

СОСТАВ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА

Том I. Пояснительная записка.

Альбом 1. Генеральный план. Архитектурно-строительная часть.

Технологическая часть.

Том II. Сметная документация.

Рабочий проект «**Строительство биотермической ямы (яма Беккари) в с. Алга Шуского района Жамбылской области**» разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаробезопасность, и исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

ГИП _____



Равилов Р.

Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам. Внутриплощадочный проезд осложненный с тупиковой разворотной площадкой.

Проезд для машин запроектирован из Гравийное покрытие.

2.4. Противопожарные мероприятия

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин есть возможность подъезда к участку и проезда пожарных машин по территории. Принимался во внимание высота навесов, арок, воздушных переходов чтобы под ними свободно проходили пожарные автомобили, также предусмотрено расстояния посадка деревьев и кустарники, оснащены всеми необходимыми средствами спасения.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛОЩАДКИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Климатическая характеристика района работ приводится по результатам наблюдений метеорологической станции с. Толеби. Район относится к IV-Г климатическому подрайону.

Климат резко континентальный с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха. Абсолютная минимальная температура воздуха -43°C , абсолютная максимальная температура $+45^{\circ}\text{C}$. Характерны довольно суровая и относительно короткая зима и долгое, знойное и сухое лето, частыми пыльными бурями.

Средняя температура наиболее холодной пятидневки при обеспеченности 0,98 составляет минус $31,3^{\circ}\text{C}$, обеспеченности 0,92 составляет $-27,2^{\circ}\text{C}$ (Зимняя расчетная температура) .

Средняя температура наиболее холодных суток при обеспеченности 0,98 составляет минус $33,5^{\circ}\text{C}$, обеспеченности 0,92 составляет $-29,1^{\circ}\text{C}$.

Параметры холодного периода года Таблица №1

Область, пункт	Температура воздуха					
	Абсолютная минимальная	наиболее холодных суток обеспеченностью		наиболее холодной пятидневки обеспеченностью		Обеспеченность 0,94
		0,98	0,92	0,98	0,92	
	1		3	4	5	6
Жамбылская область						
Тараз	-41.0	-32.6	-26.1	-27.4	-21.1	-7.8
Шыганак	-40,5	-33,5	-29,1	-31,3	-27,2	-15,4

Климатические параметры холодного периода года Таблица №2

Область, пункт	Средние продолжительность (сут.) и температура воздуха ($^{\circ}\text{C}$) периодов со средней суточной температурой воздуха, $^{\circ}\text{C}$, не выше			Дата начала и окончания отопительного периода (период с температурой воздуха не выше 8°C)
	0	8	10	

Инженерно-геологические условия данного региона сложные и разнообразные, и в общем неблагоприятные. Они характеризуются высокой степенью расчлененности рельефа (барханами, каналами), сложностью геологических условий, широким развитием песчаных грунтов.

Данные материалы пригодны для характеристики инженерно-геологических условий исследуемой территории.

3.2 Растительность, почвы

По почвенно-ботаническим условиям описываемая территория относится к пустынной зоне, к пескам Мойынкум.

Растительный мир района представлен следующими видами: жынгыль, полынь и другие кормовые и лекарственные травы. Из древесных распространены: саксаул.

Преобладающими почвами служат черноземные и песчаные грунты.

3.3 Геологическое строение участка работ

В геоморфологическом строении территории изысканий принимают отложения палеозоя и кайнозоя.

Стратиграфические породы палеозойского возраста представлены свитами силура и девона, имеющих между собой резкое угловое несогласие

Отложения кайнозойской группы широко распространены. Имеют общую мощность около 200 метров по данным глубокого бурения. Наиболее распространенными из кайнозойских отложений являются отложения аллювиально-пролювиального, золового генезиса средне-верхнечетвертичного возраста, представленного песками, супесями и суглинками.

3.4 Гидрогеологические условия

Гидрографическая сеть в пределах изысканий развита слабо и представлен рекой Шу и его притоками.

Грунтовые воды на исследованной территории вскрыты на глубине 4,8 м. Согласно архивным данным возможно-максимальный уровень подземных вод 4,5 м от поверхности земли. Периоды высокого стояния УПВ – весенне-летний, низкого стояние осенне-зимний период.

Периоды высокого стояния УПВ – весенне-летний, низкого стояние осенне-зимний период.

Подземные воды агрессивными свойствами не обладают.

3.5 Физико-геологические процессы и явления

На исследуемой территории имеют место следующие физико-геологические процессы и явления: засоленность, золовые, ветровая эрозия и плоскостной смыв.

Ветровая эрозия проявляется под действием ветров и выражается в срыве и переносе частиц с поверхности земли, особенно на взрыхленных участках.

Плоскостной смыв выражается в смыве, переноса и переотложении более легких частиц грунта атмосферными осадками в направлении общего понижения территории.

3.6 Химические свойства грунтов площадки строительства

					№04/1-2023 - ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

По данным изысканий грунты на исследованной территории до глубины 2,0 м средне засолены, величина сухого остатка колеблется от 0,025 до 0,247%. Реакция водной вытяжки изменяется от слабокислой (рН 5,4) до слабощелочной (рН 8,2)

По содержанию водорастворимых сульфатов (2860 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются сильноагрессивной, а для портландцемента с примесями и шлакопортландцемента и для сульфатостойких цементов неагрессивные. По содержанию водорастворимых хлоридов грунты по отношению к железобетонным конструкциям, кабелям и металлическим конструкциям являются среднеагрессивными. Содержание хлоридов $Cl = 845$ мг/кг грунты для железобетонных конструкций определена как среднеагрессивной.

а) К стальным конструкциям-высокая (2,34-2,83 г/сут (потеря веса стальной трубы)

Основные характеристики грунтов (ИГЭ): Табл.№4

п.п	Наименование показателей	диница измерения	Наименование характеристик	ИГЭ-2	ИГЭ-3	ИГЭ-4
				Песок пылеватый	Песок мелкозернистый	Песок среднезернистый
				мощность		
				До 1,6 м	2,1 м	До 4,2
1	2	3	4	6	7	8
1	Влажность на границе текучести	доли ед.	Н Р I Р II			
2	Влажность на границе раскатывание	доли ед.	Н Р I Р II			
3	Объемный вес грунта (плотность)	/см ³	Н Р I Р II	1,58	1,66	1,76
4	Объемный вес скелета грунта	-//-	Н Р I Р II	1,48	1,55	1,60
5	Удельный вес твердых частиц	-//-	Н Р I Р II	2,68	2,68	2,66
6	Природная влажность		Н Р I Р II	9	14	17
7	Степень влажности	доли ед.	Н Р I Р II	0,24	0,52	0,62
8	Пористость		Н Р I Р II	44,75	42,12	40,60
9	Коэффициент пористости	доли ед.	Н Р I Р II	0,810	0,729	0,685

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 $t=25$ см) с доведением плотности сухого грунта до $P=1,6$ т/м³.

9. РЕКУЛЬТИВАЦИЯ ТЕРРИТОРИЙ ЗАКРЫТЫХ ЯМЫ

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

Рекультивация проводится по окончании стабилизации закрытых биотермической ямы – 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 биотермической ямы
 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 биотермической ямы сельскохозяйственное, лесохозяйственное, рекреационное и строительное направление рекультивации.

Ассортимент многолетних трав для биологического этапа
рекультивации закрытых биотермической ямы

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	

11. ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА И МЕТОДЫ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ. ОБЪЕМЫ РАБОТ

Площадка под строительство биотермической ямы для размещения и захоронения биологических отходов (трупов животных) расположена в с.Алга, Шуского района, Жамбылской области.

Площадь участка составляет 300,0 м²

Климат района теплый, континентальный, преобладают солнечные дни.

Техническая и питьевая вода на биотермической ямы доставляется автоводозовами.

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.

					№04/1-2023 - ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

опасность взрыва баллонов и систем, находящихся под давлением;
движущиеся механизмы и изделия;

Охрана труда при выполнении электросварочных работ должна отвечать требованиям безопасности при электросварочных работах ГОСТ 12.3.003.

Безопасность производственных процессов должна обеспечиваться:

выбором технологических процессов и режимов работы;

выбором исходных материалов, заготовок и полуфабрикатов;

выбором производственного оборудования, его размещением и организацией рабочих мест;

профессиональным отбором и обучением работающих;

применением средств индивидуальной защиты;

включением требований безопасности в нормативную и технологическую документацию.

Снижение опасности возникновения пожаров и взрывов при электродуговой сварке и кислородно-ацетиленовой резке металлов должно достигаться:

Согласованием производства сварочных работ с пожарной охраной;

Недопущением сварочных работ на свежеекрашенных изделиях до полного высыхания краски, на находящихся под давлением или заполненных горючими или токсичными материалами сосудах, аппаратах, трубопроводах;

Надлежащей подготовкой мест производства сварочных работ с очисткой их в радиусе не менее 5 м от легковоспламеняющихся материалов и др.

					№04/1-2023 - ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		