

"АСП консалтинг" ЖШС
Лицензия №14008408 09.06.2014 ж.



ТОО "АСП консалтинг"
Лицензия №14008408 от 09.06.2014 з

Заказчик: ТОО "Samal Group 2014"
Заказ: 25-2014

Строительство полигона для размещения, хранения и удаления
твёрдых бытовых отходов в г. Лисаковск по адресу: Костанайская область,
город Лисаковск, промышленная зона 8.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
ЧЕРТЕЖИ МАРКИ ТХ
ТОМ 5

п. Затобольск, 2015 г.

"АСП консалтинг" ЖШС
Лицензия №14008408 09.06.2014 ж.



ТОО "АСП консалтинг"
Лицензия №14008408 от 09.06.2014 з

Заказчик: ТОО "Samal Group 2014"
Заказ: 25-2014

Строительство полигона для размещения, хранения и удаления
твёрдых бытовых отходов в г. Лисаковск по адресу: Костанайская область,
город Лисаковск, промышленная зона 8.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
ЧЕРТЕЖИ МАРКИ ТХ
ТОМ 5

Директор: _____ Фищук В.А.
ГИП: _____ Павловский А.В.
Нормоконтроль: _____ Фищук В.А.



п. Затобольск, 2015 г.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.		
Обозначение	Наименование	Примечание
ОПЗ	Общая пояснительная записка	
ГП	Генеральный план.	
АС	Архитектурно-строительные чертежи.	
ТХ	Технологические решения	
ЭОМ, СС	Электротехнические чертежи.	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
ТХ-1	Общие указания	
ТХ-2	Общие указания (Продолжение).	
ТХ-3	Общие указания (Окончание).	
ТХ-4	План полигона ТБО с расположением траншей.	
ТХ-5	Разрезы траншей.	
ТХ-6		

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
СНиП РК 3.02-04-2009	Административные и бытовое здание.	
СН РК 1.04-15-2013	Полигоны для твердых бытовых отходов.	
СанПиН РК №291 от 6.03.2012	Санитарно - эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
Заказ №:25-2014	ТХ 2С	Спецификация оборудования.
		На 1 листе

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.		
Главный инженер проекта _____ Павловский А.В.		

Общие указания

Технологическая часть проекта полигона для твердых бытовых отходов (ТБО) для города Лисаковск, разработана на основании задания на проектирование и действующих нормативных документов.

Полигон твердых бытовых отходов - комплекс природоохранных сооружений, предназначенный для централизованного сбора, обезвреживания и захоронения ТБО, предотвращающие попадание вредных веществ в окружающую среду, загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и грунтовых вод, препятствующие распространению грызунов, насекомых и болезнетворных микроорганизмов.

На полигоне ТБО принимаются бытовые отходы и отходы потребления из жилых зданий, учреждений и предприятий общественного назначения, объектов оптово - розничной торговли промышленными и продовольственными товарами, уличный, садово - парковый смет; строительные отходы при сносе, реконструкции, новом строительстве зданий и сооружений.

Суммарное содержание в отходах органических веществ не должно превышать 25%.

В составе полигона предусматривается:

- участок захоронения отходов;
- административно - хозяйственная зона;
- инженерные сооружения и коммуникации для жизнеобеспечения полигона и экологической безопасности.

Участок размещения полигона отвечает следующим требованиям:

- открытый, хорошо проветриваемый, незатопляемый и не подтапливаемый, допускающий осуществление мероприятий и инженерных решений, исключающих загрязнение окружающей среды;
- расположенный с подветренной стороны (для ветров преобладающего направления) по отношению к населенным пунктам и рекреационным зонам;
- обеспечивает соблюдение 3,0 км санитарно - защитной зоны от жилой застройки до границ полигона.

Размер участка размещения полигона устанавливается исходя из условия срока его эксплуатации не менее 15 лет.

Проект предусматривает разделение участка под полигон на производственную и административно - хозяйственную зоны. Расстояние между зданиями и сооружениями зон на менее 25м. Среди основных элементов полигона выделяются: подъездная дорога, участок складирования ТБО , инженерные сооружения (в т.ч. очистные) и коммуникации.

Полигон для захоронения отходов по периметру имеет ограждение в виде земляного вала. На полигоне по его периметру, начиная от ограждения размещены:

- кольцевая автодорога с твердым покрытием;
- ливнеотводные лотки вдоль дороги или кюветы.

Внешняя водоотводная канава рассчитана на расход 1% обеспеченности паводка с прилегающей водосборной площади.

В административно - хозяйственной зоне размещаются:

- административно - бытовые помещения;
- стоянка для спецмашин и механизмов(навес);
- контрольно - пропускной пункт;
- котельная;
- контрольно - дезинфицирующая ванна;
- автовесы
- противопожарный резервуар;
- трансформаторная подстанция;
- артезианская скважина(резервуар для питьевой воды).

Подъездная дорога соединяет существующую транспортную магистраль с участком складирования ТБО.

Подъездная дорога рассчитана на двустороннее движение.

Для размещения полигона ТБО выделен участок площадью 13 га. В связи с прохождением через участок 2-х высоковольтных линий площадь составит 12,4 га с участками со средними размерами 461 * 269. Предусмотрено озеленение полигона, а также по центру длинной стороны участка со стороны заезда ,предусматрена хозяйственная зона с размерами 105х87 = 0,9 га.

						Заказчик: ТОО "Samal Group 2014"	ТХ
						Заказ: 25-2014-ГП	
						Строительство полигона для размещения, хранения и удаления твёрдых бытовых отходов в г. Лисаковск по адресу: Костанайская область, город Лисаковск, промышленная зона 8.	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство полигона для размещения хранения и удаления твёрдых бытовых отходов в г. Лисаковск	
ГИП		Павловский А.					
						Общие данные.	
Исполнил		Лебедев С.					
Проверил		Манкевич С.					
Н. контр.		Фищук В.					

Основное сооружение полигона - участок складирования ТБО. Он занимает основную площадь полигона, в зависимости от объема принимаемых ТБО.

Вместимость полигона(Em) на расчетный срок определена по формуле:

$$Em=(Y1+Y2)/2*(N1+N2)/2*T*(K2/K1)$$

Где Y1 и Y2 - удельные годовые нормы накопления ТБО по объему на 1-ый и последний годы эксплуатации,
Y1=0,30м3/чел.год
Y2=1,059м3/чел.год;
N1 и N2 - количество обслуживаемого полигоном населения на 1-ый и последний годы эксплуатации,
N1=41320 чел
N2=45000 чел;
T - расчетный срок эксплуатации полигона, T=42,69 лет;
K1 - коэффициент, учитывающий уплотнение ТБО в процессе эксплуатации полигона на весь срок T, K1=3,7
K2 - коэффициент, учитывающий объем наружных изолирующих слоев грунтов (промежуточный и окончательный),
K2=1,0; (принят интерполяцией).
Удельная годовая норма накопления ТБО по объему на 2-ой год эксплуатации определяется из условия ее ежегодного роста по объему на 3%. Коэффициент K1, учитывающий уплотнение ТБО в процессе эксплуатации полигона за весь срок T, принимаем с учетом применения уплотнения бульдозером.

$$Em=(0,30+1,059)/2*(41320+45000)/2*42,69*(1,0/3,7)=333308\text{ м3}.$$

Выход от учреждений, предприятий, организаций (ТОО и ИП) на одного человека составляет 0,30м3/год. Общее количество работников ТОО и ИП составляет 9904 человека(согласно письма 1176-2-04)
y1=0,3, y2 = 1,059. n1 =9904чел. n2 = 10000 чел.
Eo=(0,3+1,059/2*9904+10000/2*42,69*1,0/3,7=76855м3.
Всего Eоб= 333308+76855=410160м3.
Выход в год при заполнении в течении 42,69 лет , составит - 9607 м3. в день - 26,32 м3.

При поступлении менее 120 тыс. м3 в год рекомендуется траншейный метод складирования ТБО. Принимаем глубину траншей 6,0 метров и ширину верхней части до 11 метров с учетом уклонов откосов в зависимости от грунтов.

Согласно инженерно - геологических данных до глубины 2 м залигают песчаные глины и тонкозернистые пески; с 2м до 10м залегают водоупорные глины чеганской свиты с коэффициентом фильтрации 0,003-0,005 м/сут. Допускают глины с коэффициентом - 0,0086м/сут. Грунтовые воды до 10м. не вскрыты. Для сбора фильтрата предусмотрено на дне траншеи углубление 0,5м заполненное песком. При разработке траншеи, в верхней части произвести изоляцию откосов траншеи толщиной 0,5 метра на глубину 2 метра (до глины).

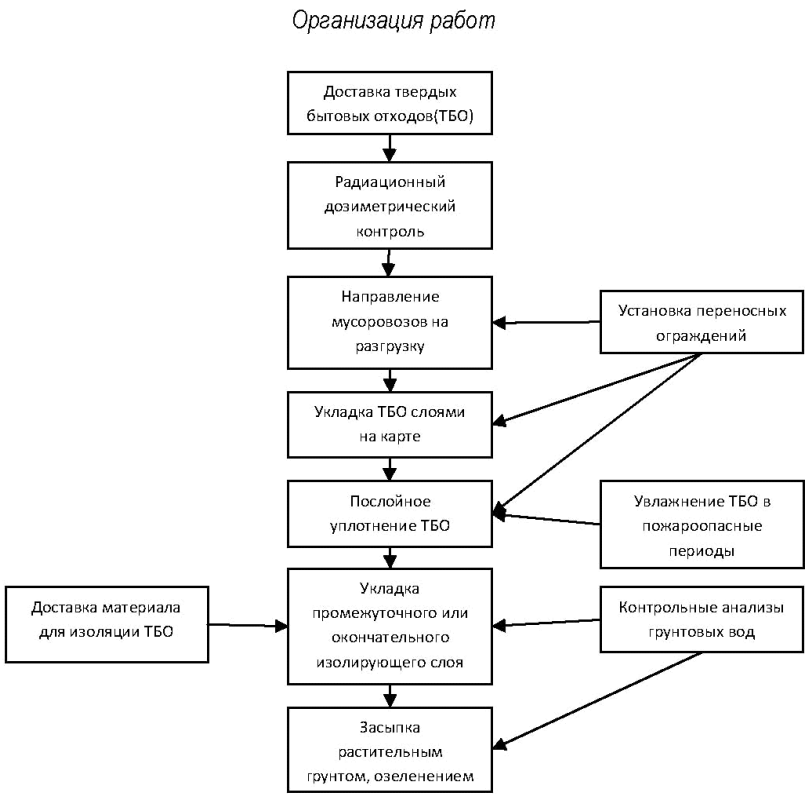
Предусматривается 2х ярусная укладка ТБО. Отметка траншеи 2 яруса выполняется на 0,5 - 1,0 метра выше 1 яруса. Грунт при разработке траншеи складывается на одну сторону для последующей изоляции ТБО. Загрузка ТБО в траншею осуществляется с последующим уплотнением бульдозером. Изоляция проводится 1 раз в 5 суток. После 5 лет производится закладка траншей 2 яруса. Участок складирования заполняется с превышением над отметкой участка на 2,5 м.

Объем ТБО в день составляет 26,32м3. Объем кузова мусоровоза - 22,5м3.
Потребное количество машин 26,32 / 22,5 = 1,16шт. Принимаем - 2шт.

Потребность в бульдозере. Производительность бульдозера согласно ЕНиР - 69м3/ч. Фактическое время работы бульдозера составит 26,32 / 69 =0,38часа.
Потребность в бульдозерах составит :
0,38 / 8 = 0,04 шт. Принимаем - 1шт.
На уплотнение ТБО на рабочей карте с массой 12 - 14т и шириной гусеницы 0,5 м с 4х кратным проездом.

Расчет потребности в воде для увлажнения ТБО. На 1 м3 ТБО необходимо 10 литров воды . На 26,32м3 потребуется 263,21 литра или 0,263 м3/сутки.
Количество грунта при разработке траншей составит -262692 м3

Фактическая вместимость полигона 415985 м3 при длине траншей 7297 м. что обеспечит прием ТБО в течение 42,69 лет в случае увеличения выхода отходов.



						Заказчик: ТОО "Samal Group 2014"	ТХ
						Заказ: 25-2014-ГП	
						Строительство полигона для размещения, хранения и удаления твёрдых бытовых отходов в г. Лисаковск по адресу: Костанайская область, город Лисаковск, промышленная зона 8.	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство полигона для размещения, хранения и удаления твёрдых бытовых отходов в г. Лисаковск	Стадия РП
							Лист 2
							Листов
Исполнил	Лебедев С.					Общие данные. (Продолжение).	 ТОО "АСП консалтинг" п. Затобольск 2015 г. тел. 2-22-12 8-777-99-88-777
Проверил	Манкевич С.						
Н. контр.	Фищук В.						

Соблюдение этой последовательности обеспечивает выполнение требований охраны окружающей среды.

Разгрузка мусоровозов организуется у рабочей траншеи. Бульдозер сдвигает ТБО в траншею с последующим уплотнением. Уплотненный слой высотой до 2 м (1/3 глубины траншеи) изолируют слоем грунта. Для задержания легких фракций отходов, образующихся при загрузке ТБО из мусоровозов, устанавливаются переносные сетчатые ограждения. Высота ограждений - 4м, ширина - 1,5 м. Рама выполняется из легких металлических профилей и сетки с ячейками 40 - 50 мм.

Размеры ограждаемого участка должны обеспечивать работу без перестановки не менее недели.

Щиты устанавливаются как можно ближе к площадке складирования, перпендикулярно господствующим ветрам. Каждую смену должна проводить очистка щитов.

Для разработки траншей использовать (на договорной основе) эксковаторы с объемом ковша 0,65-0,75 м3 типа ET-18, ET-26 или импортного производства с аналогичными параметрами .

На свободной карте предусматривается площадка для приема строительных отходов. При разгрузке автомобилей у траншеи производится сортировка отходов от примесей металла, резины(покрышек автомобильных) с последующим вывозом на пункты приема отсортированных продуктов.

Для хранения дизельного топлива на полигоне предусмотреть резервуар емкостью 3 м3 с пополнением 2 раза в год. Заправка мусоровозов предусматривается на автозаправках города.

Закрытие полигона для ТБО осуществляется после его заполнения. Последний слой отходов перед закрытием засыпается слоем грунта с учетом дальнейшей рекультивации. При планировке изолирующего слоя необходимо обеспечивать уклон к краям полигона. Укрепление наружных откосов производится с начала эксплуатации полигона по мере увеличения высоты. Для защиты от выветривания и смыва грунта с откосов - производится их озеленение. После заполнения 1 карты с устройством 2 ярусов может предусматриваться сбор биогаза.

Рекультивация полигона - комплекс работ на восстановление территории и улучшение окружающей среды. Рекультивация проводится по окончании стабилизации и достижения постоянного устойчивого состояния. Для проведения рекультивации разрабатывается проектно-сметная документация.

По завершению эксплуатации полигона ТБО для контроля негативных воздействий на окружающую среду произвести установку системы сбора и удаления биогаза по дополнительно разработанной проектно-сметной документации.

На отдельном участке расположена хозяйственная зона, что дает возможность эксплуатации полигона на любой стадии заполнения. В хозяйственной зоне располагаются бытовые и производственные сооружения.

На выезде из полигона предусмотрен дезбарьер, выполненный из железобетона с размерами: длина - 8 м, ширина - 3 м, глубина - 0,3 м. Ванна заполняется 3% раствором лизола и опилками.

Для работы полигона разрабатывается регламент и режим работы, инструкция по приему бытовых отходов, по технике безопасности и производственной санитарии для работающих на полигоне. Требования по санитарной безопасности выполняются согласно санитарных правил № 176. 28.23.15.

На основании действующих норм для полигона коммунальные службы или руководство полигона разрабатывают: - Инструкции по приему на полигон ТБО отходов;

- Инструкцию по технике безопасности, противопожарной профилактике и производственной санитарии для персонала, занятого на обеспечении работы предприятия.

Эти инструкции должны содержать основные положения: Организация работ: въезд и проезд машин по территории полигона, осуществляемые по установленным на данный период маршрутам; разгрузка мусоровозов; складирование изолирующего материала, работу бульдозера по разравниванию и уплотнению ТБО или устройству изолирующего слоя на полигоне.

Обслуживающий персонал: Директор - 1чел; Мастера - 1чел; Рабочие - 4чел; Охрана - 4(1 в смену); Механизаторы -1чел. Всего - 11 человек, в многочисленную смену- 8 человек

В хозяйственной зоне предусматриваются бытовые помещения -комната приема пищи, раздевалки для хранения уличной и сушики, чистки рабочей одежды, санузлы, душевые с подводкой горячей и холодной воды.

Персонал полигона обеспечивается спецодеждой и обувью, средствами индивидуальной защиты.

Песонал проходит предварительный при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры.

С персоналом полигона проводится инструктаж по технике безопасности.

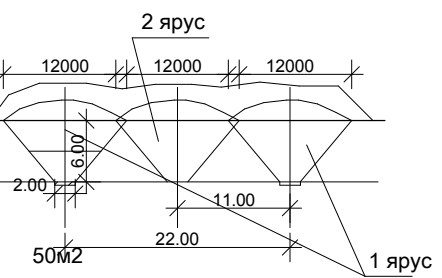
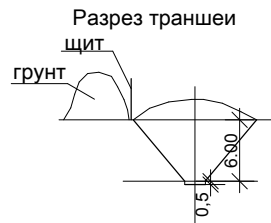
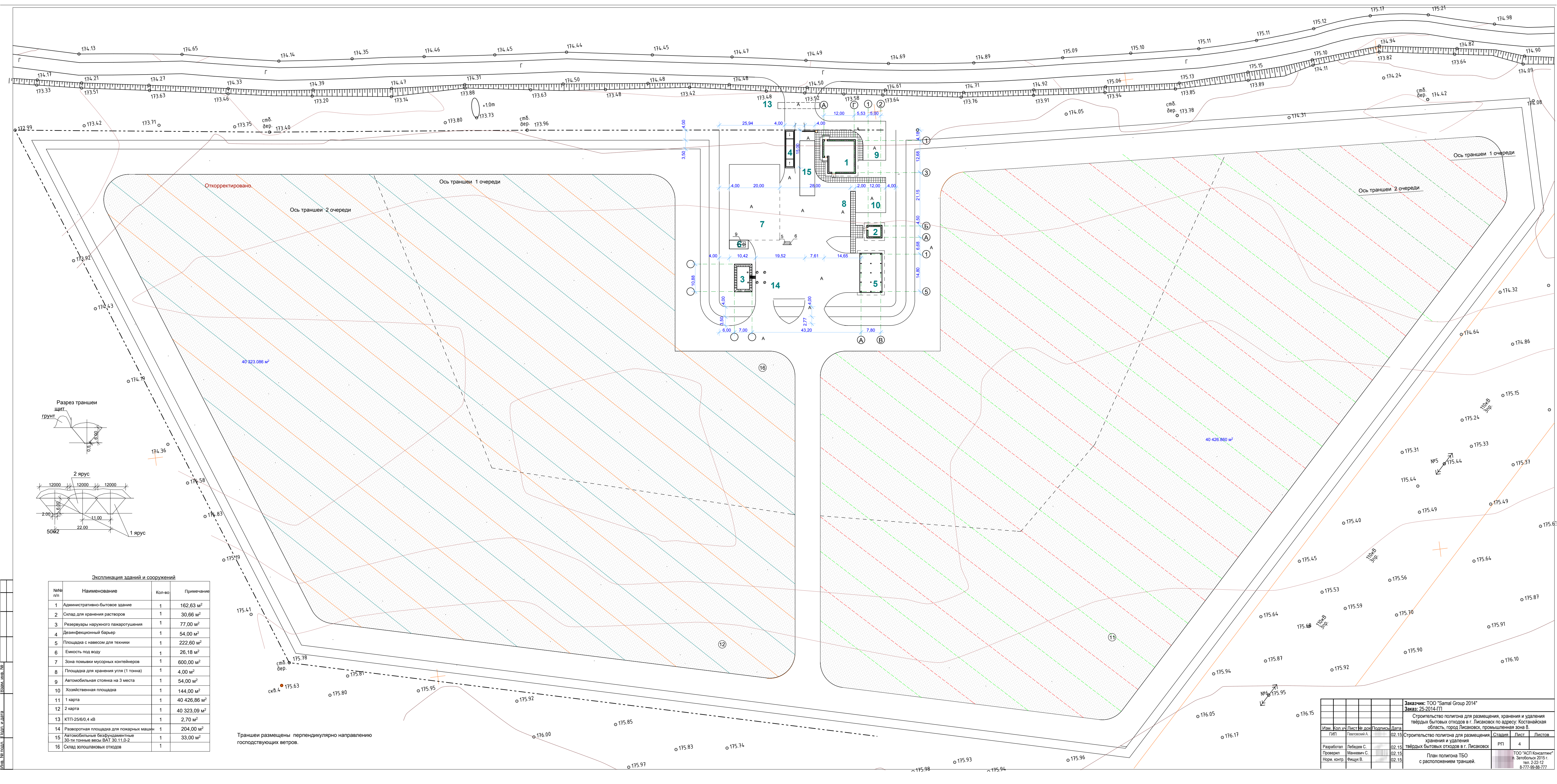
В зеленой зоне полигона устраиваются контрольные скважины . Одна контрольная скважина закладывается выше полигона по потоку грунтовых вод, 1 - 2 скважины ниже полигона для учета влияния складирования ТБО на грунтовые воды.

Выход бытовых отходов от населения и от предприятий принят согласно приложения № 16 к приказу Министерства охраны окружающей среды РК от 18, 04 2008г № 100-п, пункт 2,44.

Технико-экономические показатели.

№ П/П	Наименование	Примечание
1	Площадь участка для полигона, га	13,0
2	Площадь участка для складирования ТБО, га	8,07
3	Площадь хозяйственной зоны, га	0,9
4	Вместимость полигона , м3 (расчетная)	410160
5	Поступление ТБО в год, м3	9607
6	Поступление ТБО в день, м3	26,32
7	Расход воды на увлажнение, м3/сут	0,21
8	Обслуживающий персонал, чел./смену	8
9	Расчетный срок заполнения полигона, лет.	42,69
10	Расход топлива , бульдозер, эксковатор л/год	5248
	Спец. транспорт л/год	2413

						Заказчик: ТОО "Samal Group 2014"	ТХ		
						Заказ: 25-2014-ГП			
						Строительство полигона для размещения, хранения и удаления твёрдых бытовых отходов в г. Лисаковск по адресу: Костанайская область, город Лисаковск, промышленная зона 8.			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
ГИП		Сапрыкина Н.				Строительство полигона для размещения, хранения и удаления твёрдых бытовых отходов в г. Лисаковск	Стадия	Лист	Листов
							РП	3	
Исполнил	Лебедев С.					Общие данные. (окончание).		ТОО "АСП консалтинг" п. Затобольск 2015 г. тел. 2-22-12 8-777-99-88-777	
Проверил	Манкевич С.								
Н. контр.	Фищук В.								

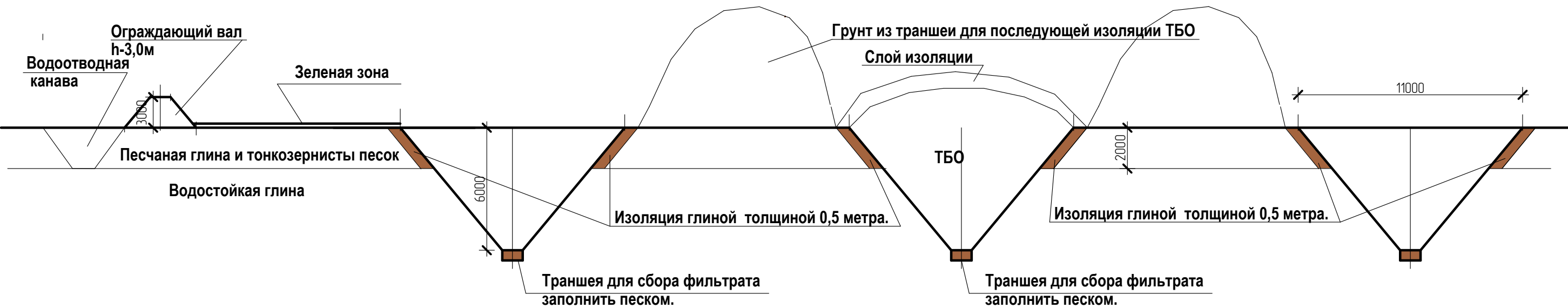


Экспликация зданий и сооружений			
№№ п/п	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Административно-бытовое здание	1	162,63 м²
2	Склад для хранения растворов	1	30,66 м²
3	Резервуары наружного пожаротушения	1	77,00 м²
4	Дезинфекционный барьер	1	54,00 м²
5	Площадка с навесом для техники	1	222,60 м²
6	Емкость под воду	1	26,18 м²
7	Зона помывки мусорных контейнеров	1	600,00 м²
8	Площадка для хранения угля (1 тонна)	1	4,00 м²
9	Автомобильная стоянка на 3 места	1	54,00 м²
10	Хозяйственная площадка	1	144,00 м²
11	1 карта	1	40 426,86 м²
12	2 карта	1	40 323,09 м²
13	КТП-25/6/0,4 кВ	1	2,70 м²
14	Разворотная площадка для пожарных машин	1	204,00 м²
15	Автомобильные безрукавные 30-ти тонные авто. Б.А.Т. 30.11.0.2	1	33,00 м²
16	Склад золошлаковых отходов	1	

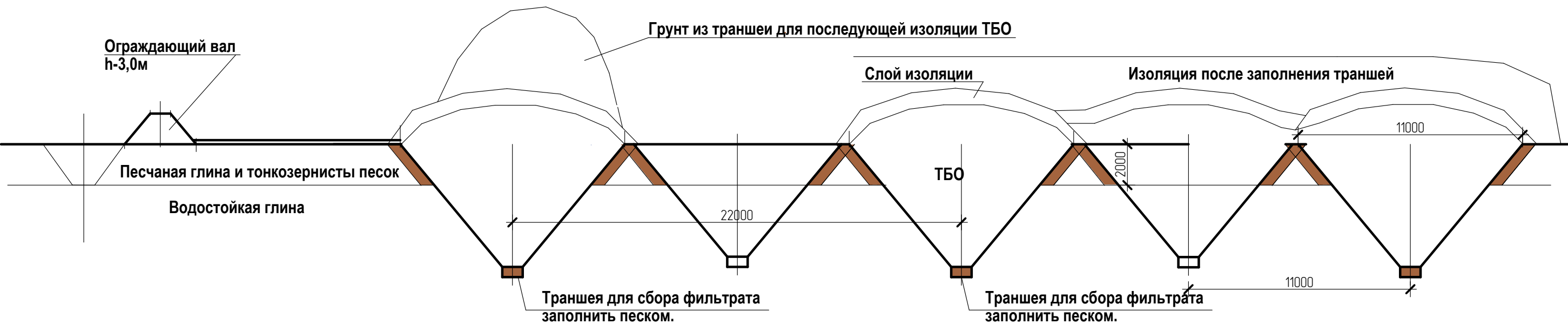
Траншеи размещены перпендикулярно направлению господствующих ветров.

Заказчик: ТОО "Samal Group 2014"			
Заказ: 25-2014-ГП			
Строительство полигона для размещения, хранения и удаления твердых бытовых отходов в г. Лисаковск по адресу: Костанайская область, город Лисаковск, промышленная зона 8			
Изм.	Коп. у	Лист № до	Подпись
Ген. пр.	Ген. пр.	Ген. пр.	Ген. пр.
Разработал	Лебедев С.	02.15	Строительство полигона для размещения, хранения и удаления твердых бытовых отходов в г. Лисаковск
Проверил	Мельников С.	02.15	РП
Норм. контр.	Фишук В.	02.15	Листов
План полигона ТБО с расположением траншей.			ТОО "АСП Консатин" г. Златоуст 2015 г. тел. 2-22-12 8-777-99-88-777

Поперечный разрез траншей 1 яруса



Поперечный разрез траншей 2 яруса



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Заказчик: ТОО "Samal Group 2014"						ТХ		
Заказ: 25-2014-ГП								
Строительство полигона для размещения, хранения и удаления твёрдых бытовых отходов в г. Лисаковск по адресу: Костанайская область, город Лисаковск, промышленная зона 8.								
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство полигона для размещения, хранения и удаления твёрдых бытовых отходов в г. Лисаковск	Стадия	Лист
ГИП		Павловский А.					РП	5
Исполнил		Лебедев С.				Разрезы траншей		ТОО "АСП консалтинг" п. Затобольск 2015 г. тел. 2-22-12 8-777-99-88-777
Проверил		Манкевич С.						
Н. контр.		Фищук В.						

Ине.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	Бульдозер 6256*2480*3250 Шир.отвала-3,310м	T-170М 1		ООО"ЧТЗС" г.Челябинск	шт	1	14100	Арендovaný
2	Огнетушитель порошковый (передвижной)	ОП-35/50		ИП "Григорьев" г.Костанай	шт	2		
3	Поливочная машина (на базе ЗИЛ) 8900*3070*3000 V=3,0м³	КО 829А-03		ОАО"ПрофМаш" г.Москва	шт	1		
4	Автомобиль мусоровоз (КАМАЗ 65115) 8700*2500*3600	КО 440-5		ООО"Коммаш-браз" г.Арзамас	шт	1	4100	
5	Ящик для песка 500*1000*500			ИП "Григорьев" г.Костанай	шт	1		
6	Пожарный щит			ИП "Григорьев" г.Костанай	к-т	1		
7	Огнетушитель V=5л	ОП-5		ИП "Григорьев" г.Костанай	шт	4		
8	Щит ограждающий 1,5*4,0h				шт	10	40,25	Изготовить по месту
9	Резервуар V=10,0м³	РГН-10			шт	1		
10	Аппарат высокого давления 400*340*900 Qводы=500л/ч Э 1Ф N=2,2квт	Karcher HD 5/12		Маг. Karcher г.Костанай	шт	1	26,5	
11	Резервуар V=3,0м³	РГН-3			шт	1		
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								

						Заказчик: ТОО "Samal Group 2014" TX2 C			
						Заказ: 25-2014-ГП			
Изм.	Кол.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Строительство полигона для размещения, хранения и удаления твёрдых бытовых отходов в г. Лисаковск Спецификация оборудования	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Павловский А.					РП	1	1
Исполнил		Лебедев С.					ТОО "АСП консалтинг" п. Затобольск 2015 г. тел. 2-22-12 8-777-99-88-777		
Проверил		Манкевич С.							
Нормконтр.		Фищук В.							

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.		
Обозначение	Наименование	Примечание
ОПЗ	Общая пояснительная записка	
ГП	Генеральный план.	
АС	Архитектурно-строительные чертежи.	
ТХ	Технологические решения	
ОВ	Отопление и вентиляция.	
ЭОМ, СС	Электротехнические чертежи.	
ТМ	Тепломеханическая часть	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
СНиП РК 3.02-04-2009	Административные и бытовое здание.	
СНиП РК 2.02-05-2009	Пожарная безопасность зданий и сооружений.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
25 - 2014 ТХ1 С	Спецификация оборудования	На 1 листе

Условные обозначения

Э - подвод электроэнергии
Ф - фазность тока
h - высота подводов от чистого пола (м.)
▼ - точка подключения электроэнергии
⌵ - штепсельная розетка двухполюсная

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта _____ Сапрыкина Н.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
ТХ-1	Общие указания	
ТХ-2	План расположения оборудования административно - бытовых помещений. План склада	
ТХ-3	План дезинфицирующей ванны. План навеса для техники	

Общие указания

Технологическая часть разработана на основании задания на проектирования и согласно действующих норм и правил проектирования.

Для обслуживающего персонала предусмотрены следующие помещения: комната дежурного, гардеробная, комната приема пищи, а также санитарно - гигиенические помещения.

Все помещения оснащены необходимым оборудованием и мебелью.

Помещение гардеробной со шкафами для уличной и рабочей одежды предусмотрены для многочисленной смены.

						Заказчик: ТОО "Samal Group 2014" ТХ		
						Заказ: 25-2014		
						Строительство полигона для размещения, хранения и удаления твёрдых бытовых отходов в г. Лисаковск по адресу: Костанайская область, город Лисаковск, промышленная зона 8.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
ГИП		Павловский А.				Строительство полигона для размещения, хранения и удаления твёрдых бытовых отходов в г. Лисаковск	Стадия	Лист
					09.15		РП	1
Исполнил	Лебедев С.				09.15	Общие данные.	ТОО "АСП консалтинг" п. Затобольск 2015 г. тел. 2-22-12 8-777-99-88-777	
Проверил	Манкевич С.				09.15			
Н. контроль	Фищук В.				09.15			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	Шкаф гардеробный двухсекционный для одежды 500*500*1806	ШГ-1		"Проммаш" г.Саратов	шт	10		
2	Скамейка 800*250*380	МД-09.000-01		"Проммаш" г.Саратов	шт	3		
3	Стол обеденный 4-х местный со стульями 1200*800*850	С 97-17		Экспериментальный завод №1.г.Караганда	шт	1		
4	Микроволновая печь 510*450*670 Э 1Ф 220В N=1,5кВт	"LG"		ТЦ "Технодом"	шт	1		
5	Холодильник бытовой с морозильной камерой 600*600*1480 1Ф N=0,2кВт	271, "Норд"		ТОО "Бирюса" г.Костанай	шт	1	43	
6	Стол-тумба 500*1000*760	Т 92-04		Экспериментальный завод №1.г.Караганда	шт	1		
7	Электрочайник Э 1Ф N=0,5квт			ТЦ "Технодом"	шт	1		
8	Стул полумягкий 450*430*830	СП 92-03		Экспериментальный завод №1.г.Караганда	шт	9		
9	Стул подъемно-поворотный	Мод. 210		Экспериментальный завод №1.г.Караганда	шт	2		
10	Стол письменный с полкой 1300*630*750	С 92-13		Экспериментальный завод №1.г.Караганда	шт	1		
11	Стол офисный угловой 1300*600*750			Экспериментальный завод №1.г.Караганда	шт	1		
12	Стол - приставка 1000*600*750	Мод. 94-20		Экспериментальный завод №1.г.Караганда	шт	1		
13	Компьютер Core 2 Duo ОЗУ4096, HDD 500Gb Монитор 20" 1Ф 220 N=0,45квт			"OSP компьютер" г Костанай.	шт	2		
14	Шкаф для документов 800*432*1900	Мод.417		Экспериментальный завод №1.г.Караганда	шт	2		
15	Шкаф для одежды 800*432*1900	Мод.418		Экспериментальный завод №1.г.Караганда	шт	2		
16	Вешалка для кабинета Ø400 h=1800	Мод 10		Экспериментальный завод №1.г.Караганда	шт	2		
17	Вешалка настенная на 5 крючков			Экспериментальный завод №1.г.Караганда	шт	2		
18	Шкаф для хранения уборочного инвентаря 600*500*1656	СУИ		"Проммаш" г.Саратов	шт	1		
19	Стеллаж универсальный 920*432*1800	Мод.707		Экспериментальный завод №1.г.Караганда	шт	9		
20	Огнетушитель порошковый 5л (переносной)	ОП-5		ТОО "Стимул" г.Костанай	шт	3		
21	Сушилка для одежды. 1200*600*1200			ТЦ "Технодом"	шт	2		
22	Аэродинамический обеспыливатель	ПА			шт	1		Серия 1.494-3
23					шт			
					шт			

						Заказчик: ТОО "Samal Group 2014" TX1C			
						Заказ: 25-2014			
Изм.	Кол.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Строительство полигона для размещения, хранения и удаления твёрдых бытовых отходов в г. Лисаковск Спецификация оборудования	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Павловский А.			09.15		РП	1	2
Проверил		Манкевич С.			09.15			ТОО "АСП консалтинг" п. Затобольск 2015 г. тел. 2-22-12 8-777-99-88-777	
Исполнил		Лебедев С.			09.15				
Н. контр.		Фищук В.			09.15				