррозийной активности грунтов и требованиями «Единых технических указаний по выбору и применению электрических кабелей» по ГОСТ 9.015-74*.

Наружное освещение территории объекта выполнено прожекторами ВАТ53ПР с лампой ДНаТ-400 мощностью 400Вт, со степенью защиты IP65, устанавливаемых на стойке СВ 105 по серии 3.407.1-143. Питание и управление светильников наружного освещения предусмотрено от шкафа наружной установки устанавливаемой на территории полигона. Фотореле обеспечивают включение и отключение осветительной установки от сигнала фотодатчика при достижение заданного уровня освещенности в заданные периоды времени. Питающие и распределительные сети наружного освещения выполнены кабелями марки ВБбШв-1 и расчетного сечения 3х4мм2, проложенные в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли.

Электрооборудование и электроосвещение.

Источником напряжения 380/220В являются шины 0,4 кВ проектируемой РУ-0,4кВ ДЭС. Питающая сеть выполнена по радиальной схеме. Все электроприемники предназначены для работы от сети ~380/220В. В качестве основного источника приема и распределения электроэнергии на территории ТБО предусмотрен распределительный пункт ШР-0,4кВ, состоящий из металлического корпуса, вводного и наборов отходящих автоматических выключателей, со степенью защиты IP41, существующих питающих и распределительных сетей от ШР до групповых щитков ЩО. Все электрооборудования выбирается в соответствии с условиями среды и классификацией объектов по взрыво - и пожаробезопасности.

Распределительные силовые сети выполняются кабелем ВБбШв-1, ВВГ-660 который выбирается по допустимым длительным токам с учетом необходимого резерва по пропускной способности.

Все кабельные линии защищаются от коротких замыканий автоматическими выключателями, установленными в распределительных щитах, с максимальной токовой защитой и защитой от перегрузок. Автоматические выключатели на розеточных группах имеют устройство защитного отключения (УЗО) с чувствительностью к токам утечки на землю не более 30 мА.

Электроосвещение

Электроосвещение рассчитано методом удельной мощности по нормируемой освещенности в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 «Искусственное и естественное освещение». Электроосвещение выполнено люминесцентными светильниками ЛПО16 и светильниками НПП03, со светодиодными лампами мощностью 12Вт, которые выбраны в соответствии с условиями эксплуатации и в зависимости от назначения помещений.

Управление установкой наружного освещения - автоматическое в зависимости от наружной освещенности. Аппаратура управления и защиты поставляется комплектно с щитами.

Защитные мероприятия по безопасности.

Заземление и защитное зануление

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применяются следующие меры защиты: защитное заземление, защитное автоматическое отключение питания, уравнивание потенциалов. Заземление электрооборудования здания предусмотрено путём соединения к проектируемому контуру заземления. Искусственные заземлители выполнены из стальных стержней диаметром 16 мм, длиной 5,0м, ввинченных вертикально в землю. Верхние концы стержней заглублены на 0,7 м от поверхности земли и соединены между собой сталью 40х4мм. Предусмотрен устройства заземления автоцистерн типа УЗА-2МК06.

Для защиты персонала от поражения электрическим током предусмотрено зануление кабелей и проводов. В распределительных щитах предусматривается устройство заземляющей шины.

В целях защитных мер безопасности и выполнения требований пожарной безопасности предусмотрены:

выбор проводов, кабелей, аппаратов, прожекторов в соответствии с требованиями ПУЭ РК;

зануление корпусов электротехнического оборудования и других металлических нетоковедущих элементов электроустановок в соответствии с ПУЭ РК.

Молниезащита объекта выполнена в соответствии с требованиями СН РК 2.04-29-2005 «Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений». Молниезащита сооружений объекта защищает эти сооружения от прямых ударов молнии, вторичных проявлений молнии и заноса высоких потенциалов через наземные (надземные) и подземные металлические коммуникации путём присоединения их к заземлителю от прямых ударов молнии.

Защита от прямых ударов молнии выполняется с помощью отдельностоящих молниеприемников, присоединенный к отдельным заземлителям не связанных с общим контуром. Предусмотрено установка железобетонных стоек СВ 105 по серии 3.407.1-143. совмещенных с молниеприемником для освещения территории и защиты от прямых ударов молнии. Все импульсное сопротивление заземлителей должно составлять не менее 10 Ом. Защита от вторичных проявлений молний выполнена присоединением металлических корпусов аппаратов и трубопроводов к наружному контуру заземления.

Мероприятия по экономии материальных ресурсов и электроэнергии:

выбор сечения кабелей и проводов с учетом их перегрузочной способности;

применением высокоэкономичных газоразрядных ламп;

автоматическое управление осветительной установки наружного освещения.

Системы связи и сигнализации

Автоматическая охранно-пожарная сигнализация и оповещение о пожаре предусмотрены на базе приемно-контрольного устройства типа «Гранит-5» установленного на месте постоянного пребывания дежурного персонала. В пожароопасных помещениях на потолке установлены дымовые пожарные извещатели «ДИП 41М», тепловые извещатели «ИП105-А», на путях эвакуации на стене – установки ручных извещателей «ИПР». Питание прибора – от сети переменного тока напряжением 220В, резервное – от встроенной аккумуляторной батареи на 7 а.ч. Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки ТРП 2х0,5, ПВС 2х0,75 прокладываемым в короб – канале.

Для оповещения людей о пожаре при срабатывании пожарной сигнализации проектом предусмотрена установка оповещателей (светозвуковой) «LD-96», которые устанавливаются в коридорах и срабатывает во время пожара вместе с автоматической пожарной сигнализацией.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных взрывопожароопасных ситуаций

В целях предупреждения несчастных случаев, обеспечения нормальных и комфортабельных условий труда в соответствии с действующими в Республике Казахстан стандартами и нормами обслуживания данным проектом предусматривается ряд мероприятий по технике безопасности, и противопожарной безопасности.

Основные мероприятия по технике безопасности

Для безопасной работы оборудования проектом предусмотрены следующие мероприятия:

размещение площадки с учетом обеспечение безопасного расстояния и с учетом его функционального назначения;

ведение строгого учета поступающих отходов;

обслуживающий персонал должен быть обеспечен спецодеждой, спецобувью и защитными средствами.

Противопожарные мероприятия

Учитывая пожарную опасность ТБО в картах захоронения, полигон укомплектован пенными огнетушителями, установлены пожарные щиты с инвентарем, обеспечивается запас песка. Для выполнения повседневных работ, надзора за первичными средствами пожаротушения и организации тушения назначается ответственный за пожарную безопасность на полигоне.

Для противопожарной безопасности предусмотрен горизонтальный металлический резервуар с водой на 50,0м3.

Мероприятия по охране труда

Для обеспечения безопасных условий работ и соблюдения санитарно-гигиенических требований при эксплуатации и ликвидации полигона рабочим проектом предусмотрено:

оборудование временных административно-хозяйственных зон с помещениями для отдыха работающих;

обеспечение работающих питьевой и технической водой, с установкой умывальников;

оснащение площадок и бытовых помещений первичными средствами пожаротушения;

обеспечение бытовых помещений электрической энергией;

освобождение территории от строительного мусора;

выделение и ограждение опасных зон;

планировка территории строительства, включая засыпку выемок с уплотнением грунта бульдозером.

Мероприятия по охране труда и соблюдении санитарно-гигиенических требований разделяются на:

мероприятия при производстве земляных работ, как основной части строительства;

мероприятия при производстве погрузочно-разгрузочных работ;

мероприятия при производстве работ по разборке выведенных из эксплуатации зданий и сооружений;

мероприятия по соблюдению норм и требований гигиены и санитарии.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы разработаны проектной организацией ТОО «ПроектДизайнКурылыс» (Государственная Лицензия № 01184Р от 23.01.2008г.).

Атмосферный воздух. При строительстве проектируемого объекта в атмосферу будут производиться выбросы от 2 организованных и 9 неорганизованных источников загрязнения атмосферы.

К организованному источнику относится сварочный автономный генератор (САГ) и ДЭС для выработки и подачи электроэнергии.

К неорганизованным источникам относятся выбросы от емкости для приготовления цементного раствора, площадки для хранения песка, щебня, ГПС, электросварочных и покрасочных работ, выемочно-земляные работы и засыпки ям.

При эксплуатации полигона насчитывается 5 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них 1 организованный и 4 неорганизованных источников.

Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации данного объекта являются ДЭС, пыление при движении автотранспорта, укладка изолирующего слоя, карта для размещения твердо-бытовых отходов, пыление от укрытия.

Таблица №2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2017 год		на 2018 год		ПДВ		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.03167	0.00798	0.03167	0.00798	2018
	0002	-	-	0.114444444	0.0465776	0.114444444	0.0465776	2018
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.0412	0.01037	0.0412	0.01037	2018
	0002	-	-	0.018597222	0.00756886	0.018597222	0.00756886	2018
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.00528	0.00133	0.00528	0.00133	2018
	0002	-	-	0.009722222	0.004062	0.009722222	0.004062	2018
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.01056	0.00266	0.01056	0.00266	2018

	0002	-	-	0.015277778	0.006093	0.015277778	0.006093	2018
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.0264	0.00665	0.0264	0.00665	2018
	0002	-	-	0.1	0.04062	0.1	0.04062	2018
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Строительная площадка	0002	-	-	0.000000181	0.0000000745	0.000000181	0.0000000745	2018
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.001267	0.000319	0.001267	0.000319	2018
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.001267	0.000319	0.001267	0.000319	2018
	0002	-	-	0.002083333	0.0008124	0.002083333	0.0008124	2018
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.01267	0.00319	0.01267	0.00319	2018
	0002	-	-	0.05	0.02031	0.05	0.02031	2018
Итого по организованным источникам:		-	-	0.440439181	0.1588619345	0.440439181	0.1588619345	2018
Т в е р д ы е:		-	-	0.015002403	0.0053920745	0.015002403	0.0053920745	2018
Газообразные, ж и д к и е:		-	-	0.425436778	0.15346986	0.425436778	0.15346986	2018
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.00208	0.00107	0.00208	0.00107	2018
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.000179	0.000092	0.000179	0.000092	2018
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.0002917	0.00015	0.0002917	0.00015	2018
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.002586	0.00133	0.002586	0.00133	2018
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.0001458	0.000075	0.0001458	0.000075	2018
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, (615)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.000642	0.00033	0.000642	0.00033	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6004	-	-	0.0625	0.01892	0.0625	0.01892	2018
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная площадка	6004	-	-	0.0373	0.008526	0.0373	0.008526	2018
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.000272	0.00014	0.000272	0.00014	2018
	6005	-	-	0.000169	0.00001216	0.000169	0.00001216	2018
	6006	-	-	0.012	0.0004	0.012	0.0004	2018
	6008	-	-	0.0074	0.0695	0.0074	0.0695	2018
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.1255655	0.10054516	0.1255655	0.10054516	2018
Т в е р д ы е:		-	-	0.022742	0.07154416	0.022742	0.07154416	
Газообразные, ж и д к и е:		-	-	0.1028235	0.029001	0.1028235	0.029001	
Всего по предприятию:		**-**	**-**	**0.566004681**	**0.2594070945**	**0.566004681**	**0.2594070945**	
Т в е р д ы е:		-	-	0.037744403	0.0769362345	0.037744403	0.0769362345	

Газообразные, ж и д к и е:	-	-	0.528260278	0.18247086	0.528260278	0.18247086	

Таблица №3

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2017 год		на 2018-2027 год		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Полигон ТБО	0001	-	-	0.0516	0.39	0.0516	0.39	2018
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Полигон ТБО	0001	-	-	0.067	0.507	0.067	0.507	2018
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Полигон ТБО	0001	-	-	0.0086	0.065	0.0086	0.065	2018
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Полигон ТБО	0001	-	-	0.0172	0.13	0.0172	0.13	2018
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Полигон ТБО	0001	-	-	0.043	0.325	0.043	0.325	2018
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Полигон ТБО	0001	-	-	0.002063	0.0156	0.002063	0.0156	2018
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Полигон ТБО	0001	-	-	0.002063	0.0156	0.002063	0.0156	2018
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Полигон ТБО	0001	-	-	0.02063	0.156	0.02063	0.156	2018
Итого по организованным источникам:		-	-	0.212156	1.6042	0.212156	1.6042	2018
Т в е р д ы е:		-	-	0.0086	0.065	0.0086	0.065	2018
Газообразные, ж и д к и е:		-	-	0.203556	1.5392	0.203556	1.5392	2018
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Полигон ТБО	6004	-	-	0.01182416	0.16493104	0.01182416	0.16493104	2018
(0303) Аммиак (32)								
Полигон ТБО	6004	-	-	0.0709558	0.9897353	0.0709558	0.9897353	2018
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Полигон ТБО	6004	-	-	0.001921426	0.026801294	0.001921426	0.026801294	2018
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Полигон ТБО	6004	-	-	0.0093164	0.1299502	0.0093164	0.1299502	2018
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Полигон ТБО	6004	-	-	0.0034576	0.0482289	0.0034576	0.0482289	2018
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Полигон ТБО	6004	-	-	0.0335517	0.4679993	0.0335517	0.4679993	2018
(0410) Метан (727*)								
Полигон ТБО	6004	-	-	7.044796	98.2651258	7.044796	98.2651258	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Полигон ТБО	6004	-	-	0.0576483	0.8041134	0.0576483	0.8041134	2018
(0621) Метилбензол (349)								
Полигон ТБО	6004	-	-	0.0962583	1.3426699	0.0962583	1.3426699	2018
(0627) Этилбензол (675)								
Полигон ТБО	6004	-	-	0.0126459	0.1763929	0.0126459	0.1763929	2018
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Полигон ТБО	6004	-	-	0.0127846	0.178328	0.0127846	0.178328	2018
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Полигон ТБО	6003	-	-	0.01754	0.461	0.01754	0.461	2018

(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Полигон ТБО	6001	-	-	0.0084	0.1351	0.0084	0.1351	2018
	6002	-	-	0.01058	0.1707	0.01058	0.1707	2018
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	7.391680186	103.36107603	7.391680186	103.36107603	2018
Т в е р д ы е:		-	-	0.03652	0.7668	0.03652	0.7668	
Газообразные, ж и д к и е:		-	-	7.355160186	102.59427603	7.355160186	102.59427603	
Всего по предприятию:		**-**	**-**	**7.603836186**	**104.96527603**	**7.603836186**	**104.96527603**	
Т в е р д ы е:		-	-	0.04512	0.8318	0.04512	0.8318	
Газообразные, ж и д к и е:		-	-	7.558716186	104.13347603	7.558716186	104.13347603	

Водоснабжение и водоотведение.

Источником водоснабжения объектов хозяйственной зоны является привозная вода. Водоснабжение предусмотрено – от резервуара объемом 2м^3, установленного на территории полигона.

Для обеспечения объекта горячей водой предусматривается от водоподогревателя типа Аристон.

Канализация здания самотечная с отводом стоков в проектируемый канализационный колодец, далее в выгреб емкостью 3м^3. Из выгреба стоки вывозятся сторонними организациями по договору. Имеется надворная уборная на территории полигона.

Недра. Требования к охране недр включают систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на сохранение свойств энергетического состояния верхних частей недр с целью предотвращения землетрясений, оползней, подтоплений, просадок грунтов.

Общими экологическими требованиями на стадиях недропользования являются:

сохранение земной поверхности;

предотвращение техногенного опустынивания;

сокращение территорий нарушаемых и отчуждаемых земель в связи со строительством подъездных дорог;

предотвращение ветровой эрозии почв, отвалов и отходов производства;

предотвращение истощения и загрязнения подземных вод;

ликвидация остатков горюче-смазочных материалов экологически безопасными методами.

Отходы производства и потребления.

При строительстве проектируемого участка образуются твёрдо-бытовые отходы и производственные отходы.

На период строительства предусмотрен раздельный сбор твердо-бытовых и производственных отходов в металлических контейнерах.

Срок временного хранения твердо-бытовых отходов в контейнерах при температуре 0 С и ниже не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток. Сроки временного хранения производственных отходов составляет 2 месяца.

Вывоз и утилизация отходов будут осуществляться на договорной основе со специализированными организациями по договору.

Таблица №4

Нормативы размещения отходов производства потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0.1773	-	0.1773
в т.ч. отходов производства	0.0073	-	0.0073

отходов потребления	0.17	-	0.17
Янтарный уровень опасности			
перечень отходов			
тары из-под лакокрасочных материалов	0,0058	-	0,0058
Зеленый уровень опасности			
перечень отходов			
Твердо-бытовые отходы	0.17	-	0.17
Огарки сварочных электродов	0.0015	-	0.0015
Красный уровень опасности			
перечень отходов			

Таблица №5

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	28040	28040	-
в т.ч. отходов производства	-	-	-
отходов потребления	28040	28040	-
Янтарный уровень опасности			
перечень отходов			
Зеленый уровень опасности			
перечень отходов			
Твердо-бытовые отходы	28040	28040	-
Красный уровень опасности			
перечень отходов	-	-	-

Почва. В период строительства, особенно на начальных этапах проведения работ, будут преобладать техногенные механические нарушения почвенного, растительного покрова. Они возникают при строительстве технологических объектов при транспортировке оборудования и материалов, при сооружении подъездных дорог и бессистемном движении автодорожной и строительной техники.

Механические нарушения почвенного покрова и при ведении строительных работ являются наиболее значимыми по площади и часто носят необратимый характер.

Для сохранения почвенно-растительного покрова, при проведении строительных работ или после их завершения, необходимо провести механическую и биологическую рекультивацию участка строительства.

Социально-экономическая среда. Экономический потенциал Кызылординской области имеет индустриальную направленность. В структуре промышленного производства наибольший удельный вес занимает добыча сырой нефти и попутного газа, перегонка нефти, производство и распределение электроэнергии.

Экономика области характеризуется устойчивой динамикой роста, повышенным потенциалом развития промышленного сектора, агропромышленного комплекса, ростом розничного товарооборота и строительных работ.

При проведении строительных работ потребность в кадрах будет удовлетворена

за счет местных трудовых ресурсов, что будет способствовать сокращению безработицы в регионе и повышению уровня занятости населения.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство полигона твердо-бытовых отходов» в поселке Теренозек Сырдарьинского района Кызылординской» области **соответствует** исходным данным и требованиям Экологического Кодекса РК, нормативным документам и другим нормативным актам, регулирующий природоохранную деятельность.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Земельный участок под размещение полигона для ТБО расположен в 3,0 км к юго-западу от п.Теренозек Сырдарьинского района, Кызылординской области. Участок строительства площадью 4,0га, свободен от застройки. Имеется согласованное санитарно-эпидемиологическое заключение территориального органа госсанэпиднадзора по отводу земельного участка для строительства полигона. Территория ограждается, предусмотрен 1 въезд на территорию объекта. Проектом на территории полигона предусмотрены две зоны: зона складирования ТБО и зона размещения хозяйственно-бытовых объектов. В хозяйственной зоне расположены КПП, мобильное бытовое и складское помещения, навес для техники; железобетонная ванна для дезинфекции колес, надворный туалет, выгреб, пожарные резервуары; резервуары для технической и хоз-бытовой воды,площадка под ДЭС. В зоне складирования ТБО расположены отдельные участки (карты), которые поочередно заполняют отходами, согласно графику эксплуатации, контрольные скважины, кавальеры растительного и минерального грунта. Территория хозяйственной зоны благоустраивается асфальтобетонным покрытием. Предусмотрена посадка деревьев вдоль периметра территории и в хозяйственной зоне.

Расчетный срок эксплуатации полигона – 20 лет, количество обслуживаемого населения - 11287 чел. Представлены нормы накопления, технологическая схема по складированию и по обезвреживанию твердых бытовых отходов. Для обеззараживания отходов на полигоне применяют траншейную схему складирования ТБО. Траншея размером на плане 10х23,5х3м запроектировано перпендикулярно господствующего ветра. Предусматривается противофильтрационный непроницаемый экран, состоящий из защитного слоя песка, полимерных листов и спланированного основания. Определены мероприятия по закрытию и рекультивации полигона. Ванна для смыва и дезинфекции колес заполняется дезинфицирующими средствами. Мойка и дезинфекция емкостей мусоровозного транспорта производится на спецпредприятиях, занимающихся сбором и вывозом бытовых отходов. Источником водоснабжения на полигоне ТБО является привозная вода. Водоснабжение предусмотрено от емкости объемом V=2м³. Для хранения запаса технической воды предусмотрены резервуары. Представлены расчеты водопотребления и водоотведения. Горячее водоснабжение предусмотрено местным электронагревателем. Отведение хозяйственно-бытовых стоков осуществляется в наружные сети канализации, далее в септик. Отопление помещений запроектировано электрическое. В административно-бытовых помещениях предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. В бытовом помещении предусмотрены комната для приема пищи и хранения специальной одежды персонала полигона, душ с подводкой горячей и холодной воды. Для работников выделяют спецодежду, специальную обувь и средства индивидуальной защиты. Производственный контроль на полигоне ТБО будет осуществлятся на основании договора с аккредитованной лабораторией. По периметру участка предусмотрены контрольные скважины для учета влияния ТБО на грунтовые воды.

Анализ проведенных расчетов приземных концентрации показывает, что выбросы вредных веществ, отходящих от источников загрязнения при реализации проектируемых

работ, создают максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам, не превышающие их ПДК на границе санитарно-защитной зоны. В соответствии с требованиями санитарных правил по установлению санитарно-защитной зоны (СЗЗ) производственных объектов, нормативный размер СЗЗ для полигона по размещению, обезвреживанию и захоронению ТБО составляет 1000м, относится к объектам I-го класса опасности. В проекте произведена оценка воздействия на поверхностные и подземные воды, на почвенный покров, воздействие физических факторов и определены мероприятия снижающие их негативные воздействия. Проектные решения не противоречат требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года; "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления", утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 176.

6.6 Организация строительства

Раздел выполнен в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Технико-экономические показатели

Продолжительность строительства – 5 месяцев, определена по СП РК 1.03-102-2014 часть II «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», Табл. Б.5.2.1. пункт 41.

Начало строительства – 2018 год, согласно письма КГУ «Аппарат акима поселка Теренозек Сырдарьинского района» от 09 августа 2017 года №02-1/393.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2017;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный Акимом п. Теренозек Сыздыковым Ж.Ш., согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2018 г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области в рабочий проект **«Строительство полигона ТБО в поселке Теренозек Сырдарьинского района»** внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану

7.1.1 Выполнена привязка участка к местности.

7.1.2 По технико-экономическим показателям участка:

указана отдельно площадь карт и площадь застройки административно-хозяйственной зоны;

устранены разночтения по площади покрытия;

откорректирована площадь озеленения.

7.1.3 Представлена ситуационная схема месторасположения полигона относительно поселка Теренозек.

7.1.4 Откорректированы позиции проектируемых зданий и сооружений в экспликациях.

7.1.5 Показаны на чертежах контрольные скважины (колодцы).

7.1.6 Представлена информация о благоустройстве хозяйственно-бытовой зоны (площадки под АБП, дорожки к отдельным площадкам и сооружениям, озеленение, МАФ и т.д.).
7.1.7 Выполнена выкопировка из разбивочного чертежа административно-хозяйственной зоны в увеличенном масштабе.
7.1.8 Откорректированы:
план организации рельефа;
план земляных масс.
7.1.9 Представлены чертежи малых архитектурных форм.
7.1.10 Представлена информация об ограждении полигона.

По технологическим решениям

7.1.11 Представлены чертежи раздела «Технологические решения (раздел 6, СН РК 1.04-05-20013 «Полигоны для твердых бытовых отходов»).
7.1.12 Указан класс полигона ТБО (разделы 4 и 5, СН РК 1.04-05-20013 «Полигоны для твердых бытовых отходов».
7.1.13 Указан уровень ответственности объекта на листе «Общие данные» и в ОПЗ в соответствии с «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №165 от 28.02.2015г.
7.1.14 Устранены разночтения по объему накопления.

По архитектурно-строительным решениям

7.1.15 Откорректированы:
размеры дезинфекционной ванны и приведены в соответствие с чертежами раздела «ГП»;
размеры и ТЭП контейнерных сооружений и приведены в соответствие с размерами, приведенными на чертежах раздела «ГП».
7.1.16 Представлены чертежи раздела «АР» контейнерных сооружений.

По строительным решениям

7.1.17 На листе «Общие данные» приведены:
общие указания согласно требованиям ГОСТ 21.101-97;
геологические и климатические характеристики участка в соответствии с данными отчета по геологии.
7.1.18 Представлены паспортные данные для определения правильности решения по размерам фундаментов в отношении установки блочно-модульных зданий.
7.1.19 Подготовка под монолитные фундаменты и площадки, а также защитные слои для рабочих и продольных арматур приняты согласно п.12.8.5 и 12.8.6 МСП 5.01-102-2002.
7.1.20 Предусмотрена защита поверхностей конструкций в зависимости от вида и степени агрессивного воздействия среды согласно пп.2.30 и 2.34, СНиП РК 2.01-19-2004.
7.1.21 Принята марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости согласно п.2.9 СНиП 2.03.01-84.
7.1.22 На чертежах площадок указаны абсолютные отметки 0,000, приведены виды и характеристики грунтов.

Дезинфицирующая ванна

7.1.23 Указана в разрезе «А-А» линия выноска с описанием состава конструкций основания ванны.
7.1.24 Откорректировано:
в спецификации количество сетки марки С-1 и расход материалов;
объем бетона ванны.
7.1.25 Приведены в соответствие габаритные размеры с разделом «ГП».

Навес для автомашин

7.1.26 Откорректированы габаритные размеры навеса.

7.1.27 В спецификации элементов:

указано количество фундаментов под стойки марки ФМ-1, ФМ-2;

откорректированы объемы: бетона фундаментов под стойки; металлической рамной конструкции (прогона, стойки, обрешетки, балки);

откорректирована площадь покрытия навеса.

7.1.28 Приведены в соответствие узлы «4» и «5» с разрезом «1-1».

Надворная уборная

7.1.29 Устранено разночтение по количеству очка надворной уборной, принято на 2 очка вместо одного.

7.1.30 Даны описания по проектным решениям: покрытия кровли, конструкция полов, габаритные размеры плана и выгреба.

Ограждения территории

7.1.31 Откорректировано:

толщина подготовки под фундаментами стойки;

количество панели ограждения марки ПМ-1, ПМ-2, ПМ-3в;

количество и объем фундаментов марки ФМ-1 под стойки;

номер сетки «рабица».

7.1.32 Представлены чертежи резервуаров для технической воды.

7.1.33 Разработаны чертежи выгреба на 3м^3, фундаментов под емкость 2м^3 и площадки под ДЭС.

Пояснительная записка:

7.1.34 Раздел строительные решения приведен в соответствие с проектными решениями.

7.1.35 Исключены ссылки на недействующие нормативно-технические документы.

По электротехническим решениям

7.1.36 Представлено:

согласование раздела с заказчиком, согласно заданию на проектирование нормам СН РК 1.02-03-2011;

опросный лист дизель-генератора;

спецификация оборудования по наружным освещениям (ночное освещение территории объекта);

штамп привязки в типовых чертежах ф13 ГОСТ 21.101-97;

расчеты по нагрузочной способности и механической прочности по выбору сечения кабелей, согласно с требованиями СН РК 1.02-03-2011 и СН РК 2.04-02-2011;

расчет освещения осветительных опор, согласно нормам СН РК 2.04-01-2011 (значение равномерности освещенности покрытия);

расчет заземляющих устройств;

планы электроосвещения и электрооборудования здании и сооружении (КПП, административно-бытовой корпус, склад для хранения спецодежды и хозяйственного инвентаря);

принципиальная схема распределительной и питающей сети и вводного распределительного устройства ВРУ и данные о групповых щитках;

условные обозначения согласно требования СН РК 2.04-01-2011, ГОСТ 21.608-84*, ГОСТ21.613-88;

объем работ по заземляющим устройствам и систем уравнивания потенциалов, в соответствии с требованиями раздела 4 СН РК 4.04-23-2004.

7.1.37 Откорректировано:

оформление чертежей РП в соответствии с ГОСТ 21.101-97 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации», с масштабом чертежа и шрифт по ГОСТу в соответствии с требованиями раздела 5 ГОСТ 21.101-97;

угловые штампы, условные графические обозначения и проводок согласно ГОСТ 614-88;

спецификация оборудования в полном объеме.

По охране окружающей среды

7.1.38 Представлены:

таблица «Нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» на период эксплуатации проектируемого объекта;

проект Ликвидационного фонда для полигона;

таблица «Нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» представлена без учета передвижных источников.

7.1.39 Проект дополнен разделом "Программа управления отходами".

7.1.40 Таблица «Нормативов размещения отходов производства и потребления» на период эксплуатации, представлена в соответствии исходными данными паспорта проекта.

7.1.41 Установлены конкретные сроки в местах временного хранения на каждый вид отходов, которые в ожидании последующей операции.

По санитарным правилам и гигиеническим нормам

7.1.42 Учтены требования действующих санитарных правил.

7.1.43 Дополнительно отражены данные по технологической схеме, ликвидации полигона, данные производственного контроля.

7.1.44 Предусмотрена душевая для рабочих.

По сметной документации

7.1.45 Сметная документация пересчитана в ценах 1 квартала 2018 года.

7.1.46 Откорректированы объемы по измененным проектным решениям, расценки приведены в соответствие с проектируемыми видами работ и материалов.

7.1.47 Откорректированы стоимости материалов и оборудования, принятых по прайс-листам.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооруженийк технически и (или) технологическим сложным объектам», утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Строительство полигона ТБО в поселке Теренозек Сырдарьинского района»**разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Технологические решения приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.04-15-2002 «Полигоны для твердых бытовых отходов» и Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные постановлением Правительства Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 176.

Разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в части соблюдения правил взрыво - и пожаробезопасности, охране труда и технике безопасности, несущей способности, экологических и санитарных требований, установленных государственными нормативами действующих на территории Республики Казахстан.

Таблица №6

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь полигона	га	4,0	4,0
	Объем накоплений отходов	тыс.м3/год	28,0	28,0
2	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2017-2018 гг, в том числе:	млн.тенге	87,499	129,441
	СМР		31,835	80,008
	оборудование		38,013	17,904
	прочие затраты		17,651	31,529
3	Из них в ценах:			
	2017 года(пир и экспертиза)		87,499	10,371
	2018 года		-	119,070
4	Продолжительность строительства	мес.	5,0	5,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство полигона ТБО в поселке Теренозек Сырдарьинского района»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь полигона, га - 4,0
Объем накоплений отходов, тыс.м3/год - 28,0
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне
цен 2017-2018 гг, в том числе: - 129,441
СМР, млн. тенге - 80,008
оборудование 17,904
прочие затраты, млн.тенге - 31,529
Продолжительность строительства, мес. - 5,0

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Аппарат акима поселка Теренозек Сырдарьинского района» в соответствии с условием договора от 09 ноября 2017 года №940640000879/170114/00 (109).

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

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Сырдария ауданы Тереңөзек кентіндегі қатты тұрмыс қалдықтары полигонының құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің

талаптарына сәйкес келеді және төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Полигонның ауданы, га	-	4,0
Қалдық жинау көлемі, мың текше метр/жылына	-	28,0
2017-2018 жж ағымдағы баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	-	129,441
Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	-	80,008
Құрал-жабдықтар, млн. теңге		17,904
Өзге де шығындар, млн. теңге	-	16,204
Құрылыстыңұзақтығы, ай,	-	5,0

8.2 Осы сараптамалық қорытынды тапсырыс берушімен бекітілген, растығы 2017 жылғы 09 қарашадағ №940640000879/170114/00 (109) шарт талаптарына сәйкес растығы «Сырдария ауданы Тереңөзек кенті әкімінің аппараты» КММ-мен кепілдендірілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды.

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

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Абдикаликов Б.А.

И.о. директора

Бутабаева А.К.

Начальник производственного отдела

Кожаев М.М.

Эксперт

Кенжалиева Р.Т.

Эксперт

Шора М.М.

Эксперт

Сыздыкова С.С.

Эксперт

Алиев Н.Д.

Главный специалист

Жумартов А.С.

Эксперт

Сулеева Г.А.

Эксперт

Искаков Г.Т.

Эксперт

Ахметова Г.Ж.

Эксперт