РЕСПУБЛИКАКАЗАХСТАН
г.Шымкент
ТОО«СУҚҰРЫЛЫСПРОЕКТ»

160000,г.Шымкент,ЖибекЖолы43,офис100,РНН582300006192,KZ
1996516F0007812834,АО«ForteBank»вг.Шымкент,БИКIRTYKZKA,БИН100440011822

Заказ:10-2024
ГУ "Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области"

«Строительство полигона твердых бытовых отходов в с.Шубаркудук Темирского района Актюбинской области»

Том II
Альбом 7

Технология производства.

Шымкент2024

РЕСПУБЛИКАКАЗАХСТАН
г.Шымкент
ТОО«СУҚҰРЫЛЫСПРОЕКТ»

160000,г.Шымкент,ЖибекЖолы43,офис100,РНН582300006192,KZ
1996516F0007812834,АО«ForteBank»вг.Шымкент,БИКIRTYKZKA,БИН100440011822

Заказ: 10-2024
ГУ "Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области"

«Строительство полигона твердых бытовых отходов в с.Шубаркудук Темирского района Актюбинской области»

Том II
Альбом 7

Технология производства.

Директор: ЖамбаевА.
ГИП: Тилеушов Ж.

Шымкент2024

Технологический раздел проекта выполнен на основании нормативов:

- СН РК 1.04-15-2013 Полигоны для твердых бытовых отходов.
- "Санитарно- эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.
- «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2,
- «Санитарно- эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № КР ДСМ - 49.

Отходы поступают в несортированном виде, в контейнерах и мусоровозах. По составу принимаемых бытовых отходов полигон относится к 3 категории.

Основная продукция в результате деятельности полигона: вторичное сырье.

Технологическая схема полигона

Проектные решения по устройству полигона предусматривают:

- планировка днища, устройство основания, заложение проектных откосов 1:1 в котлованах на планировочных отметках;
- устройство осушительной траншеи для перехвата поверхностных вод, поступающих от прилегающих территорий и отвода перехваченной воды в обход участка полигона;
- устройство кольцевой автодороги для беспрепятственной эксплуатации полигона;
- устройство пожарного резервуара;
- устройство контрольно-дезинфицирующейя ванны;
- устройство площадки мойки спецавтотранспорта;
- устройство площадки для определения веса автомашин
- устройство павильона с сортировочным комплексом ТБО;
- устройство навеса для временного складирования вторсырья
- Устройство навеса для стоянки спец техники.

Организация работ и технология складирования отходов

На полигоне выполняются следующие основные работы:

- входной контроль мусоровозов, доставляющих ТБО
- подъезд и разгрузка мусоровоза в павильоне сортировки ТБО
- дезинфекция колес мусоровоза перед выездом с полигона
- сортировка ТБО
- Неутилизируемое ТБО грузится в мусоровоз;
- подъезд и разгрузка мусоровоза на временной дороге возле траншеи складирования ТБО;
- бульдозер сдвигает отходы в траншею с дальнейшим перемещением в рабочию зону
- разравнивание и уплотнение отходов бульдозером в траншеи складирования;
- послойное размещение и уплотнение ТБО до толщины слоя в 2.0м
- изоляция уложенных отходов грунтом в траншеи складирования;

Ведомость рабочих чертежей ТХ

Марка листа	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Схема приема и сортировки ТБО	
3	Схема технологических операций на полигоне ТБО. М1:500	
4	Мероприятия по устройству траншеи захоронения ТБО	
5	Пруд-испаритель	
6	Разрез 1-1. Разрез 2-2.	
7	Схема закрытия полигона	
8	Технологическая схема складирования ТБО. Схема разгрузки мусоровозов.	
9	Технологический разрез укладки ТБО методом "надвига".	
10	Схема линии сортировки	
1	Спецификация оборудования	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СН РК 1.04-15-2013	Полигоны для твердых бытовых отходов.	
	- "Санитарно- эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.	
	Прилагаемые документы	
	Коммерческое предложение по линии сортировки от 5000-15000 тонн/год	
	Сводная ведомость объемов земляных работ	
	Контрольно-смотровая скважина	
	Здание дежурного	

Согласовано

Раздел ВК, НВК | Рысдаулетов | 11.2025

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл

Рабочий проект "Строительство полигона твердых бытовых отходов в с.Шубаркудук Темирского района Актюбинской области" выполнен в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаро-безопасность, исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта:_____ Тилеушов.

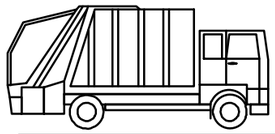
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Проверил		Тилеушов			10.2024
Исполнил		Сулейманов Р.			10.2024
Н.контроль		Дуйсенбаев			10.2024

10-2024 ТХ

«Строительство полигона твердых бытовых отходов в с.Шубаркудук Темирского района Актюбинской области»

Технология производства	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	10
Общие данные	ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент 2024г.		

Копировал А3



Траншея захоронения ТБО

Траншея захоронения

Поступление несортированных твердых бытовых отходов на полигон ТБО – 5524.77 тн/год (первый год)

"хвосты" отходов после сортировки, несортированный тбо (дерево и текстиль), мелкая фракция – 2430.9 тн/год (44%)

Участок складирования грунта для изоляции сортированных отходов

Вторичное сырье выход – 2541.39 тн/год (46%)

Площадка мусоросортировки

Павильон для сортировки ТБО

Вторсырье

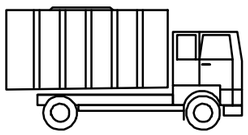
Бумага/картон – 773.47 тн/год (14%)

стекло – 386.73тн/год (7%)

полимеры – 1077.33 тн/год (19.5%)

Металл – 303.86тн/год (5.5%)

Площадка временного складирования хранения сортированного ТБО



Поступление грунта для изоляции слоев ТБО – 2610.7 м3/год

Пищевые отходы 552.48тн/год (10%)

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Проверил		Тилеушов			10.2024
Исполнил		Сулейманов Р.			10.2024
Н.контроль		Дуйсенбаев			10.2024

10-2024 ТХ

«Строительство полигона твердых бытовых отходов в с.Шубаркудук Темирского района Актюбинской области»

Технология производства

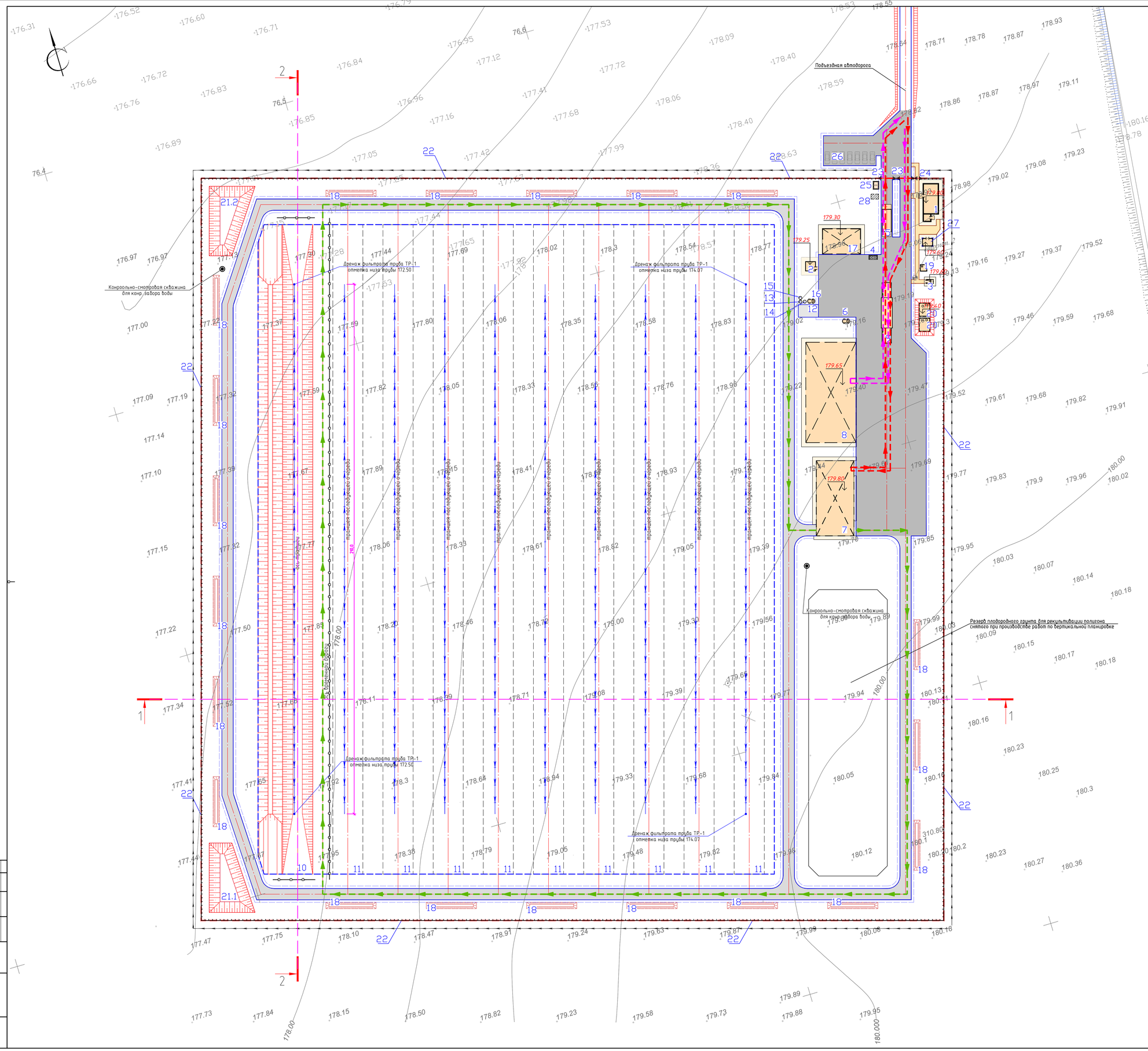
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Схема приема и сортировки ТБО

ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент 2024г.

Копировал

А3



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

N п.п.	Наименование	Кол-во	Обозначение типового проекта	Примечание
1	Здание дежурного	1	Проектир	
2	Склад	1	Проектир	
3	Уборная на 1 очко	1	Проектир	
4	Навес над мусорными баками на 2 шт (расход см. на листе ГП-5)	1	ЧСН РК 8.02-03-2023	
5	Контрольно-дезинфицирующая ванна	1	Проектир	
6	Емкость для дизельного топлива 3м3	1	Проектир	
7	Павильон для сортировки ТБО	1	Проектир	
8	Площадка с навесом для временного складирования вторсырья	1	Проектир	
9	Весы автомобильные электронные	1	Проектир	
10	Траншея захоронения ТБО	1	Проектир	
11	Траншея захоронения ТБО последующей очереди используется по окончание заполнения 1-й (2-й) и т.д	9		
12	Площадка для мойки спецтехники	1	Проектир	
13	Водоприемный колодец	1	Проектир	
14	Бензомаслоулавитель	1	Проектир	
15	Резервуар сточных вод	1	Проектир	
16	Емкость для технической воды 3м3	1	Проектир	
17	Навес для стоянки спецтехники	1	Проектир	
18	Кавальеры	20	по ГП	
19	Выгреб на 10м3	1	Проектир	
20	Пожарный резервуар на 50м3	2	Проектир	
21.1-21.2	Пруд-испаритель	2	Проектир	
22	Ограждение из панелей (расход см. на листе ГП-5)	1173,5 п.м	ЧСН РК 8.02-03-2023	
23	Ворота распашные (расход см. на листе ГП-5)	2	ЧСН РК 8.02-03-2023	без калитки
24	Калитка распашная (расход см. на листе ГП-5)	1	ЧСН РК 8.02-03-2023	
25	КТПН	1	Проектир	
26	Автопарковка на 7 м/м	1	Проектир	
27	Навес для угля	1	Проектир	
28	Площадка для золы	1	Проектир	

ВЕДОМОСТЬ ВОДООТВОДНЫХ СООРУЖЕНИЙ

Вид сооружения	Координата оси или номер сооружения	Координата (пикетаж)		Длина, м	Тип укрепления или конструкция	Примечание
		начала	конца			
Труба	ТР-1			210	Труба дренажная перфорированная SN8 DN/OD	ø160
Труба	ТР-2			210	Труба дренажная перфорированная SN8 DN/OD	ø160*
Труба	ТР-3			210	Труба дренажная перфорированная SN8 DN/OD	ø160*
Труба	ТР-4			210	Труба дренажная перфорированная SN8 DN/OD	ø160*
Труба	ТР-5			210	Труба дренажная перфорированная SN8 DN/OD	ø160*
Труба	ТР-6			210	Труба дренажная перфорированная SN8 DN/OD	ø160*
Труба	ТР-7			210	Труба дренажная перфорированная SN8 DN/OD	ø160*
Труба	ТР-8			210	Труба дренажная перфорированная SN8 DN/OD	ø160*
Труба	ТР-9			210	Труба дренажная перфорированная SN8 DN/OD	ø160*
Труба	ТР-10			210	Труба дренажная перфорированная SN8 DN/OD	ø160*

*- трубы на перспективу не учитывать в смете

Условные обозначения

- подача несортированого ТБО (мусоровоз)
- вывоз вторсырья
- подача сортированого ТБО на карты захоронения
- дренажный трубопровод фильтрата д160
- осушительная траншея

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	10-2024	ТХ
Проверил		Тилеушов			10.2024	«Строительство полигона твердых бытовых отходов в с.Шубаркудук Темирского района Актюбинской области»	
Исполнил		Сулейменов Р.			10.2024	Генеральный план	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Н.контроль		Дуйсенбаев			10.2024	Схема технологических операций на полигоне ТБО. М1:500	ТОО "СуКурылысПроект" г.Шымкент 2024г.

Согласовано

Взам. инв. №

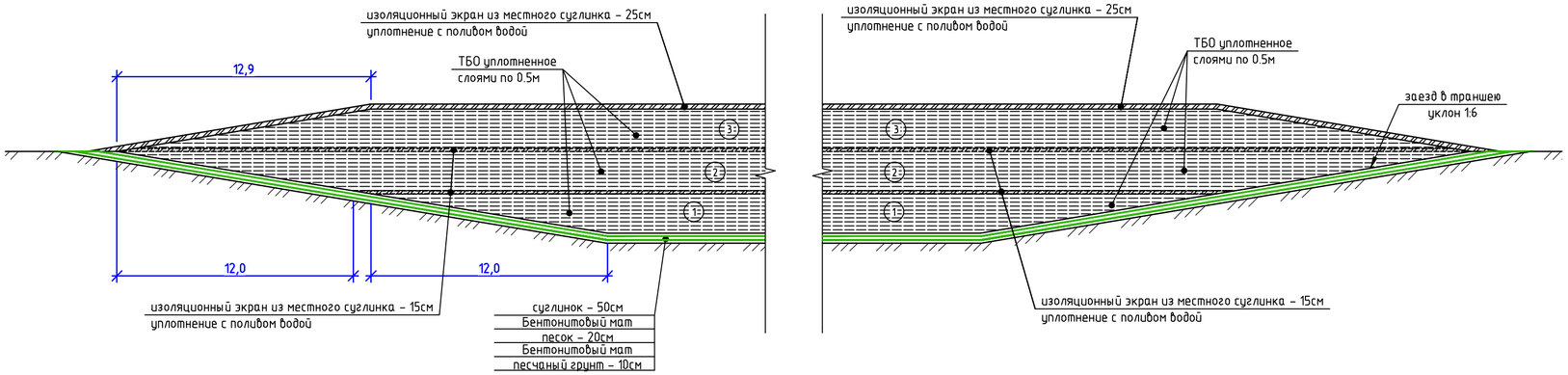
Подп. и дата

Инв. № подл.

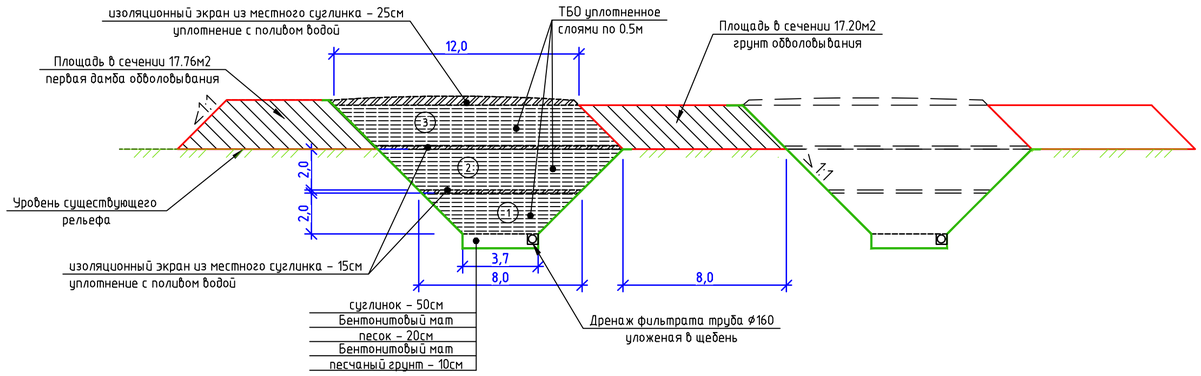
Копировал

А0

Продольное сечеие траншеи захоронения



Поперечное сечение траншеи (узел В)



Примечание:

Соединение полотен полимерного покрытия, применяемого в качестве защитных экранов при сооружении природоохранных объектов, осуществляется методом термической сварки.

Работы по сварке и монтажу пленочных противофильтрационных устройств должны выполнять специально обученные рабочие.

Все работы по созданию противофильтрационного устройства должны оформляться актами освидетельствования скрытых работ.

В первую очередь выполнить устройство подстилающего слоя из песчаного грунта толщиной 0,1м. Далее противофильтрационное устройство из бентонитового мата укладывать на поверхность на которой должны отсутствовать посторонние предметы, которые могут повредить лист. После укладки бентонитового мата выполнить слой из песка 0.2м. Далее укладывается еще один слой бентонитового мата и последний слой защитный. Защитный слой 0,5м из суглинка. Толщину защитного слоя следует соблюдать с точностью до 5 см.

Следует предусматривать меры, исключающие возможность образования скоплений воды на поверхность подстилающего слоя.

Прочность шва не должна быть ниже 80% прочности основного материала.

Полотнища могут расстилаться при скорости ветра не выше 5 м/с и должны пригружаться одновременно с укладкой.

Размер рулонной изоляции: толщина 6.2 мм. Ширина 5м.

ВЕДОМОСТЬ ВМЕСТИМОСТИ ТРАНШЕИ ТБО ТИП1 №1

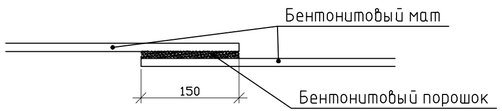
№ рабочего слоя	Размер карты (траншеи)		Ширина по верху уплотненного слоя	Толщина уплотненного слоя	Емкость карты объем, м3	Изоляция рабочих слоев ТБО в карте		противофильтрационный экран м2	Грунт обволовывания, м3	Грунт растительный, кровля полигона, м3
	длина, м.	ширина, м.				толщ., м	объем, м3			
0	259	12						12950	4387	--
1			8	2	2573.6	0,15	280			
2			12	2	4961.48	0,15	466.2			
3			12	2	5933.18	0,25	792			
Итого:					13468.26		1538.20			

ВЕДОМОСТЬ ВМЕСТИМОСТИ ТРАНШЕИ ТБО ТИП1 №2-10расход дан на 1 траншею*

№ рабочего слоя	Размер карты (траншеи)		Ширина по верху уплотненного слоя	Толщина уплотненного слоя	Емкость карты объем, м3	Изоляция рабочих слоев ТБО в карте		противофильтрационный экран м2	Грунт обволовывания, м3	Грунт растительный, кровля полигона, м3
	длина, м.	ширина, м.				толщ., м	объем, м3			
0	259	12						12950	4248	--
1			8	2	2573.6	0,15	280			
2			12	2	4961.48	0,15	466.2			
3			12	2	5933.18	0,25	792			
Итого:					13468.26		1538.20			

*– траншеи на перспективу не учитывать в смете

Узел стыковки бентонитового мата



Данный лист см. с листом 6

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Проверил		Тилеушов			10.2024
Исполнил		Сулейманов Р.			10.2024
Н.контроль		Дуйсенбаев			10.2024

10-2024 ТХ

«Строительство полигона твердых бытовых отходов в с.Шубаркудук Темирского района Актюбинской области»

Технология производства

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Мероприятия по устройству траншеи захоронения ТБО

ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент 2024г.

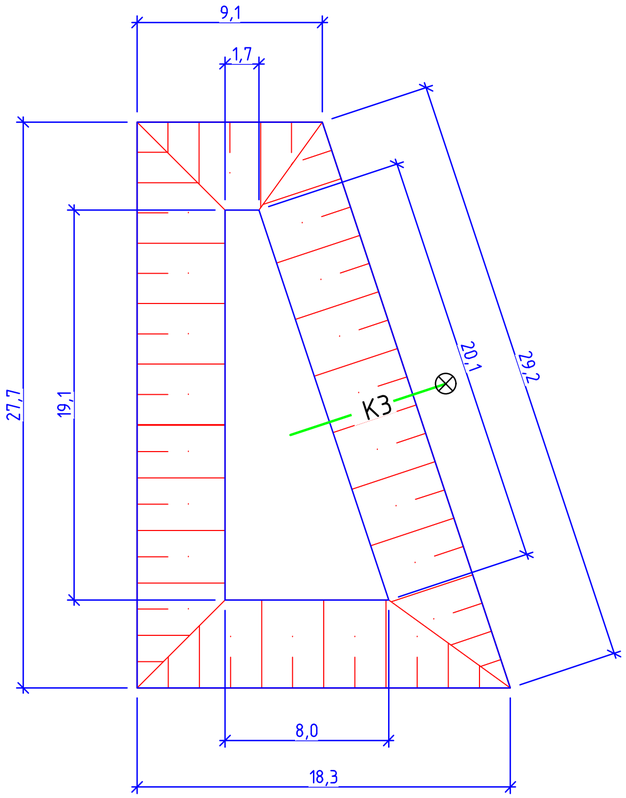
Согласовано

Взам. инв. №

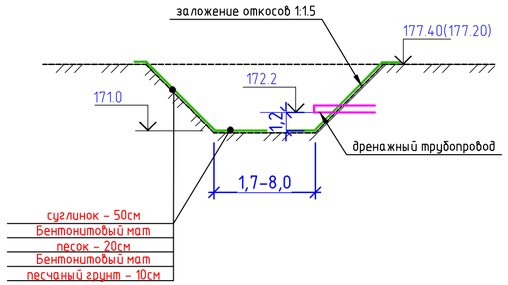
Подп. и дата

Инв. № подл.

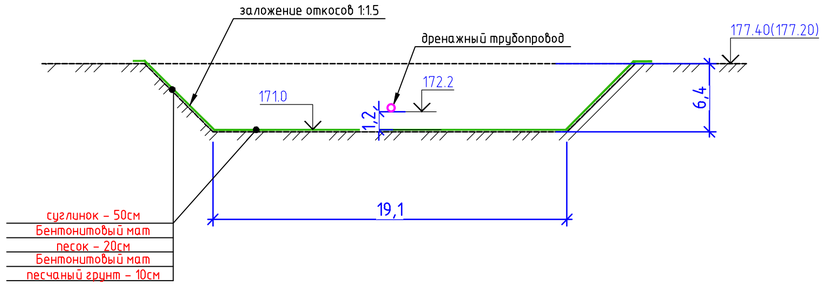
Формат А4х3



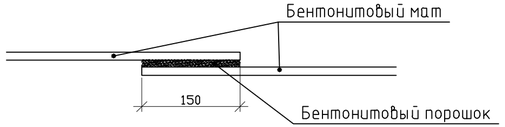
Поперечное сечение пруда испарителя



Продольное сечение пруда испарителя



Узел соединения листов бентонитового мата



Объемы проектируемых работ поз 21.1

№№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во
1	Разработка пруда испарителя, срезка грунта 2гр. бульдозером мощн. 79кВт. с перемещением до 20м. Грунт пруда испарителя см ГП лист 4	$м^3$	1402.42
2	Планировка откосов выемки (заложение откосов 1:1.5) механизированным способом.	$м^2$	512.7
3	Подготовка основания под противофильтрационный экран. Уплотнение дна траншеи катком 25т за 8 проходов по одному следу, с перекрытием каждого предыдущего следа на 1/3 ширины (толщина слоя25см) с поливом водой.	$м^2$	92.2
4	устройство противофильтрационного экрана	$м^2$	604.90

Объемы проектируемых работ поз 21.2

№№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во
1	Разработка пруда испарителя, срезка грунта 2гр. бульдозером мощн. 79кВт. с перемещением до 20м. Грунт пруда испарителя см ГП лист 4	$м^3$	1402.42
2	Планировка откосов выемки (заложение откосов 1:1.5) механизированным способом.	$м^2$	512.7
3	Подготовка основания под противофильтрационный экран. Уплотнение дна траншеи катком 25т за 8 проходов по одному следу, с перекрытием каждого предыдущего следа на 1/3 ширины (толщина слоя25см) с поливом водой.	$м^2$	92.2
4	устройство противофильтрационного экрана	$м^2$	604.90

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Проверил		Тилеушов			10.2024
Исполнил		Сулейманов Р.			10.2024
Н.контроль		Дуйсенбаев			10.2024

10-2024 ТХ

«Строительство полигона твердых бытовых отходов в с.Шубаркудук Темирского района Актюбинской области»

Технология производства

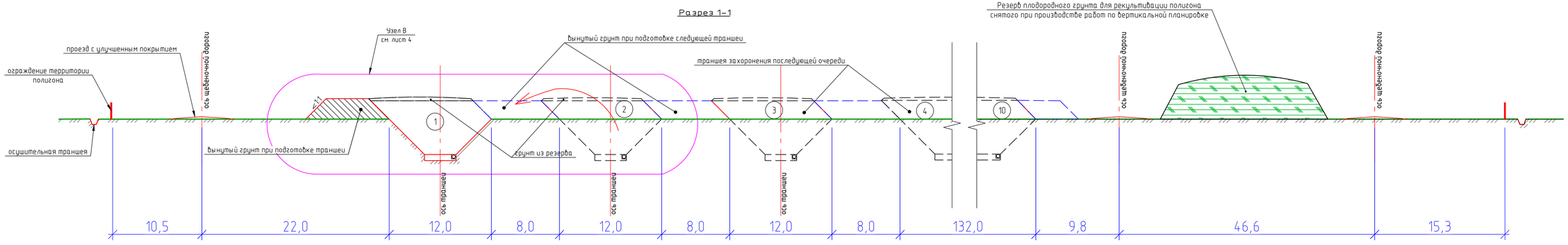
Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Пруд-испаритель

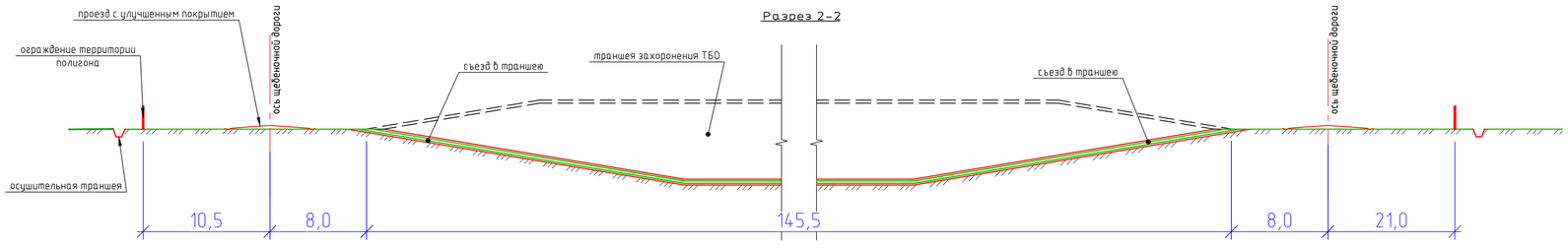
ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент 2024г.

Формат А4х3

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Проверил		Тилеушов			10.2024
Исполнил		Сулейманов Р.			10.2024
Н.контроль		Дуйсенбаев			10.2024

10-2024 ТХ

«Строительство полигона твердых бытовых отходов в с.Шубаркудук Темирского района Актюбинской области»

продольный и поперечный разрез полигона

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Разрез 1-1. Разрез 2-2.

ТОО "СҰҚҰРЫЛЫСПроект" г.Шымкент 2024г.

Согласовано

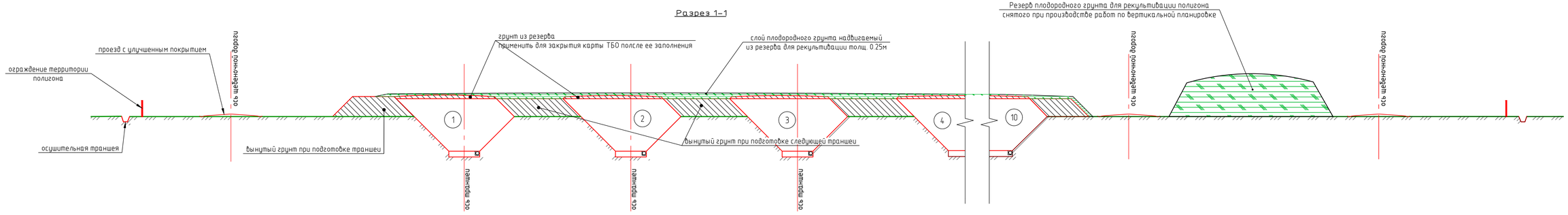
Взам. инв. №

Подп. и дата

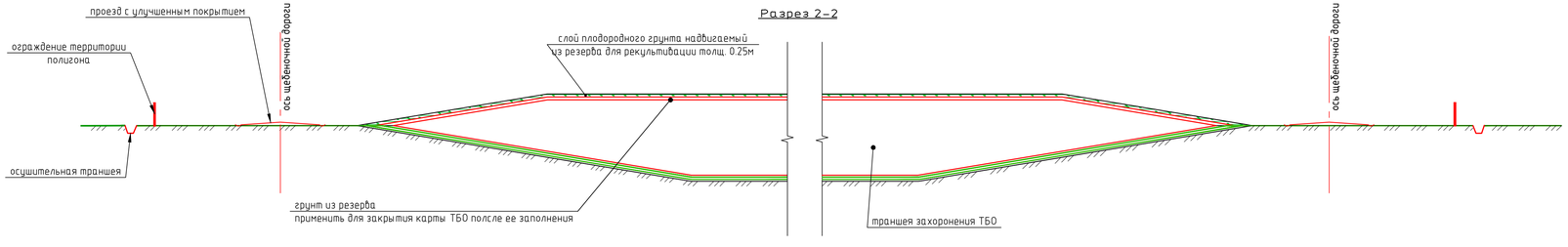
Инв. № подл.

Формат А4х5

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Данный лист см. с листом 3

						10-2024		ТХ
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	«Строительство полигона твердых бытовых отходов в с.Шубаркудук Темирского района Актюбинской области»		
Проверил		Тилеушов			10.2024	продольный и поперечный разрез полигона	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Сулейманов Р.			10.2024		РП	7	
Н.контроль		Дуйсенбаев			10.2024	схема закрытия полигона	ТОО "СҰҚҰРЫЛЫСПроект" г.Шымкент 2024г.		

Согласовано

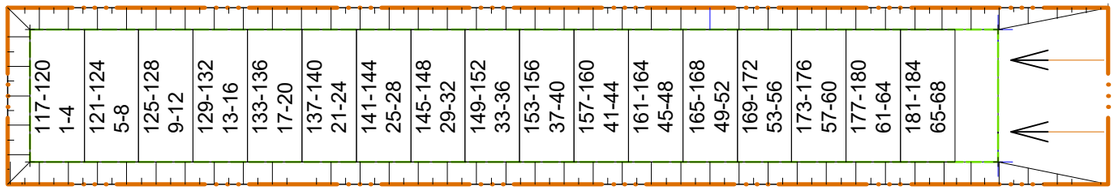
Взам. инв. №

Подп. и дата

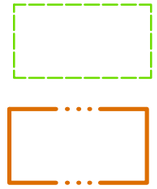
Инв. № подл.

Формат А4х5

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА СКЛАДИРОВАНИЯ ТБО.



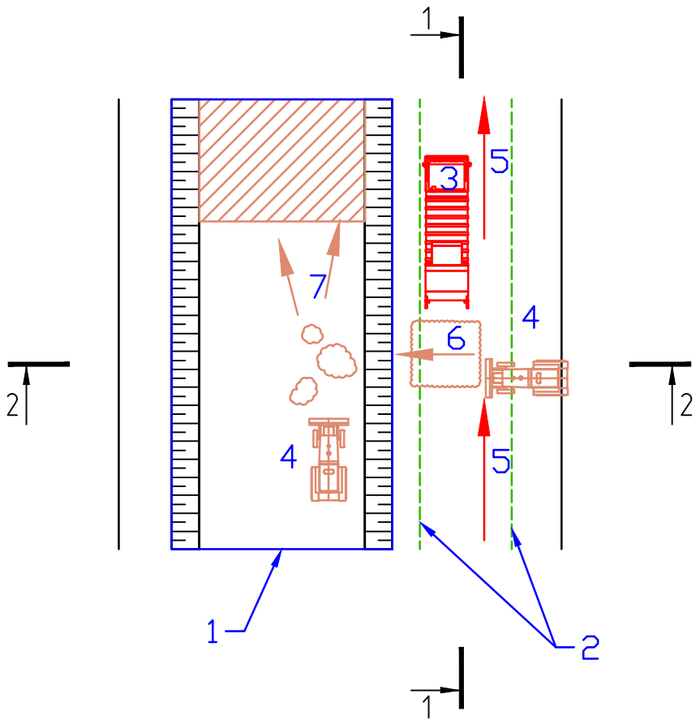
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



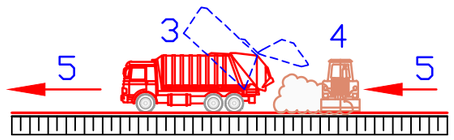
условная граница суточного участка

граница максимальной отсыпки слоя ТБО

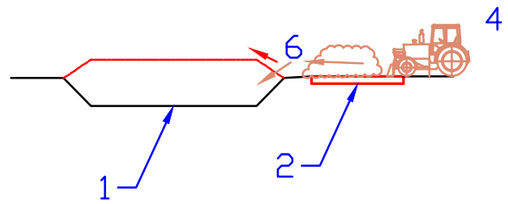
СХЕМА РАЗГРУЗКИ МУСОРОВОЗОВ.



Сечение 1-1
Движение мусоровозов



Сечение 2-2
Перемещения мусора на площадку складирования методом "сталкивания и надвига"



1 Рабочая траншея захоронения ТБО
2 Временная дорога
3 Мусоровоз
4 Бульдозер
5 Движение мусоровозов
6 Перемещения ТБО на площадку складирования методом "сталкивания или надвига"
7 Укладка отходов методом «надвига» (снизу вверх)

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	10-2024 ТХ		
						«Строительство полигона твердых бытовых отходов в с.Шубаркудук Темирского района Актюбинской области»		
Проверил		Тилеушов			10.2024	Технология производства	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Сулейманов Р.			10.2024		РП	8	
Н.контроль		Дуйсенбаев			10.2024	Технологическая схема складирования ТБО. Схема разгрузки мусоровозов.	ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент 2024г.	

Согласовано

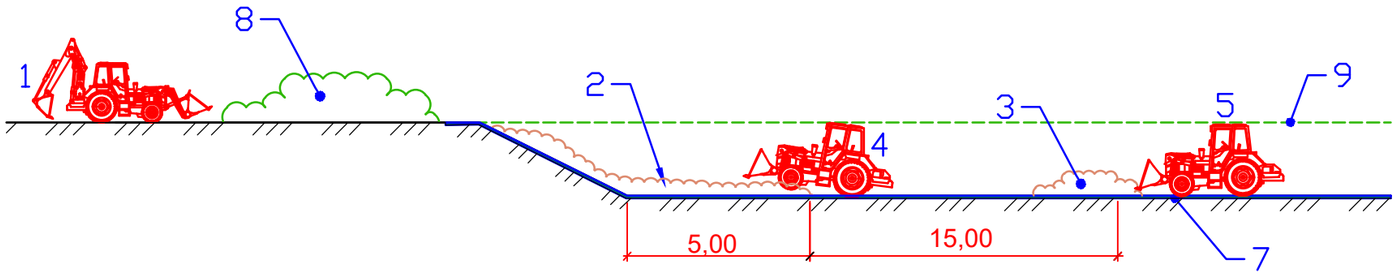
Взам. инв. №

Подп. и дата

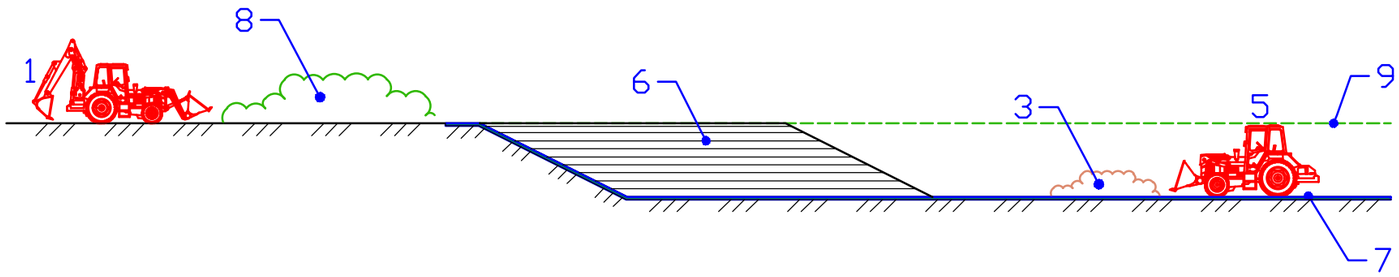
Инв. № подл.

Формат А3

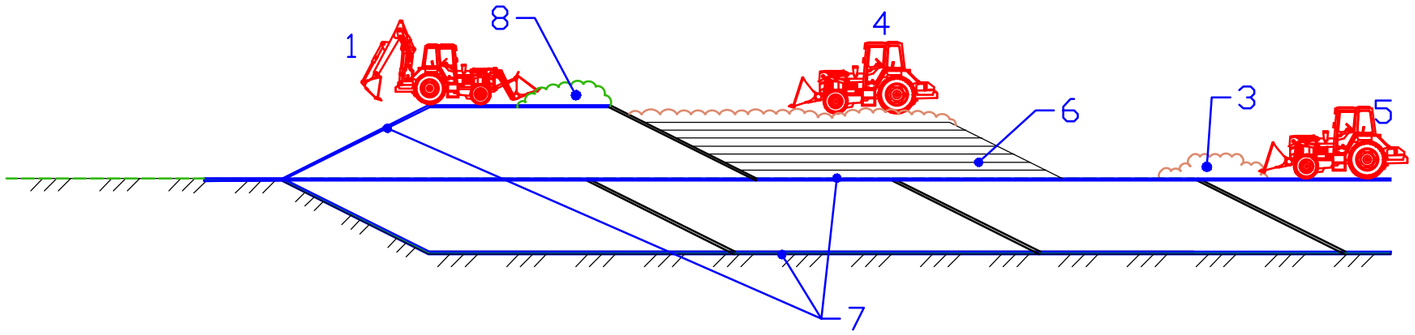
I. НАЧАЛО РАБОТ



II. УКЛАДКА ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ СЛОЕВ (рекомендуется)



III. УКЛАДКА ТБО НА СЛОЕ ТБО СО СРОКОМ ЗАХОРОНЕНИЯ БОЛЕЕ 3х МЕСЯЦЕВ



1 Экскаватор
2 ТБО уплотняемое на рабочем участке
3 ТБО перемещаемое на рабочий участок
4 Бульдозер, уплотняющий ТБО
5 бульдозер, транспортирующий ТБО от места выгрузки к рабочей траншее
6 Тонкие горизонтальные слои ТБО
7 Изоляционный слой
8 Грунт для изоляции
9 Временная дорога

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Проверил		Тилеушов			10.2024
Исполнил		Сулейманов Р.			10.2024
Н.контроль		Дуйсенбаев			10.2024

10-2024 ТХ

«Строительство полигона твердых бытовых отходов в с.Шубаркудук Темирского района Актюбинской области»

Технология производства

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Технологический разрез укладки ТБО методом "надвига".

ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент 2024г.

Согласовано

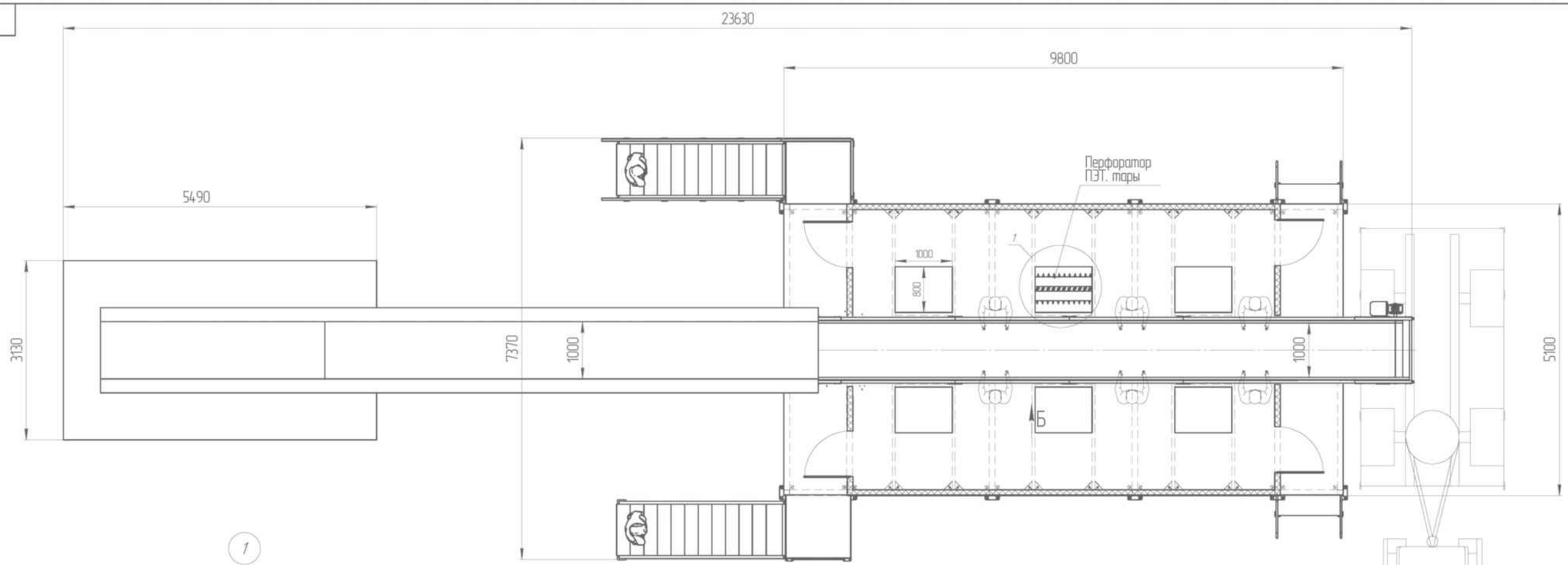
Взам. инв. №

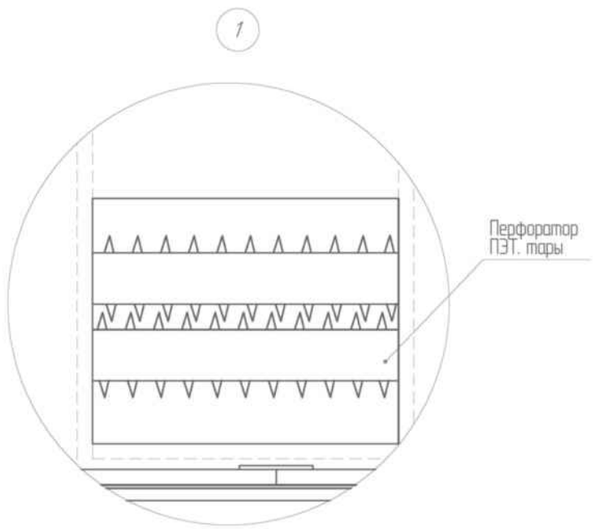
Подп. и дата

Инв. № подл.

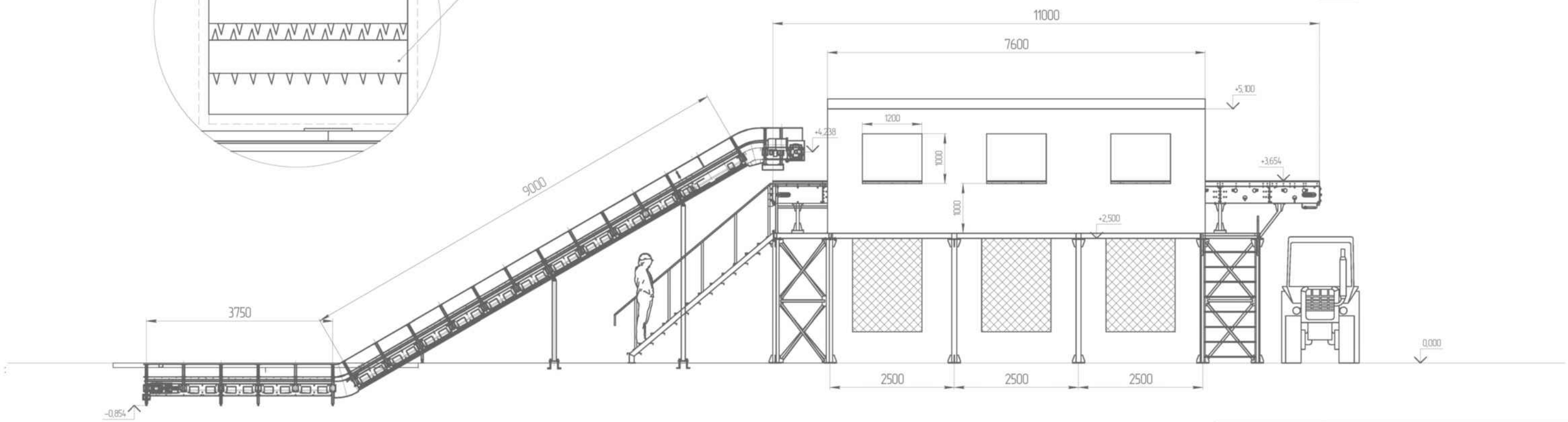
Формат А3

ТБО-5000





Пресс



Привязан 10-2024

Проверил	Тилеушов		10.2024
Разработал	Сулейманов Р.		10.2024
Н. контроль	Дуйсенбаев		10.2024
Инв. №			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТБО от 5000–15000 тонн/год
Разраб.					Схема линии сортировки
Пров.					
Т.контр.					
Н.контр.					
Утв.					

Лит.	Масса	Масштаб
	10	1:1
Лист 1	Листов 3	

Копировал

Формат А2×2

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика.	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа.	Код оборудования, изделия, материала.	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы. кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Сортировочная линия в комплекте с крепежными элементами.							
	Габариты,мм23630х7370х5100 (производительность 5000-20000тонн/год)	ТОО "ARTMAN"		г. Алматы Казахстан	ком-т.	1		
	Подающий Z-образный цепной конвейер(АМ-КЦ-Z1), мощность привода 5,5 кВт.				ШТ	1		
	Приямок под цепной конвейер				ШТ	2		
	Сепаратор-грохот барабанного типа (АМ-СГБТ-3-6). Мощность привода два мотор-редуктора по 3 кВт				ШТ	1		
	Ленточный конвейер основной сортировки на 6 постов , мощность электропривода 4 кВт.				ШТ	1		
	Утепленная платформа основной сортировки на 6 постов				ШТ	1		
	Эстакада платформы основной сортировки на 6 постов				ШТ	1		
	Шкаф-управления комплексом				ШТ	1		
	Перфоратор ПЭТ-бутылок. кВт 2,2 Напряжение, В 380				ШТ	1		
	Вертикальный пресс ПГП-45м, мощность 380 В, 7,5 кВт				ШТ	1		
2	Дренажный трубопровод фильтрата расположенный в траншеях захоронения	ТОО "КазПласт"		г. Караганда Казахстан				
	Трубы "OPTIMA" полипропиленовые безнапорные							
	гофрированные с перфорацией для наружных сетей канализации				ШТ	35		210м
	SN8 (DN/OD)_Ø160/138.8мм PP-B (6м) (с раструбом)							
	Кольцо уплотнительное Ø160				ШТ	35		
3	Весы автомобильные «Палуан ВЭА-100» Габариты,мм18000х3200х600	ТОО «ВЕСОВАЯ»		г. Караганда Казахстан	ком-т.	1		
	(Весы автомобильные электронные по ГП)							
	Грузоприемная платформа (18м Х 3,2м)				ШТ	1		
	Тензодатчик 30 тонн (Util cell)				ШТ	8		
	Коробка соединительная				ШТ	1		
	Индикатор (Util cell Smart IP65)				ШТ	1		
	Дополнительное оборудование				ком-т.	1		
4	Контрольно-смотровая скважина				ШТ	2		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Проверил		Тилеушов			10.2024
Исполнил		Сулейманов Р.			10.2024
Н.контроль		Дуйсенбаев			10.2024

10-2024 ТХ. СО

«Строительство полигона твердых бытовых отходов в с.Шубаркудук Темирского района Актюбинской области»

Технология производства

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация оборудования.

ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент 2024г.

ORGANIZATION OF FUTURE
ARTMAN
ЖШС "ARTMAN" ТОО 050000 Қазақстан, Алматы қ., к. Спасская, ғимарат 70 б,
050000 Казахстан, г. Алматы, ул. Спасская , здание 70 б
www.artman.kz info@artman.kz
Тел. 8-727-313-13-29;8-778-724-41-07

Коммерческое предложение на мусоросортировочный комплекс производительностью 5000 - 15 000 тонн/год.

Дата: 12.02.2025 г.
Клиент: п. Шубаркудук Актюбинской области

О НАС

Компания ARTMAN готова предоставить для Вашего бизнеса оборудование для переработки твердых бытовых отходов. Вместе с нашей командой специалистов вы сможете выйти на новый уровень переработки.

Как справиться с проблемой несортированного мусора, горы которого накапливаются во всем мире? Как защитить нашу хрупкую среду обитания от этой угрозы? Ответ на этот вопрос – внедрение мусоросортировочных комплексов.

Мусоросортировочный комплекс -это оборудование для утилизации отходов, которое решает задачу по сортировке мусора и выделения полезных фракций из общей массы твердых бытовых отходов (ТБО) для их дальнейшего использования в качестве вторичного сырья. Каждая **сортировочная линия мусоросортировочного комплекса** проектируется индивидуально, в зависимости от объема перерабатываемого мусора, его морфологического состава, а также пожеланий заказчика к оборудованию для переработки мусора и отходов.

Отходы и мусор могут быть ценным ресурсом!

Отсортированные и спрессованные в плотные кипы отходы — это уже не мусор, а вторсырье, которое может быть использовано для производства новых изделий. Отходы после переработки **мусоросортировочным оборудованием** можно использовать также как источник энергии для местных промышленных предприятий.

Мы производим мусоросортировочные комплексы по производительности от 5000 до 500 000 тонн в год. Они подходят как для небольших полигонов до крупных мегаполисов.

Благодаря надёжности и простоте использования оборудования, наши заказчики успешно решают свои производственные задачи и выходят на новый уровень развития. Мы постоянно совершенствуемся, вкладываясь в знания наших сотрудников и заказчиков.

Сервисная служба ТОО «ARTMAN» обеспечивает оперативное гарантийное и сервисное обслуживание произведенного оборудования, проводит обучение специалистов и ввод оборудования в эксплуатацию, осуществляет методическую и техническую поддержку.

Требования к сортировке отходов, особенно бытовых, значительно возросли. Это касается защиты и сохранения ресурсов с извлечением полезных материалов и сырья из отходов. Для компаний экономические соображения становятся все более важными наряду с поддержанием конкурентоспособности. Соответственно, сохраняется тенденция к более высоким показателям переработки материалов, которые лучше всего получить с помощью сортировки на полезные фракции- пластик, стекло, металл, алюминиевая банка, макулатура, ПЭТ-бутылка и т.д.

Независимо от вашего конкретного случая, вы получите выгоду от надежных и мощных решений с высокой пропускной способностью, оптимизированным качеством продукции, низкими эксплуатационными расходами, затратами на электроэнергию и простотой в обслуживании.

ORGANIZATION OF FUTURE
ARTMAN
ЖШС "ARTMAN" ТОО 050000 Қазақстан, Алматы қ., к. Спасская, ғимарат 70 б,
050000 Казахстан, г. Алматы, ул. Спасская , здание 70 б
www.artman.kz info@artman.kz
Тел. 8-727-313-13-29;8-778-724-41-07

Представляем Вашему вниманию.

Эксплуатационные характеристики комплекса	
Производительность комплекса, тонн/год	до 15 000 тонн/год, 2 тонны/час
Рекомендуемый размер павильона, метр	15/30
Режим работы комплекса, смен/день	от 1 смены
Количество рабочих часов в смене	8
Общее количество сотрудников	8
В том числе:	
Сортировщики	4
Оператор прессового оборудования	1
Водитель вилочного погрузчика	1
Водитель ковшового погрузчика	1 по совместительству
Оператор линии	1
Номинальная нагрузка всего комплекса	30 кВт

ЖШС "ARTMAN" ТОО 050000 Қазақстан, Алматы қ., к. Спасская, ғимарат 70 б,
050000 Казахстан, г. Алматы, ул. Спасская , здание 70 б
www.artman.kz info@artman.kz
Тел. 8-727-313-13-29;8-778-724-41-07

Подающий цепной конвейер с приямком

Подающий (цельный, цепной) конвейер – используют для приема и подачи различного мусора и твердых бытовых отходов (ТБО) на сортировочную линию для дальнейшей выборки полезных фракций. Подающий конвейер монтируют в приямок, размер приямка 5,1х2,75м, глубина 0,9м от уровня чистого пола. Мусоровозы разгружают отходы на бетонный пол площадки приема ТБО. При помощи погрузчика отходы перемещают в приямок подающего конвейера, расположенного на уровне пола, для обеспечения равномерной подачи отходов.

Основные характеристики:

• Тип конвейера – Z-образный цепной.
• Угол наклона конвейера – 30˚
• Рабочая ширина ленты конвейера – от 900 мм.
• Рабочая ширина зоны загрузки конвейера – от 4000 мм.
• Габаритная длина конвейера – от 13000 мм.
• Мощность и тип привода – 5,5 кВт, цепной.
• Лента – толщина 8 мм, резинотканевая с металлическими лопатками
• Скорость движения ленты – регулируемая от 0 до 0,6 м/с
• Защита цепи и технологического отделения от попадания мусора.

Применение:

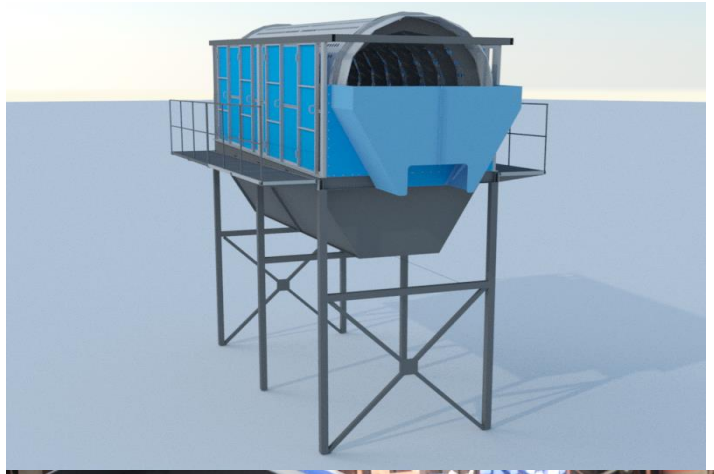
- Подача ТБО в сепараторы различного типа
- Подача ТБО на сортировочный конвейер
- Подача ТБО в пресс-компактор или открытый конвейер
- Подача ТБО и вторичного сырья в автоматический горизонтальный пресс

ЖШС "ARTMAN" ТОО 050000 Қазақстан, Алматы қ., к. Спасская, ғимарат 70 б,
050000 Казахстан, г. Алматы, ул. Спасская , здание 70 б
www.artman.kz info@artman.kz
Тел. 8-727-313-13-29;8-778-724-41-07

Сепаратор барабанного типа

Сепаратор барабанного типа принимается для удаления из общего потока ТБО органики и мелкой фракции, позволяет производить первичное удаление влаги и обеспечивает равномерность подачи материала на линию сортировки ТБО.

Принцип действия: сепаратора барабанного типа заключается в просеивании органики и мелких фракций из общего потока ТБО через стенки барабана, вращающегося за счет приводных роликовых опор. Подаваемый транспортёром материал засыпается в рабочую полость барабана, и за счет вращательного движения барабанного механизма, и его наклона, ТБО постепенно перемещается вдоль оси барабана. Съемные ножи, размещённые внутри барабана, способствуют раскрыванию упаковки ТБО.



Основные характеристики:

- Диаметр/длина барабана – внутренний диаметр 2000 мм, наружный диаметр 2160 мм.
- •Диаметр отверстия – три зоны просеивания 60, 70, 80 мм
- •Мощность привода барабана/очистного устройства – Два мотор-редуктора по 3 кВт/1,5 кВт
- Угол наклона барабана – от 0-5º
- Просевающая поверхность 4600 мм.

ЖШС "ARTMAN" ТОО 050000 Қазақстан, Алматы қ., к. Спасская, ғимарат 70 б,
050000 Казахстан, г. Алматы, ул. Спасская , здание 70 б
www.artman.kz info@artman.kz
Тел. 8-727-313-13-29;8-778-724-41-07

Конвейер сортировки

Сортировочный (ленточный) конвейер – устанавливается внутри сортировочной платформы, используется для перемещения и разделения ТБО, последовательно отбираются полезные фракции: бумага, картон, стекло, текстиль, пленка, ПВД, ПНД и др. Отобранные фракции сбрасываются через специальные бункера, расположенные около каждого поста сортировки в биг-бэги, находящиеся на нижнем ярусе сортировочной платформы ТБО.

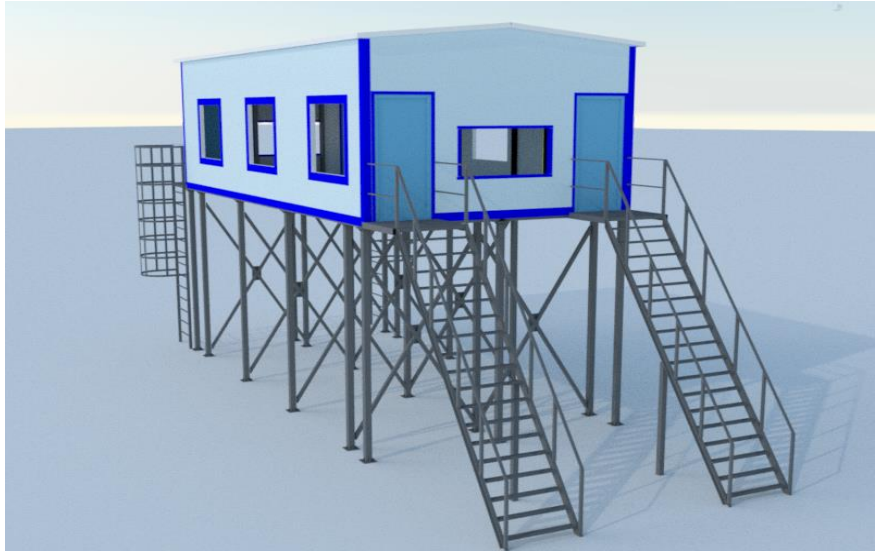
Основные характеристики:

- Тип конвейера – прямой, горизонтальный
- Ширина ленты конвейера – от 1200 мм.
- Длина горизонтальной части – от 10000 мм.
- Мощность и тип привода – от 2,2 кВт, ленточный.
- Лента – толщина 8 мм, резинотканевая, многослойная.
- Скорость движения ленты – регулируемая от 0 до 0,6 м/с
- Амортизирующие, поддерживающие ролики самоочищающегося типа
- Приводной футерованный барабан.

ЖШС "ARTMAN" ТОО 050000 Қазақстан, Алматы қ., к. Спасская, ғимарат 70 б,
050000 Казахстан, г. Алматы, ул. Спасская , здание 70 б
www.artman.kz info@artman.kz
Тел. 8-727-313-13-29;8-778-724-41-07

Платформа сортировки ТБО

Платформа сортировки твердых коммунальных отходов - представляет собой металлическую платформу, установленную на опорах с открытой или закрытой кабиной сортировки. Вдоль всей длины платформы установлен ленточный сортировочный конвейер и, по обеим его сторонам расположены приемные окна для отсортированного вторичного сырья, под которыми располагаются накопительные отделения.



Основные характеристики:

• Разгрузочные окна – от 6 шт.
• Длина платформы – от 5000 мм.
• Ширина платформы – от 4000 мм.
• Высота платформы от пола – от 2000 мм.
• Ширина между постами сортировки – от 1000 мм.
• Бункера сброса 600x800x1200 мм.
• Лестницы, задвижки разгрузочных окон, металлоконструкции.
• Основанием для установки платформы служит бетонный пол толщиной не менее 200мм.

Шкаф управления линии сортировки ТБО

Система управления включает в себя:

• Систему безопасности тросовыми и кнопочными аварийными выключателями. В случае аварийной ситуации останавливает работу оборудования.

• Систему защиты электродвигателей от перегрева, превышения номинального тока, защиту от обрыва фаз, защиту от понижения и превышения номинального напряжения.

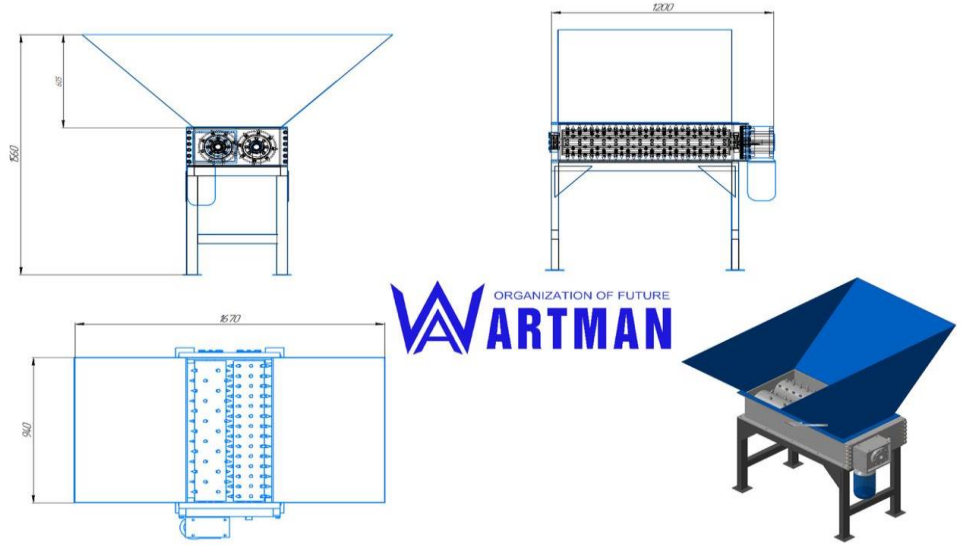
• Систему климатики шкафа управления обеспечивает подогрев и вентиляцию воздуха для оптимальной эксплуатации.

ЖШС "ARTMAN" ТОО 050000 Қазақстан, Алматы қ., к. Спасская, ғимарат 70 б,
050000 Казахстан, г. Алматы, ул. Спасская , здание 70 б
www.artman.kz info@artman.kz
Тел. 8-727-313-13-29;8-778-724-41-07

Дополнительное оборудование

Перфоратор для ПЭТ-бутылок, пластиковой тары

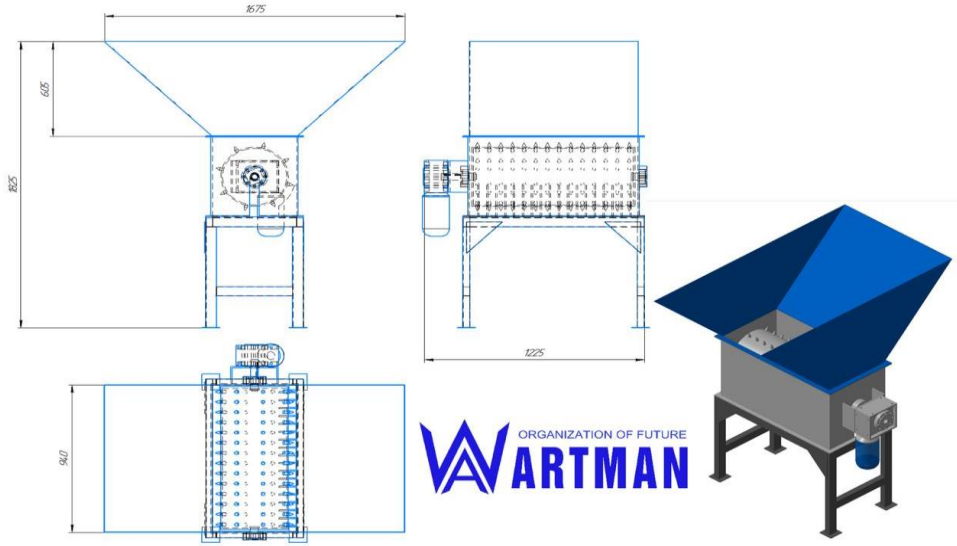
Перфоратор пластиковой тары предназначен для покалывания ПЭТ-бутылок, что повышает коэффициент уплотнения. Прокалывание дает возможность освободить от воздуха и уменьшить общий объём, вследствие чего спрессовать в более плотную кипу. Масса кипы с использованием перфоратора увеличивается в 1,5 раза!



По желанию заказчика перфоратор может быть установлен, в хопёр горизонтального пресса, встраиваемый в ячейку сортировочной платформы и как самостоятельная единица.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры Перфоратора	
Тип перфоратора	Одновальный и Двухвальный
Потребляемая мощность, кВт	2,2
Напряжение, В	380



ЖШС "ARTMAN" ТОО 050000 Қазақстан, Алматы қ., к. Спасская, ғимарат 70 б,
050000 Казахстан, г. Алматы, ул. Спасская , здание 70 б
www.artman.kz info@artman.kz
Тел. 8-727-313-13-29;8-778-724-41-07

Стоимость мусоросортировочного комплекса

№ п/п	Наименование	Описание	Количество	Цена с НДС
1	Конвейер приемный цепной АМ-КЦ-Z1	Z-образный цепной конвейер приемный АМ-КЦ-Z1- для подачи ТБО. Угол наклона 30^0. Габаритная длина конвейера: 17 500 мм. Ширина ленты 1000 мм. Высота от пола 5700 мм. Общая толщина ленты до 8 мм. Мощность привода 5,5 кВт. Тип ленты – многослойная резинотканевая с металлическими удерживающими сменными L – образными лопатками. Модульная усиленная рама.	1	16 788 961
2	Листы закрытия приямка	Каркас уголок 50х100 и обрамление по периметру приямка. Лист закрытия 3150х1500 толщ 10мм. Откидные двери 975х4000 толщ 10мм 2шт с навесами.	3	1 522 000
3	Сепаратора-грохот барабанного типа АМ-СГБТ-3-6	Сепаратор-грохот барабанного типа 6000*2000. АМ-СГБТ-3-6 - необходим для отбора из общего потока ТБО мелкой (балластной) фракции размером менее 70х70мм, сита барабаны съемные 1480*1480 мм. Сепарация ТБО до 70 мм. Длина сепарирующей части 5 980 мм, диаметр барабана 2000 мм, тяговый орган приводные колеса. Мощность привода два мотор-редуктора по 3 кВт. Процент отбираемой фракции в зависимости от морфологии ТБО – от 15 до 30%. (С учетом стоимости всех необходимых металлоконструкций и опор)	1	39 325 000
4	Утепленная	Утепленная платформа основной сортировки	1	9 880 000

	платформа основной сортировки на 6 постов	(7500 x 5000 x 2500 мм.) Стены и кровля ЛСТК Системы приточно-вытяжной вентиляции, отопления помещения Системы обеззараживания, освещения помещения		
5	***Эстакада платформы основной сортировки на 6 постов***	Эстакада сортировочной платформы основной сортировки (9800 x 5000 x 2500 мм.) Металлоконструкции, опоры, защитные ограждения Входная группа, 2 маршевые и 2 пожарные лестницы Бункера сброса с затвором шиберного типа 800x600x1000мм.	***1***	***10 215 786***
6	***Ленточный конвейер основной сортировки 6 постов***	Конвейер основной сортировки (ленточный), (для основной сортировки ТБО). Длина конвейера: 13 000 мм. Мощность электропривода 4 кВт. Ширина ленты 1000 мм. Тип ленты – гладкая трехслойная, резинотканевая. Общая толщина ленты до 8 мм. Оснащен тросовым аварийным выключателем по всей длине конвейера. Имеет скребковый механизм очистки ленты.	***1***	***8 129 738***
7	***Шкаф-управления комплексом***	Система безопасности тросовыми и кнопочными аварийными выключателями. В случае аварийной ситуации останавливает работу оборудования. Система защиты электродвигателей от перегрева, превышения номинального тока, защиту от обрыва фаз, защиту от понижения и превышения номинального напряжения. Система климатики шкафа управления обеспечивает подогрев и вентиляцию воздуха для оптимальной эксплуатации.	***1***	***7 550 000***
8	***Перфоратор ПЭТ-бутылок***	Встроенный в бункер сброса	***1***	***1 700 000***
9	***Вертикальный пресс ПГП-45М***	Усиление пресса 45 тонн, производительность от 200 до 400 кг/час в зависимости от материала 7,5 кВт	***1***	***8 500 000***
10	***Услуги по шеф-монтажу и пуско-***	1 технических специалиста от Поставщика и не менее 9 монтажников + 1 электрик, инструмент от Покупателя.	***1***	***9 518 000***

	наладочным работам оборудования, металлоконструкций	Грузоподъемное оборудование, подвод электроэнергии от Заказчика (Окончательная стоимость утверждается после заключения договора на шеф-монтажные работы и утверждения количества людей)		
11	***Доставка***	2 фуры	***1***	***800 000***
12				
	Стоимость комплекса в тенге с учетом НДС		***113 929 485***	

Условия оплаты:

• 70 % предоплата (после подписания договора)

• 20 % предоплата (в течение 20 рабочих дней после первой оплаты)

• 10 % по готовности оборудования к отгрузке с Завода-Изготовителя

Сроки изготовления основного и дополнительного оборудования – от 2 до 3 календарных месяцев в зависимости от загруженности производства.

Сроки проведения монтажных работ основного и дополнительного оборудования –2 календарных месяцев в зависимости от выбранной технологической схемы.

Гарантия на основное и дополнительное оборудование – 12 месяцев (при условии правильной эксплуатации основного и дополнительного оборудования.)

Контрольно-техническая экспертиза всего комплекса на весь гарантийный срок проводится ежемесячно в первом квартале и в дальнейшем один раз в квартале Поставщиком за свой счет.

Срок действия данного коммерческого предложения – 10 дней.

ORGANIZATION OF FUTURE
ARTMAN
ЖШС "ARTMAN" ТОО 050000 Қазақстан, Алматы қ., к. Спасская, ғимарат 70 б,
050000 Казахстан, г. Алматы, ул. Спасская , здание 70 б
www.artman.kz info@artman.kz
Тел. 8-727-313-13-29;8-778-724-41-07

С Уважением, директор ТОО ARTMAN _____Артемьев О. А.

Сводная ведомость объемов земляных работ

наименование проекта: шифр 01/1-2021

Строительство полигона твердых бытовых отходов в с.Бадамша Каргалинского района Актюбинской области

наименование объекта: карты захоронения ТБО часть 1 из 1

№ п.п.	Наименование работ	ед. изм	количество	Примечание
Земляные работы по технологическому разделу				
	Профильный объем земляных работ, в том числе:			
	насыпи	м³	52214,8	общий
	выемки	м³	68616	общий
	насыпи	м³	5925,2	Траншея №1
	выемки	м³	7624	Траншея №1
	Избыток грунта	м³	1698,8	Траншея №1 см ГП лист 4
1	Разработка траншеи. срезка грунта 2гр. бульдозером мощн. 79кВт. с перемещением до 50м.	м³	7624	Траншея № 1
2	Подготовка основания под противофильтрационный экран. Уплотнение дна траншеи катком 25т за 8 проходов по одному следу, с перекрытием каждого предыдущего следа на 1/3 ширины	м²	1175	Траншея № 1
3	Планировка откосов траншеи	м²	2773	Траншея № 1
4	отсыпка 1-й дамбы обваловывания с послойным уплотнением катком 25т за 8 проходов по одному следу, с перекрытием каждого предыдущего следа на 1/3 ширины (толщина слоя25-30см)	м³	4387	Траншея № 1
5	Планировка откосов насыпи 1-й дамбы обваловывания	м²	1598	Траншея № 1
6	Грунт изоляции рабочих слоев ТБО	м³	1538,2	Траншея № 1
7	Разработка траншеи. срезка грунта 2гр. бульдозером мощн. 79кВт. с перемещением до 50м.	м³	7624	Траншей с 2-10 (9шт), расход представлен на 1-ну Не учитывать в смете
8	Подготовка основания под противофильтрационный экран. Уплотнение дна траншеи катком 25т за 8 проходов по одному следу, с перекрытием каждого предыдущего следа на 1/3 ширины	м²	1175	Траншей с 2-10 (9шт), расход представлен на 1-ну Не учитывать в смете
9	Планировка откосов траншеи	м²	2773	Траншей с 2-10 (9шт), расход представлен на 1-ну Не учитывать в смете
10	отсыпка изолирующей дамбы обваловывания с послойным уплотнением катком 25т за 8 проходов по одному следу, с перекрытием каждого предыдущего следа на 1/3 ширины (толщина слоя 25-30см)	м³	4248	Траншей с 2-10 (9шт), расход представлен на 1-ну Не учитывать в смете
11	Планировка откосов насыпи изолирующей дамбы обваловывания	м²	800	Траншей с 2-10 (9шт), расход представлен на 1-ну Не учитывать в смете
12	Грунт изоляции рабочих слоев ТБО	м³	1538,2	Траншей с 2-10 (9шт), расход представлен на 1-ну Не учитывать в смете

Контрольно-смотровая скважина

Спецификация оборудования и материалов на одну скважину

№№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	ГОСТ и типоразд.	Кол-во на скважину	Вес, кг на скважину	
					единица	всего
1	Защитный оголовок пьезометра из трубы d=377х8 мм с крышкой из листовой стали 400х5 мм	шт		1.0	80.3	80.3
	а) труба d=377х8 мм	м	ГОСТ 10704-76	1.0	72.8	72.8
	б) листовая сталь 400х5 мм	кг	ГОСТ 5681-57	1.0	6.3	6.3
	в) полосовая сталь 5х5х150мм 2 шт	кг	ГОСТ 103-57	1.0	0.6	0.6
	г) шарнир d=25 мм L-150 мм	кг		1.0	0.7	0.7
2	Временная обсадная труба d=146х5 мм	м	ГОСТ 8732-78	8.5	17.39	147.8
3	Глухая пластмассовая труба из ПВХ (винипласт) d=75х3.6 мм	м	ТУ 6-05-1646-73	5.5	1.21	6.65
4	Фильтр из пластмассовых труб (ПВХ) d=75х3.6 мм	м	ТУ 6-05-1646-73	2.0	1.21	2.42
5	Отстойник из пластмассовых труб (ПВХ) d=75х3.5 мм	м	ТУ -05-1646-73	1.0	1.21	1.21
6	Пластмассовая крышка (пробка) для заглушки отстойника фильтровых колон d=75 мм	шт		1.0	0.05	0.05
7	Стеклоткань шириной 1.25 м	$м^2$	ГОСТ 19907-83	0.7	-	-
8	Оцинкованная проволока d=2 мм	м		6.0	-	-
9	Центролизатор (фонари)	шт	ГОСТ 103-57	2.0	3.36	6.72
10	Крышка пьезометра из трубы d=89х3.5 мм. листовой стали 110х5 мм. приваренной ручкой d=6 мм	шт		1.0	0.72	0.72
	а) труба d=89х3.5 мм L-30 мм	м	ГОСТ 8732-78	0.03	7.38	0.22
	б) листовая сталь 110х5 мм	кг	ГОСТ 5681-57	1.0	0.47	0.47
	в) ручка d=6 мм L-130 мм	кг		1.0	0.24	0.24
11	Запирающие устройства (висячий замок)	шт		1.0	0.3	0.3

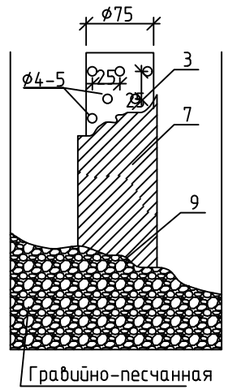
Объемы проектируемых работ

№№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во на скважину
1	Планировка площадки под буровой агрегат вручную в грунтах II Категории	$м^2$	24
2	Бурение скважин роторным способом d=245 мм й с обработанной промывкой водой в грунтах II категории	м	8.0
3	Устройство циркуляционной системы с последующей засыпкой вручную в грунтах II категории	$м^3$	1.5
4	Вода для бурения	$м^3$	2.2
5	Поставка и установка временной обсадной трубы d-146 мм с последующим извлечением	м	8.5
6	Просверление труб из ПВХ (средние) d=75х3.6мм	шт	270.0
7	Поставка и установка пластмассовой фильтровой колоны d=75 мм (с обмоткой фильтра стеклопластиковым полотном)	м	8.5
8	Засыпка гравийно-песчанным материалом затрубного пространства фильтровой колонны	$м^3$	0.99
9	Засыпка и трамбовка бентонитовой глины в затрубное пространство	$м^3$	0.03
10	Разработка грунта II категории вручную	$м^3$	0.36
11	Поставка и монтаж защитного оголовка скважины (Н=1.0 м, d=377 мм) с крышкой	шт.	1
12	Покраска оголовка (грунтовка ХС-010 в один слой, лак ХС-76 в два слоя)	$м^2$	2.6
13	Приготовление и укладка монолитного бетона В12.5	$м^3$	0.4
14	Прокачка скважины	сут	2.0
15	Ручное желонирование	час	8.0

Наблюдательные скважины

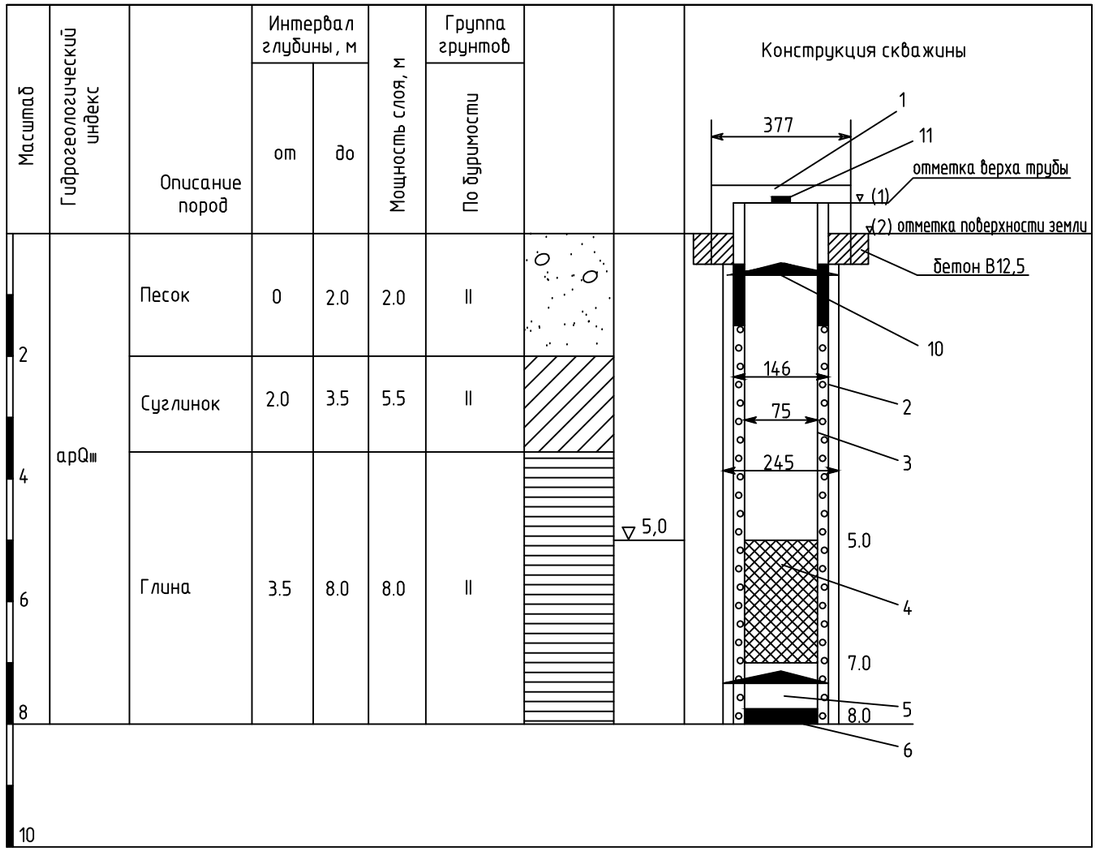
	№п/п	№ скважин
Полигон ТБО	1	1 - 24
	2	2 - 24
	3	3 - 24

Сетчатый фильтр



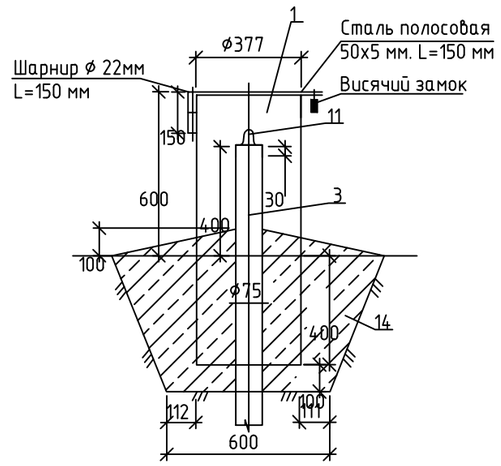
Геолого-технический разрез наблюдательных скважин

Масштаб	Гидрогеологический индекс	Описание пород	Интервал глубины, м от	до	Мощность слоя, м	Группа грунтов По буримости
2	arQIII	Песок	0	2.0	2.0	II
4		Суглинок	2.0	3.5	5.5	II
6		Глина	3.5	8.0	8.0	II
8						
10						



1. Защитный оголовок пьезометра
2. Временная обсадная труба
3. Глухая пластмассовая труба из ПВХ
4. Фильтр из пластмассовых труб (ПВХ)
5. Отстойник из пластмассовых труб (ПВХ)
6. Пластмассовая пробка
10. Централизатор (фонари)
11. Крышка пьезометра

Защитный оголовок



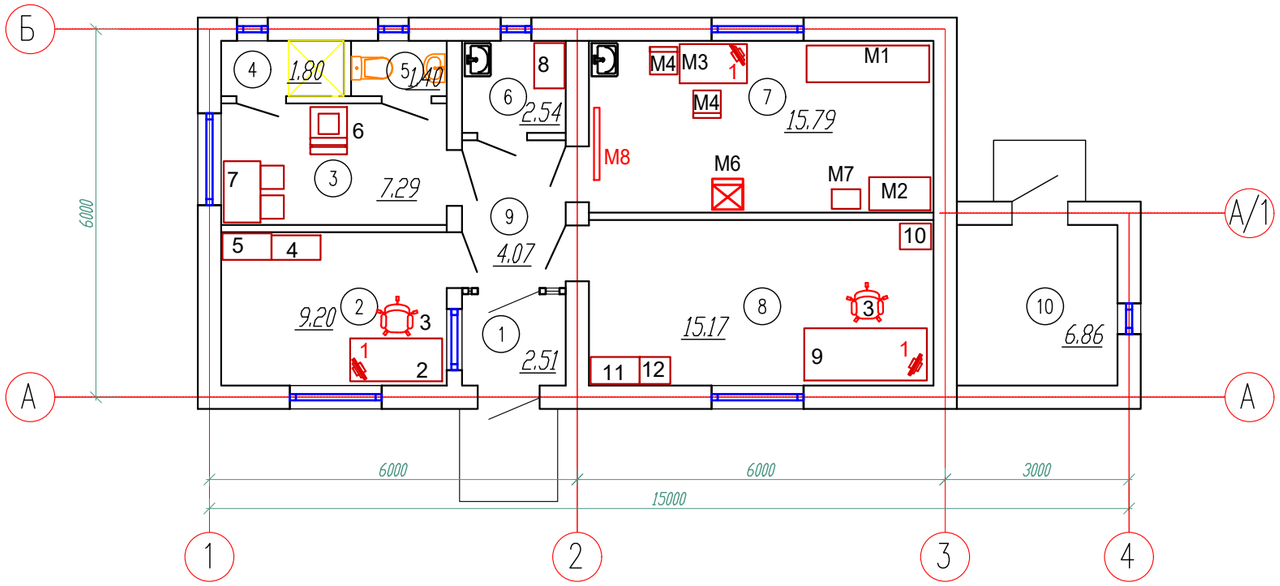
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Проверил		Тилеушов			10.2024
Исполнил		Сулейманов Р.			10.2024
Н.контроль		Дуйсенбаев			10.2024

10-2024 ТХ

«Строительство полигона твердых бытовых отходов в с.Шубаркудук Темирского района Актюбинской области»

Технология производства	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	1
Контрольно-смотровая скважина	ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент 2024г.		

План расстановки технологического оборудования на отм. 0.000



Экспликация помещений

№ по плану	Наименование	Площадь м2
1	Тамбур	2.51
2	Комната дежурного	9.20
3	Гардеробная	7.29
4	Душевая	1.80
5	Санузел	1.40
6	Кладовая уборочного инвентаря	2.54
7	Медпункт	15.79
8	Комната механика	15.17
9	Коридор	4.07
10	Топочная	6.86
	Всего:	66.63

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Проверил		Тилеушов			10.2024
Исполнил		Сулейманов Р.			10.2024
Н.контроль		Дуйсенбаев			10.2024

10-2024 ТХ

«Строительство полигона твердых бытовых отходов в с.Шубаркудук Темирского района Актюбинской области»

Здание дежурного

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

План расстановки технологического оборудования на отм. 0.000

ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент 2024г.

Копировал Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа.	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения.	Количество.	Масса, единицы, кг.	Примечание
1	2	3	4	5 6		7	8	9
1	Компьютерный комплект; 220в,1ф,0,45кВт; (Монитор ЖК 17")		521-101-0401	Торговая сеть	шт.	3		
2	Стол двухтумбовый; Габ.,мм:1500х600х750	Кул–109	522-101-1217-0029		шт.	1		
3	Кресло;Ширина: 520 мм;Глубина: 480 мм;Высота спинки: 660 мм;	Квадро Н	522-101-1224-0051		шт.	2		
4	Шкаф 4–х створчатый; Габ.,мм:800х450х1800	Кул–124	522-101-1229-0004		шт.	1		
5	Шкаф для одежды; Габ.,мм:800х540х1950	Кул–125	522-101-1229-0003		шт.	1		
6	Шкаф для одежды; Габариты,мм:800х540х1930		522-101-1229-0002	Торговая сеть	шт.	1		
7	Стол обеденный со стульями на 6 мест.		522-102-0101-0002					
	Габариты стола,мм: 1500х 600х 750			Торговая сеть	шт.	1		
8	Шкаф уборочного инвентаря; Габариты,мм:800х432х1900		521-101-0603-0002	Торговая сеть	шт.	1		
9	Стол руководителя;Габ:2000х850х780мм;	Идеал МДФ КУЛ-00890	522-101-1207		шт.	1		
10	Тумба мобильная;Габ:420х510х600мм;	Идеал МДФ КУЛ-00892	521-301-2701-0001		шт.	1		
11	Шкаф закрытый полуостекленный 755х356х2000мм;	Идеал МДФ КУЛ-00893	522-101-1232004		шт.	1		
12	Шкаф гардероб;Габ:500х440х2000мм;	Идеал МДФ КУЛ-00894	521-101-0611		шт.	1		
М1	Кушетка медицинская; Габариты,мм:2000х600х500		525-201-0801-0001	Торговая сеть	шт.	1		
М2	Шкаф медицинский двухстворчатый; Габариты,мм: 1000х540х1850		521-301-1803-0001	Торговая сеть	шт.	1		
М3	Стол врача; Габариты,мм: 1100х640х700		522-101-1206-0001	Торговая сеть	шт.	1		
М4	Стул- кресло; Габариты, мм:450х450		522-101-1224-0003	Торговая сеть	шт.	2		
~~М5~~	~~Столик инструментальный медицинский;~~							
	~~Габариты, мм: 580х 450х 650;~~			~~Торговая сеть~~	~~шт.~~	~~1~~		

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Проверил		Тилеушов			10.2024
Исполнил		Сулейманов Р.			10.2024
Н.контроль		Дуйсенбаев			10.2024

10–2024 .СОТХ

«Строительство полигона твердых бытовых отходов в с.Шубаркудук Темирского района Актюбинской области»

Здание дежурного

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация оборудования

ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент 2024г.

Копировал

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа.	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения.	Количество.	Масса, единицы, кг.	Примечание
1	2	3	4	5 6		7	8	9
М6	Холодильник фармацевтический ; Общий объем, 250 л.;							
	Номинальная потребляемая мощность, 200Вт ;							
	Напряжение, В 220; Габ.: 600х610х1300мм;	ХФ-250 "POZIS"	524-403-0207	Татарстан	шт.	1		
М7	Ростомер;		525-201-0104	Торговая сеть	шт.	1		
М8	Облучатель бактерицидный настенный (РВБ 01/15 Настенный);							
	Габариты, мм: 950х 70х 135; 220в,1ф,0,1кВт		526-301-0115014	Торговая сеть	шт.	1		

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А3