

**Товарищество с ограниченной ответственностью
"Арх-Комплекс"**
Гослицензия №13021454 от 13.06.2013 года. Категория II.

Заказчик: ГУ «Отдел строительства
Созакского района»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**Строительство ямы Беккери в поселке Таукент,
Созакского района ЮКО**

Том I. Пояснительная записка

г. Шымкент - 2017г.

Товарищество с ограниченной ответственностью
"Арх-Комплекс"
Гослицензия №13021454 от 13.06.2013 года. Категория II.

Заказчик: ГУ «Отдел строительства
Созакского района»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**Строительство ямы Беккери в поселке Таукент,
Созакского района ЮКО**

Том I. Пояснительная записка

Директор ТОО «Арх-Комплекс»

Кушенов Т.К.

ГИП

Жунисбеков К.М.

г. Шымкент – 2017г.

СОСТАВ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА

Том I. Пояснительная записка.

Альбом 1. Генеральный план. Архитектурно-строительная часть.

Технологическая часть.

Том II. Сметная документация.

					№40-2017/4 - ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат		

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ	6
2. ЧАСТЬ ГП.....	6
2.1. РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН.....	7
2.2. ВЕРТИКАЛЬНАЯ ПЛАНИРОВКА	7
ВОДООТВОД И ОРОШЕНИЕ УЧАСТКА	7
2.3. БЛАГОУСТРОЙСТВО И ОЗЕЛЕНЕНИЕ.....	7
3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛОЩАДКИ СТРОИТЕЛЬСТВА.....	8
3.1. КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
3.2. ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ	
4. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.....	9
4.1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЛИГОНА (ПРОЕКТ).....	9
4.2. РАСЧЕТ ЗАНИМАЕМОЙ ПЛОЩАДИ ПОД ВРЕМЕННЫЕ АВТОДОРОГИ, ХОЗЯЙСТВЕННУЮ ЗОНУ И ПРОЧЕЕ	10
4.3. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ОСНОВНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОЛИГОНА	10
4.4. РЕЖИМ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	10
4.5. РЕКОМЕНДАЦИИ К ЭКСПЛУАТАЦИИ	11
4.6. ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ЗОНА И ИНЖЕНЕРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ	11
4.7. САНИТАРНО-ЗАЩИТНАЯ ЗОНА И СИСТЕМА МОНИТОРИНГА.....	11
5. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ	12
5.1. БИОТЕРМИЧЕСКАЯ КАМЕРА С НАВЕСОМ (для отходов близко расположенных НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ	
6. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ	12
7. КОНТРОЛЬНО-ДЕЗИНФИЦИРУЮЩАЯ ВАННА.....	12
8. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ	12

					№40-2017/4 - ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат		

9. АНТИПРОСАДОЧНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ	12
10. ЗАКРЫТИЕ ПОЛИГОНА И ПЕРЕДАЧА УЧАСТКА ПОД ДАЛЬНЕЙШЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ	14
11. РЕКУЛЬТИВАЦИЯ ТЕРРИТОРИЙ ЗАКРЫТЫХ ПОЛИГОНОВ	14
12. ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА И МЕТОДЫ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ. ОБЪЕМЫ РАБОТ....	16
13. КРАТКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ	17

					№40-2017/4 - ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат		

1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Рабочий проект «Строительство ямы Беккери в поселке Таукент, Созакского района ЮКО» разработан ТОО «Арх-Комплекс» на основании следующих исходных данных:

- Задания на проектирование, утвержденное заказчиком;
- Решение на отвод земельного участка выданный Акимом поселка Таукент, Созакского района, ЮКО за №19 от 25.04.2013 года.
- Архитектурно-планировочное задание на проектирование выданный за №187/24 от 28.05.2013 года (продлен до 19.04.2017 года).
- Инженерно-геологическое заключение выполненной ТОО "Орда Курылыс" в 2017 году.
- Топографической съемки выполненной ТОО "Каз Гео Жоба" в 2017 году.

Способ строительства – подрядный.

Источник финансирования – бюджетные средства.

Площадка под строительство ямы Беккери для трупов животных расположена в поселке Таукент, Созакского района ЮКО.

Яма предназначена для размещения и захоронения отходов (трупов животных) поселка Таукент, Созакского района ЮКО.

Настоящим рабочим проектом предусматривается выполнение основных комплексов мероприятий, направленных на строительство и благоустройство ямы Беккери в соответствии с требованиями санитарно-эпидемиологических правил и норм.

2. Часть ГП

Настоящий раздел проекта разработан на основании задания на проектирование, топогеодезической съёмки выполненной ТОО "Каз Гео Жоба" в масштабе 1:500.

Генеральный план выполнен с учетом условий существующего участка застройки и эффективным использованием территории.

Генеральным планом предусмотрено размещение на участке строительства навеса для отходов (трупов животных) поселка Таукент, Созакского района ЮКО.

Весь участок огораживается глухой оградой из шлакоблока высотой 2м.

Въезд на проектируемую площадку предусматривается существующей грунтовой дорогой которая выходит на поселок Таукент, Созакского района ЮКО.

					№40-2017/4 - ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат		

Технико-экономические показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	% к общей площади
1	Площадь отведенного участка	м ²	10000,0	100
2	Площадь участка в ограде	м ²	300,0	
3	Площадь застройки	м ²	110,0	1,1
4	Площадь покрытий	м ²	133,0	1,33
5	Площадь озеленения	м ²	9757,0	97,57

2.1. РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН

Основой для проведения разбивочных работ служит стройсетка закрепленная по реперам «репер-1» и «репер-2» (см. топосъемку) которые привязаны в координатах триангуляционной сети и закреплены на местности организацией выполнившей геодезические работы.

Размеры даны по осям в метрах.

Разбивка площадок дана по их осям в координатах стройсетки и от границ ограждаемого участка.

2.2. ВЕРТИКАЛЬНАЯ ПЛАНИРОВКА ВОДООТВОД И ОРОШЕНИЕ УЧАСТКА

Вертикальная планировка решена с учетом специфики проектируемого предприятия, обеспечения водоотвода исходя из условий существующего рельефа местности и выполнена в проектных красных горизонталях сечением 0,1м...0,5м и проектных красных отметках.

Вынос отметок в натуру принять от «репер-1» (см. топосъемку)

Вертикальная планировка участка обеспечивает отвод сточных вод который решен по покрытию территории.

Орошение участка осуществляется при помощи привозной воды в летний период (май-сентябрь), периодичностью не реже чем один раз в 2-е недели.

2.3. БЛАГОУСТРОЙСТВО И ОЗЕЛЕНЕНИЕ

Территория проектируемого полигона по захоронению биологических отходов обсаживается по периметру ограждения, деревьями для создания зеленой полосы.

Зеленые насаждения подобраны с учетом климатической зоны в соответствии с рекомендацией по подбору ассортимента древесно-кустарниковых пород.

					№40-2017/4 - ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат		

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛОЩАДКИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Проектируемый объект расположен в поселке Таукент, Созакского района ЮКО.

Климатический подрайон IV-A.

Температура наружного воздуха в $^{\circ}\text{C}$:

-абсолютная максимальная + 43,

-абсолютная минимальная -41,

-наиболее холодной пятидневки -21.

Среднее количество осадков за год, мм - 275.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - СВ.

Преобладающее направление ветра за июнь-август - С, СВ.

Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 2,7.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 2,1.

Наибольшая скорость ветра, м/сек - 28.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка, - 0,82

Максимальная глубина промерзания, м - 1,10.

Глубина проникновения 0°C в грунт, м: для суглинка - 0,92

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - II.

Сейсмичность площадки – шесть баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

Подземные воды.

Подземные воды (УПВ), в пределах площадки залегают на глубине более 8,0 м от поверхности земли.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-95, грунты трассы, до глубины 2,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,304-0,936 %.

Зона влажности СНиП РК 2.04-03-2002 – сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{--} для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 сильноагрессивные, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (нормативное содержание SO_4^{--} = 2722 мг/кг).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl^- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких

					№40-2017/4 - ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат		

цементов по ГОСТ 22266-94 - среднеагрессивные (нормативное содержание CL^- = 1116,0 мг/кг).

Физико-механические свойства грунтов.

По инженерно-геологическим условиям в пределах площадки, до глубины 10,0 м, выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ-1 – галечниковый грунт с включением валунов до 20%, маловлажный, мощностью 7,9 м;

С поверхности земли до глубины 0,1 м залегает почва из супеси коричневой, с дресвой и щебнем до 20%, с корнями травянистой растительности.

Первый ИГЭ – расчетные показатели физико-механических свойств грунтов при водонасыщенном состоянии: удельный вес 22,1 кН/м³; угол внутреннего трения 22 град; удельное сцепление 4 кПа; модуль деформации 30,0 МПа.

4. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

4.1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЛИГОНА ДЛЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ ОТХОДОВ (ПРОЕКТ)

Проектом предусматривается организация полигона биологических отходов.

Все работы по складированию, уплотнению, изоляции биологических отходов на полигоне выполняются механизированно.

На полигон принимаются биологические отходы, трупы павших животных поселка Таукент, Созакского района, ЮКО.

Основными элементами полигона являются: подъездная дорога, хозяйственная зона, инженерные сооружения и коммуникации.

В качестве источника водоснабжения служит привозная вода.

Главным принципом, положенным в основу проектирования полигонов, является охрана окружающей среды: атмосферного воздуха, почвы, поверхностных и грунтовых вод.

Охрана атмосферы в процессе эксплуатации, в основном, обеспечивается за счет регулярной промежуточной изоляции каждого слоя отходов грунтом толщиной 0,15...0,25 м.

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

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

					№40-2017/4 - ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат		

Особое внимание уделяется выводу полигона из эксплуатации и последующей рекультивации.

4.2. РАСЧЕТ ЗАНИМАЕМОЙ ПЛОЩАДИ ПОД ВРЕМЕННЫЕ АВТОДОРОГИ, ХОЗЯЙСТВЕННУЮ ЗОНУ И ПРОЧЕЕ

Фактическая площадь под временные автодороги, с учетом транспортных развязок радиусом до 10 м, защитной зоны из зеленых насаждений, временных отвалов грунта, при необходимости карьерных разработок, территории под хозяйственные застройки и т.д., определяются графически на планах топографической съемки.

Ориентировочно фактическая площадь полигона занимает около 95% отведенной территории.

4.3. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ОСНОВНЫХ ОПЕРАЦИЙ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОЛИГОНА

Биологические отходы обезвреживаются путем захоронения в биотермических камерах с навесом, расположенных на территории полигона.

Основное сооружение полигона – участок складирования отходов (трупов животных) поселка Таукент, Созакского района, ЮКО.

4.4. РЕЖИМ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Безопасная эксплуатация полигона подразумевает следующие меры:

- Процедуры исключения опасных отходов и ведение записи по всем принимаемым отходам и точным координатам их захоронения;
- Обеспечение ежедневного покрытия сваливаемых отходов грунтом для предотвращения разноса отходов;
- Борьбу с переносчиками болезней (крысами и т.д.), обычно обеспечивается использованием ядохимикатов;
- На полигон должен осуществляться только контролируемый доступ людей и животных – периметр должен быть огражден и охраняться;
- Гидротехнические сооружения должны минимизировать попадание дождевых стоков и поверхностных вод на полигон;
- Регулярный мониторинг воздуха, грунтовых и поверхностных вод в окрестностях полигона.

На полигоне выполняются следующие основные виды работ:

- обезвреживание и уничтожение биологических отходов (трупов животных) близко расположенных населенных пунктов.

					№40-2017/4 - ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат		

4.5. РЕКОМЕНДАЦИИ К ЭКСПЛУАТАЦИИ

В биотермических камерах (камерах Беккари и др.) трупы обезвреживаются и уничтожаются под действием высокой температуры (65- 70 °С), возникающей в результате бурной жизнедеятельности термофильных бактерий. В течение 40 дней трупы уничтожаются и обезвреживаются даже от спорообразующих патогенных микробов при их прорастании в вегетативную форму.

4.6. ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ЗОНА И ИНЖЕНЕРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

В хозяйственной зоне полигона проектируется размещение:

Навес для отходов (трупов животных) поселка Таукент, Созакского района ЮКО.

Дезинфекционная ванна для дезинфекции колес автомобилей.

Территория хозяйственной зоны имеет твердое покрытие и въезд со стороны дороги. По периметру всей территории полигона проектируется железобетонное ограждение, высота ограждения 2м. Общая длина ограждения составляет 116 м.

Для заезда на территорию полигона предусматриваются ворота и калитка.

Водоснабжение полигона планируется привозное.

Электроснабжение по заданию выданным заказчика не предусмотрено.

Канализация на объекте отсутствует.

Отопление не предусмотрено.

На выезде из полигона проектом предусматривается контрольно-дезинфицирующая ванна из железобетона длиной 8,9 м, глубиной 0,3 м и шириной 3,5 м для дезинфекции колес мусоровозов. Ванна заполняется трехпроцентным раствором лизола и опилками. Машина, проезжая по всей длине ванны, производит дезинфекцию колес.

4.7. САНИТАРНО-ЗАЩИТНАЯ ЗОНА И СИСТЕМА МОНИТОРИНГА

Размер санитарно-защитной зоны полигона для размещения и захоронения биологических отходов составляет не менее 1000 м.

В санитарно-защитной зоне полигона запрещается размещение жилой застройки, скважин и колодцев для питьевых целей. При отсутствии в санитарно-защитной зоне зеленых насаждений или земляных насыпей по периметру полигона устраиваются кавальеры грунта, необходимого для изоляции при его закрытии.

Противопожарные мероприятия в проекте выполнены в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2002г. «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Деревянные элементы подлежат антисептированию и покраске влагостойким и антисептированным составом в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2002.

Система мониторинга включает постоянное наблюдение за состоянием воздушной среды. В этих целях ежеквартально необходимо производить анализ проб атмосферного воздуха над отработанными участками полигона и на границе

					№40-2017/4 - ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат		

санитарно-защитной зоны на содержание соединений, характеризующих процесс биохимического разложения биологических отходов (трупов животных) представляющих наибольшую опасность.

В случае установления загрязнений атмосферы выше ПДК (предельно-допустимая концентрация) на границе санитарно-защитной зоны и выше ПДК на рабочем месте полигона должны быть приняты соответствующие меры, учитывающие характер и уровень загрязнения. Система мониторинга также включает в себя постоянное наблюдение за состоянием почвы в зоне возможного влияния полигона. С этой целью контролируется качество почвы и растений на содержание экзогенных химических веществ (ЭХВ), которые не должны превышать ПДК в почве и соответственно, не превышать остаточные количества вредных ЭХВ в растительной товарной массе выше допустимых пределов.

Объем определяемых ЭХВ, периодичность контроля определяется и согласовывается с контролирующими органами.

Проектом предусмотрена зона санитарий защиты полигона. Территория ограждается железобетонным ограждением длиной 66 м.

5. ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

Объемно-планировочные решения

Биотермической ямы «Беккари»

Биотермическая яма состоит из двух камер и представляет собой заглубленное сооружение размерами на плане 9,0х4,0 м., глубиной 6,65 м со стенами монолитного железобетона.

Она расположено внутри навеса.

Размер навеса 6,0х12,0м выполнен из металлоконструкций и имеет отметки 3.100 и 2.500 низа несущих конструкций.

Объемно-планировочные показатели

1. Площадь застройки 76,37 м²
2. Строительный объем 364,56 м³.

Конструктивные решения

Камеры биотермической ямы «Беккари» решены в жесткой конструктивной схеме с поперечными и продольными несущими стенами из монолитного железобетона класса В15, толщиной стенок 400 мм.

Перекрытие - монолитная армированная плита с металлическими люками. Состоит из 4-х люков.

Бетонный пол класса В 15.

					№40-2017/4 - ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат		

Навес – односкатный, выполнен из металлоконструкций по рамной схеме, кровля односкатная, из профнастила по прогонам швеллерного профиля №16, с опиранием на металлические балки швеллерного профиля №20.

Полы - мелкозернистый асфальтобетон толщиной 40мм, крупнозернистый асфальтобетон.

Устойчивость рам навеса обеспечивается как в продольном, так и поперечном направлении за счет жесткого сопряжения балок со стойками, стоек с фундаментами. Пространственная устойчивость каркаса обеспечивается совместной работой рам и жестких дисков в уровне нижних поясов балок за счет горизонтальных связей, а также жесткий диск образованный профилированным настилом, закрепленный к прогонам.

Соединение элементов - все заводские соединения навеса - сварные, монтажные - на болтах класса точности «В», высокопрочных болтах и монтажной сварке.

Указанные на чертежах размеры заводских угловых швов приняты из условия их выполнения полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа проволокой сплошного сечения С 1,4 – 2,0 мм в нижнем положении.

Для монтажных болтовых соединений предусмотрены болты М-12 класса точности В. Отверстия для болтов нормальной прочности М-12 соответственно 14мм.

Для крепления стального профилированного настила к прогонам применять самонарезающиеся винты М6х25 по ТУ 67-269-79, которые устанавливаются в каждом гофре. Для крепления стального профилированного настила между собой крайними полками, следует применять комбинированные заклепки по ТУ 67-50-34 или ТУ 36-2088-78, которые устанавливаются с шагом не более 250 мм. В соединениях с болтами класса точности «В» должны быть предусмотрены меры против развенчивания гаек (постановка пружинных шайб или контргаек).

Контрольно-дезинфицирующая ванна на выезде из полигона предусматривает строительство открытой контрольно-дезинфицирующей ванны в виде корыта из монолитного железобетона.

Конструктивно состоит:

- корыто из монолитного железобетона длиной 10,0 м, шириной 3,8 м и глубиной 0,7 м.

Служит для дезинфекции колес мусоровозов при выезде из полигона.

Детализировка конструктивных решений объектов полигона приводятся в прилагаемых рабочих чертежах.

Объемно-планировочные показатели

1. Площадь застройки 38,0 м²
2. Строительный объем 26,6 м³.

					№40-2017/4 - ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат		

6. ИНЖЕНЕРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, СЕТИ И СИСТЕМЫ

Водоснабжение полигона планируется привозное.

Электроснабжение по заданию выданным заказчика не предусмотрено.

Канализация на объекте отсутствует.

Отопление не предусмотрено.

7. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

8. АНТИПРОСАДОЧНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Фундаменты здания рассчитаны на начальное просадочное давление $P_{sl}=69$ КПа с целью избежания просадки грунта от атмосферных осадков. Обратную засыпку пазух фундаментов и подсыпку под полы выполнять местным грунтом послойным уплотнением (слой $\square 25$ см) с доведением плотности сухого грунта до $P=1,6$ т/м³.

9. ЗАКРЫТИЕ ПОЛИГОНА И ПЕРЕДАЧА УЧАСТКА ПОД ДАЛЬНЕЙШЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Закрытие полигона для приема биологических отходов осуществляется после отсыпки его на предусмотренную проектом высоту.

Последний слой отходов перед закрытием полигона засыпается слоем грунта с учетом дальнейшей рекультивации.

При планировке изолирующего слоя необходимо обеспечивать уклон к краям полигона. Устройство изолирующего слоя полигона определяется заданием по его рекультивации.

Для защиты от выветривания или смыва грунта с откосов полигона необходимо производить их озеленение непосредственно после укладки наружного изолирующего слоя. По склонам высаживаются защитные насаждения. Выбор видов деревьев и кустарников определяется местными условиями.

Верхний слой отходов до их укрытия изоляцией должен быть тщательно уплотнен до плотности не менее 850 кг/м³.

10. РЕКУЛЬТИВАЦИЯ ТЕРРИТОРИЙ ЗАКРЫТЫХ ПОЛИГОНОВ

Рекультивация закрытых полигонов - комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и хозяйственной ценности восстанавливаемых территории, а также улучшение окружающей среды.

					№40-2017/4 - ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат		

Рекультивация проводится по окончании стабилизации закрытых полигонов – процесса упрочнения свалочного грунта, достижения им постоянного устойчивого состояния.

Сроки процесса стабилизации приведены в таблице 2 по данным Академии коммунального хозяйства «Санитарная очистка и уборка населенных мест», Справочник, 1997 г.

таблица 2

Сроки стабилизации закрытых полигонов
для различных климатических зон

Вид рекультивации	Сроки стабилизации закрытых полигонов для различных климатических зон		
	южная	средняя	северная
Посев многолетних трав, создание пашни, сенокосов, газонов	1	2	3
Посадка кустарников, сеянцев	2	2	3
Посадка деревьев	2	2	3
Создание огородов, садов	10	10	15

В конце процесса стабилизации производится завоз грунта для засыпки и планировки образовавшихся провалов.

Направление рекультивации определяет дальнейшее целевое использование рекультивируемых территорий.

Наиболее приемлемы для закрытых полигонов сельскохозяйственное, лесохозяйственное, рекреационное и строительное направление рекультивации.

По рабочему проекту «Строительство ямы Беккери в поселке Таукент, Созакского района ЮКО» более приемлемо сельскохозяйственное направление рекультивации. Оно имеет целью создание на нарушенных в процессе заполнения полигона землях пахотных и сенокосно-пастбищных угодий.

Ассортимент многолетних трав для биологического этапа
рекультивации закрытых полигонов

Таблица 3

Климатическая зона		
южная	средняя	северная
Донник белый	Ежа сборная	Волоснец сибирский
Клевер белый	Костер безостый	Ежа сборная
Костер безостый	Клевер красный	Клевер красный
Люцерна желтая	Мятлик луговой	Мятлик луговой
Люцерна синегибридная	Мятлик обыкновенный	Мятлик обыкновенный

Овсяница бороздчатая	Овсяница красная	Овсяница луговая
Райграс пастбищный	Овсяница луговая	Полевица белая
Эспарцет песчаный	Пырей бескорневищный	Тимофеевка луговая
	Тимофеевка луговая	

Через 4 года после посева трав территория рекультивируемого полигона передается соответствующему ведомству для осуществления сельскохозяйственного, лесохозяйственного или рекреационного направлений работ для последующего целевого использования земель.

11. ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА И МЕТОДЫ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ. ОБЪЕМЫ РАБОТ

Площадка под строительство полигона для размещения и захоронения биологических отходов (трупов животных) расположена в поселке Таукент, Созакского района ЮКО.

Площадь участка составляет 300,0 м²

Климат района теплый, континентальный, преобладают солнечные дни.

Техническая и питьевая вода на полигон доставляется автоводоносами.

Обеспечение объекта электроэнергией производится от бытовой электростанции.

Снабжение строительства потребным количеством местных строительных материалов и конструкций производится от существующих предприятий области.

Доставка стройматериалов и конструкций от поставщиков до объекта производится по существующим и проектируемым автомобильным дорогам.

Размещение рабочих на объекте в период строительства не обязательно.

Земляные работы производятся с применением бульдозеров и экскаваторов.

Приготовление товарного бетона производится в построечных условиях непосредственно на стройплощадке.

По окончании технического этапа проводится биологическая рекультивация закрытых полигонов. Биологический этап рекультивации продолжается 4 года и включает следующие виды работ: подбор ассортимента многолетних трав, подготовку почвы, посев и уход за посевами. Ассортимент многолетних трав приведен в таблице 3.

Объемы работ. Объемы работ по строящимся объектам подсчитаны в соответствии с рабочими чертежами.

12. КРАТКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ

Объект характеризуется специфическим назначением, однако при производстве работ используется имеющаяся строительная техника, в т.ч. при

					№40-2017/4 - ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат		

строительстве автомобильной дороги рекомендуется использовать (в первую очередь) автогрейдер.

При устройстве подъездной автодороги автогрейдером можно выполнять следующие виды (и этапы) земляных работ:

- срезать растительный слой и переместить его послойно на территорию пахотных земель, окружающих объект строительства;

Настройку рабочего органа автогрейдера следует настраивать в зависимости от состояния грунта и сезона строительства.

На территории полигона разработку рабочей карты приема биологических отходов шириной по дну 9 м и откосами 1:0,63 следует разрабатывать экскаватором (Э-652) оборудованным под «Драглайн» с ковшом емкостью 0,65-1,0 м³, с выгрузкой грунта в обе стороны для устройства временной автодороги. Параллельно с экскаватором на отвале должен работать бульдозер (Т-75).

					№40-2017/4 - ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат		