

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
НА ПОДГОТОВКУ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБОСНОВАНИЯ
НОВОГО ПОЛИГОНА ТВЕРДЫХ НЕТОКСИЧНЫХ ОТХОДОВ
В БИРИМДИКСКОМ АА БАКАЙ-АТИНСКОГО РАЙОНА ТАЛАССКОЙ ОБЛАСТИ**

Контактная информация:	Асель Мамбетова, amambetova@dpi.kg
Номер проекта/мандата:	KGZ 1251.15.4.0
Бюджетная линия:	0404.1200
Project/mandate name/country Название проекта/ мандат / страна	«Улучшение услуг на местном уровне», финансируемый Правительством Швейцарии, Фаза 3, Кыргызстан
Заказчик:	ХЕЛЬВЕТАС
Адрес:	ул. 7-я Линия № 65, Бишкеке 720044, Кыргызстан
☎ Тел:	+996 312 214 572
E-Mail:	kyrgyzstan@helvetas.org
Партнер по консорциуму	Институт политики развития
Адрес:	ул. Шевченко 114, Бишкек 720001, Кыргызстан
☎ Тел	+996 312 976530
E-Mail:	office@dpi.kg

1. Обоснование

Проект «Улучшение услуг на местном уровне», финансируемый Правительством Швейцарии, выполняется Хельветас Кыргызстан и Институтом политики развития (ИПР).

В рамках третьей фазы Проект работает в шести отобранных целевых районах КР по улучшению услуг сбора, вывоза и размещения твердых коммунальных отходов. В Таласской области Проект заключил шестисторонний меморандум с Полномочным представителем Президента в области, районными государственными администрациями Таласского и Бакай-Атинского района, региональным управлением министерства природных ресурсов, экологии и технического надзора и мэрией г. Талас на улучшение системы обращения отходов. В рамках данного меморандума Проект планирует поддержать разработку технико-экономического обоснования с эскизным проектом нового мусорного полигона в Биримдикском АА Бакай-Атинского района Таласской области.

Полигон будет использоваться для захоронения твердых нетоксичных отходов г. Талас, всех четырех АА Бакай-Атинского района и двух АА из Таласского район (Беш-Таш, Кен-Кол).

В рамках данного технического задания термин «твердые нетоксичные отходы» включает:

- твердые коммунальные отходы – от хозяйственной деятельности населения – бытовые отходы (в т.ч. упаковочные), строительные от возведения новых, ремонта существующих и сноса старых зданий, отходы от отопительных устройств (зола), крупногабаритные отходы, смет с дворовых территорий и улиц, зеленые отходы, электронные – электрические отходы,
- твердые нетоксичные промышленные отходы, сельскохозяйственные отходы и останки животных (только для сжигания).

Место расположения нового полигона – АА Биримдик, географические координаты – 42.566035N и 71.988014E, площадь, предусмотренная для полигона – около 8 га. При необходимости она может быть увеличена.

Расчетное количество твердых нетоксичных отходов в 2024 году – около 300,6 тыс. м3. Из 135,7 тыс. человек в централизованную систему сбора отходов привлечены 80,4%.

В связи с этим Проект контрактует организацию или группу экспертов в сфере ТБО (далее Исполнитель) для разработки ТЭО и эскизного проекта нового полигона в соответствии с законодательством КР.

2. Цель технического задания.

Цель:

Разработка технико-экономического обоснования и эскизного проекта нового мусорного полигона, которые должны включать следующее:

- 1) пояснительную записку, включающую доступные исходные документы, пояснения к расчетам и чертежам, включая:

- a) подготовку плана местности, где предусматривается расположение полигона,
 - b) подготовку прогноза производства отходов, включая прогноз общего количества отходов и прогноз состава отходов, отбираемых для вторичного использования,
 - c) проверку общего соответствия выбранного места для постройки полигона твердых отходов, учитывая наличие факторов, лимитирующих или исключающих его расположение,
 - d) определение площади, необходимой для захоронения отходов, предусматривая, что она должна служить не менее 12 лет,
 - e) определение мощности мусоросортирующей установки,
 - f) определение мощности установки для сжигания останков животных,
 - g) расчет количества инфильтрата и прогноз его состава,
 - h) расчет количества ливневых стоков с территории полигона,
 - i) расчет количества биогаза и прогноз ее состава.
- 2) генплан полигона (масштабированный),
 - 3) поясняющие расчеты, чертежи и схемы по следующим статьям:
 - ячейка для размещения захораниваемых отходов,
 - пункт приема отходов – КПП, весы, система регистрации,
 - здания и сооружения,
 - система водоснабжения,
 - система сбора и очистки инфильтрата,
 - система сбора и очистки бытовых сточных вод,
 - система сбора и очистки ливневых вод,
 - система электроснабжения,
 - дороги и площадки,
 - инспекционная кольцевая дорога и забор вокруг полигона,
 - мусоросортировочная линия, включая ангар и оборудование,
 - техника, необходимая для управления полигоном,
 - 4) Ориентировочная стоимость работ,
 - 5) Земельные и другие документы, которые будут доступны на срок приготовления эскизного проекта.

3. Объем работ.

3.1. Принципиальная внутренняя инфраструктура полигона должна включать следующие основные компоненты:

- 1) участок для складирования отходов - ячейку для захоронения отходов, площадь которой зависит от количества захороняемых отходов (крутизна склона горы отходов не более чем 1/3), которая изолируется от натурального грунта изолирующей пленкой (полиэтилен высокой плотности толщиной 2 мм или более), которая подстилается бентонитовым слоем толщиной не менее 1 см и перекрывается геотекстилем весом 800 г/см² или натуральным природным материалом как глина, также оборудуется водопроницаемым слоем для сбора инфильтрата - обычно песчаный слой, фракция 16-32 мм, толщина 0,5 м и с коэффициентом фильтрации не менее 8 м/сут или другим химически стойким материалом с аналогичными фильтрационными свойствами. В этой зоне располагаются трубы для сбора инфильтрата. Ячейка должна быть обрамлена изолированными бортами для предотвращения распространения инфильтрата за пределами ячейки для захоронения отходов.
- 2) хозяйственную зону, которая включает:
 - административное здание, имеющее лабораторию, оборудованную для отбора проб отходов, инфильтрата и ливневых вод, почвы (грунта) и воздуха, а также котельную,
 - контрольно-пропускной пункт, прилегающий к административному зданию и оборудованный барьером, дезинфекционной ямой и платформой для взвешивания мусоровозов,
 - гараж с ремонтной мастерской,
 - складскую зону с заправочными материалами для техники, работающей на полигоне,
 - сооружение для временного хранения отобранных бытовых опасных отходов,
 - мойку для мусоровозов,
- 3) внутренние подъездные пути и площади:

- пути подъезда и отъезда к ячейке отходов, мусоросортировочной станции, очистным сооружениям и противопожарному бассейну, а также к административному зданию, гаражу и к всем другим элементам инфраструктуры, где это необходимо,
 - стоянку для техники и механизмов, стоянку для транспорта персонала и клиентов,
 - площадь для компостирования отходов,
 - площади для сбора крупногабаритных, электронно-электрических отходов,
 - площадь для сбора и дробления строительных отходов,
 - площадь для хранения резервного грунта для регулярного перекрытия захороненных отходов
- 4) инженерные сооружения и коммуникации:
- трансформаторную станцию и электросеть, включая освещение полигона,
 - скважину для водоснабжения с зоной строгой санитарной охраны и сетью для водоснабжения,
 - бассейн для сбора инфильтрата и очистные сооружения,
 - систему сбора ливневых вод и бассейн для противопожарной охраны, являющийся одновременно местом сбора ливневых вод,
 - систему сбора и очистки сточных бытовых вод,
 - очистные сооружения для инфильтрата, модули для очистки бытовых сточных вод и ливневых вод,
 - забор вокруг полигона,
- 5) инфраструктура мусоросортировочного завода (дополнительно к хозяйственной зоне):
- ангар для расположения сортировочной линии, размещения отсортированных отходов; навес для контейнеров, обслуживающей техники, и механизмов,
 - электроснабжение и освещение ангара,
 - сеть водоснабжения,
 - система сбора сточных вод.
- 6) установка для сжигания останков животных, работающее на газе или жидком топливе.

В начальной стадии полигона не предусматривается строительство системы сбора и утилизации биогаза. Это определяется следующими тремя основными причинами:

- тем, что в первые годы эксплуатации полигона (ячейки отходов) образование биогаза ограниченное. Начало сбора его, в зависимости от количества и состава отходов, обычно планируют на 3-5 год после начала эксплуатации,
- создание горизонтальной системы сбора биогаза в ячейке одновременно с ее заполнением нецелесообразно, учитывая небольшое количество захороняемых отходов,
- необходимость разумной экономии средств, учитывая финансовые возможности будущего пользователя системы.

Поэтому в рамках технико-экономического обоснования и эскизного проекта требуется разработка принципиальной схемы горизонтальной системы для сбора и утилизации биогаза. Для этого надо спрогнозировать количество и состав биогаза.

3.2. Внешняя инфраструктура должна включать следующие составные части:

- 1) подъездную дорогу, асфальтированную или гравийную,
- 2) электроснабжение,
- 3) водоснабжение. Источник водоснабжения может находиться на полигоне, если для этого используются подземные воды,
- 4) водоотведение – отдельно для инфильтрата и ливневых стоков (включая снеготаяние). Другой вариант – ливневые стоки могут быть направлены на противопожарный бассейн,
- 5) инспекционная кольцевая дорога вокруг полигона – может быть гравийная.

3.3. Исполнитель должен предложить комплект оборудования и техники, необходимых для обслуживания полигона, включая линию для сортировки отходов.

Для полигона эта техника включает (как минимум):



- компактор для сжатия отходов в ячейке захоронения отходов или тяжёлый гусеничный бульдозер,
- фронтальный погрузчик,
- самосвал для перевозки перекрывающего грунта и других грузов, связанных с работой полигона,
- ворошитель для компоста, при необходимости,
- дробилку для строительных отходов,
- высоконапорный насос для мойки машин и контейнеров,
- необходимое оборудование для лаборатории, гаража – ремонтных мастерских, очистных сооружений, насосы, контейнера и т.д.

Для мусоросортировочного комплекса (как минимум):

- мусоросортировочная линия с контейнерами, прессом для сжатия отходов и др.,
- электропогрузчик для перемещения отходов, подготовленных для переработки.

4. Оформление сдаваемой документации

Документация подготавливается в 3 идентичных экземплярах - 2 для Заказчика и 1 для Исполнителя. Каждый из экземпляров включает 100% распечатку плюс 100% электронную версию на независимом носителе (флешка).

Оформление документов:

- 1) текстовая часть – Word, таблицы - Excel, рисунки и схемы – PDF,
- 2) чертежи – Autocad, при необходимости - PDF,
- 3) копии оригинальных документов – PDF,
- 4) специализированные расчёты – прогноз количества отходов, количество и состав биогаза, количество и состав фильтрата и др. будут представлены в версии PDF.

5. Сроки выполнения работ

Срок для выполнения работы – 3 календарных месяца, считая с даты подписания договора о выполнении работы. Срок для выполнения работы не учитывает срок рассмотрения документации государственными органами и органами местного самоуправления.

6. Подотчетность:

Исполнитель подотчетен в своей работе руководителю Проекта. Руководитель Проекта оставляет за собой право запросить информацию о текущем статусе реализации Технического задания.