РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

по объекту:

«Корректировка проектно-сметной документации
на рекультивацию имеющегося полигона
твердо-бытовых отходов»

Генеральный план

01/51-06.05.2021-2-1-ГП

ТОО "LISMA-BB "

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

по объекту:

«Корректировка проектно-сметной документации
на рекультивацию имеющегося полигона
твердо-бытовых отходов»

Генеральный план

Объект: 01/51-06.05.2021-2-1-ГП

Директор Бекмамбетов Б.Р.

г. Атырау 2021 год

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Прим.
	Строительные нормы и правила	
СН РК 3.01-03-2011	Методические указания по рекультивации свалок в	
	населенных пунктах	
Приказ № ҚР ДСМ-331/2020	Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические	
	требования к сбору, использованию, применению,	
	обезвреживанию,транспортировке, хранению и	
	захоронению отходов производства и потребления»	
Приказ № 346 от 17.05.2015 г.	Инструкция по разработке проектов рекультивации	
	нарушенных земель	
Приказ № 314 от 06.08.2021г.	Классификатор отходов	
Приказ № 378 от 14.09.2021г.	Методика по проведению газового мониторинга при	
	эксплуатации полигона	
СН РК 1.04-15-2013	Полигоны для твердых бытовых отходов (от 20.12.2019г)	
	Экологический кодекс республики Казахстан (на 02.01.2021г.)	
Приложение № 11 к приказу	Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ	
от 12.06.2014 года № 221-Ө	в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
01/51-06.05.2021-2-1-ГП	Генеральный план	
01/51-06.05.2021-2-2-ТК	Технологические коммуникации	

Ведомость рабочих чертежей комплекта ГП

Лист	Наименование	Примечание
01	Общие данные (начало).	
02	Общие данные (продолжение).	
03	Общие данные (окончание).	
04	Ситуационный план в масштабе района	
05	Ситуационный план полигона ТБО	
06	Генеральный план территории полигона на начало рекультивации М 1:1000	
07	Генеральный план территории полигона после рекультивации М 1:1000	
08	Детальный генеральный план территории полигона после рекультивации	
09	План вертикальной планировки подготовленной к рекультивации	
	поверхности тела отходов и прилегающей территории М 1:1000	
10	Картограмма свалочного грунта полигона ТБО (существующее положение)	
11	Картограмма перемещения свалочного грунта (проектное положение)	
12	План вертикальной планировки поверхности тела полигона	
13	Поперечный профиль тела полигона	
14	Продольный профиль тела полигона	
15	Система изоляционного слоя тела полигона	
16	Система укрепления откосов тела полигона	
17	План проездов, площадок. М1:1000	

Настоящий проект соответствует:

1. Требованиям "Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство" (СН РК 1.02-03-2011 на 09.07.2021 г.)
2. Нормативным требованиям, действующим в Республике Казахстан,
3. Техническим условиям и согласованиям с государственными органами, уполномоченными в областях по делам архитектуры и градостроительства, противопожарной службы и охраны окружающей среды,
4. Проект обеспечивает безопасную эксплуатацию зданий и сооружений при соблюдении предусмотренных мероприятий,

Главный инженер проекта /Бекмамбетов М.Р./

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
Выполнила		Волкова			30.09
Проверил		Ирышков			30.09
Док.контр.		Калманова			30.09
ГИП		Бекмамбетов			30.09

01/51-06.05.2021-2-1-ГП

Корректировка проектно-сметной документации на рекультивацию имеющегося полигона твердо бытовых отходов

Рекультивация полигона ТБО	Стадия	Лист	Листов
	РП	01	
Общие данные (начало)	ТОО "Lisma-BB" Атырау-2021 г		

Общие данные:

1. Рабочий проект разработан проектной организацией ТОО «LISMA-BB» на основании:
   - задания на проектирование, выданного и утвержденного ГУ "Городской отдел ЖКХ, пассажирского транспорта автомобильных дорог";
   - действующих, на момент выпуска проекта, норм и правил Республики Казахстан.

2. Городской полигон ТБО находится на расстоянии 5 км севернее г. Атырау по автотрассе Атырау - Махамбет и используется с 1977 года. Имеется разрешение №100108 на природопользование, выданное Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан от 13 апреля 2005 года. Разрешение выдано КГП «Спецавтобаза».

3. Согласно СНиП РК 3.03-09-2006 "Автомобильные дороги дорожно - климатическая зона площадки строительства - V.

4. Рабочий проект по рекультивации полигона ТБО разработан на основе плана топографической съемки М 1:500, выполненой командой топографов ТОО "Lisma-BB" в июле 2021 г:
- система высот - балтийская;
- система координат - местная;
- рельеф тела ТБО - неравномерный, холмистый;
- абсолютные отметки участка - от "-25,50" до "-8,70".

5. Характеристика природно-климатических условий участка, соответственно СНиП РК 2.04-01-2010 "Строительная климатология":
- климатический подрайон строительства - IV Г;
- тип климата - резко континентальный;
- многолетняя максимальная температура - плюс 40 градусов С;
- многолетняя минимальная температура - минус 35-40 градусов С;
- расчетная температура наружного воздуха - минус 26 градусов С;
- скорость ветра - 8 м/с;
- нормативное давление ветра - 38 кг/м^2;
- среднегодовая сумма осадков - 190 мм.

6. В настоящих томах представлен рабочий проект на рекультивацию полигона ТБО вблизи г. Атырау Полигон ТБО действует с 1977 г. На момент строительства полигона ТБО изначально не были соблюдены все необходимые мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды. В летнее времья случаются возгорания полигона ТБО в виду выкидов свободного газа с тела полигона в атмосферу.

7. Рабочий проект предусматривает проведение следующих видов работ:
   1. Технологический этап;
   2. Биологический этап.

   Технологический этап включает в себя:
   1. Формирование тела полигона с помощтю перемещения свалочного грунта, ттрасированиеполигона, выполаживание откосов;
   2. Обустройство газосорбционных фильтров и газодренажного слоя для сбора и отвода биогаза;
   3. Обустройство защитных слоев тела полигона:
      - Песок по ГОСТ 8736-2014 (выравнивающе-защитный);
      - Газодренажный слой;
      - Противофильтрационный экран;
      - защитный дренажный слой;
      - защитный слой из грунта мелкой фракции.

   Биологический этап включает в себя:
   - укрепление откосов противоэрозионным геоматом;
   - устройство плодородного слоя;
   - удобрение плодородного слоя;
   - засев трав.

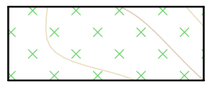
8. Данная проектная документация включает в себя необходимый набор экономически обоснованных природоохранных мероприятий, направленых на сведение к минимально возможному вредному воздействию на окружающую среду и не отвечающим экологическим требованиям полигоном ТБО.

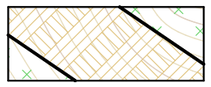
9. Длительная нереализация данного рабочего проекта рекультивации полигона ТБО (более 8 месяцев), повлечет за собой необходимость пересмотрения технических решений и возможность внесения соответствующих корректив.

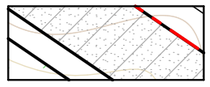
Площадь основных элементов тела полигона

№№ п/п	Наименование показателей	Ед, измерений	Кол, единиц	Примечания
1	S1 - откос основания тела полигона	м^2	59 978,34	
2	S2 - откос тела полигона	м^2	52 617,20	
3	S3 - откос тела полигона	м^2	42 505,08	
4	S4 - откос (верхний) тела полигона	м^2	12 288,08	
5	S5 - террасса (проезд)	м^2	13 530,57	
6	S6 - террасса (проезд)	м^2	11 575,87	
7	S7 - террасса (проезд)	м^2	16 625,31	
8	S8 - террасса (проезд)	м^2	6 738,09	
	ВСЕГО S (площадь) тела полигона:	м^2	215 858,54	
9	S9 - обочина у откоса тела полигона	м^2	4 117,05	
10	S10 - противопожарного проезда	м^2	13 096,97	
	ВСЕГО S (площадь) проведения			
	работ в пределах ГосАкта:	м^2	233 072,56	

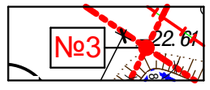
Условные обозначения:


Откосы тела полигона;


Грунтовый проезд для обслуживания (террасы) по телу полигона;


Противопожарный круговой проезд из улучшеного покрытия;

Временное складирование ТБО на сортировочной площадке (очистка терриитории);



Координатная привязка осей тела полигона;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	01/51-06.05.2021-2-1-ГП			
						Корректировка проектно-сметной документации на рекультивацию имеющегося полигона твердо бытовых отходов			
Выполнила		Волкова			30.09	Рекультивация полигона ТБО	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Ирышков			30.09		РП	02	
Док.контр.		Калманова			30.09				
ГИП		Бекмамбетов			30.09	Общие данные (продолжение)	ТОО "Lisma-BB" Атырау-2021 г		

Общие указания

1. Полигон ТБО расположен к северо-западу от г. Атырау в 5 км по трассе Атырау-Уральск. Эксплуатацию объекта осуществляет ТОО "Спецавтобаза".

2. Земельный участок под нужды полигона выделен решением Акимата Махамбетского района №933 от 16.07.2002г.

3. Полигон эксплуатируется с 1977 года, общая площадь составляет - 35 га. Территория полигона ограждена металлическим забором с заполнением сеткой "Рабица", высотой 3м.

4. Вывозимые на полигон отходы 4 класса опасности. В основном представляют собой бумажные отходы и полимеры.

5. На полигоне выполняются такие работы:

- прием;
- сортировка;
- складирование;
- изоляция.

6. Прием отходов осуществляется в неуплотненном виде. Складирование ТБО ведется методом "сталкивания" и засыпается грунтом.

7. Рекультивация полигона ТБО составляет единый комплекс мероприятий и включает в себя комплекс инженерно-технических и природоохранных мероприятий по восстановлению территории полигона для её дальнейшего использования.

8. Выбор и объем работ по рекультивации полигона ТБО определялся исходя из дальнейшего целевого использованием данной территории. Согласно письма Заказчика в дальнейшем земли полигона будут использоваться в сельскохозяйственном направлении для создания пахотных, сенокосных и пастбищных угодий через 1-3 года после закрытия полигона.

9. Рекультивация полигона будет проводится по завершении процесса стабилизации - процесса консолидации свалочного грунта с достижением устойчивого состояния. Время процесса стабилизации для создания пашни, сенокосов, газонов - 2 года для средней климатической зоны.

10. Рекультивация территории полигона проводится в два этапа: технический и биологический.

Технологический этап предусмотрен проектом, а биологический этап будет проводится специализированной организацией сельскохозяйственной специальности.

11. Техническим этапом предусматривается выполаживание и террасирование откосов. Выполаживание выполняется бульдозером сверху-вниз передвижением свалочного грунта последовательными проходками.

12. Ширина террасы принята - 7 м. Угол откоса принят 7%.

13. Верхний слой отходов пред изоляцией грунтом тщательно уплотняется до плотности 750 кг/м^3 и более.

14. После проведения технического этапа участок передается для проведения биологического этапа рекультивации. Биологический этап продолжается около 4-х лет и состоит из следующих мероприятий: подбор типа многолетних трав, подготовка растительного слоя, посев и уход. В первый год проведения биологического этапа выполняются работы по подготовке почвы, включающие:

- дискование на глубину до 10 см;
- внесение удобрения с последующим боронованием в 2 следа;
- предпосевное прикатывание.

Затем проводится посев подготовленой смеси трав.

15. Через 4 года после посева трав территория рекультивируемого полигона передается соответствующему ведомству для последующего целевого использования земель.

Указания по производству работ:

1. При перемещении отходов под откос, нож бульдозера не должен выступать за край откоса, а расстояние от гусениц до насыпи принимается не менее 1,5 м.

2. С целью исключения воспламенения отходов, на выхлопную трубу бульдозера устанавливается искрогаситель. Бульдозер должен быть укомплектован огнетушителем.

3. Перед тем как покинуть бульдозер, машинист обязан поставить рычаг переключения скоростей в нейтральное положение и опустить нож отвала на землю;

4. Для осмотра, обслуживания и ремонта, бульдозер необходимо установить на горизонтальной площадке, выключить двигатель и нож отвала опустить на землю. При осмотре бульдозера снизу отвал необходимо опустить на надежные упоры;

5. Находиться под поднятым отвалом бульдозера, удерживаемым штоками гидравлических цилиндров или канатом блочной системы, запрещается;

6. Запрещается допускать посторонних лиц к обслуживанию и ремонту бульдозера;

7. Запрещается находится между трактором и рамой бульдозера, между трактором и отвалом или под трактором до глушения двигателя;

8. При регулировке механизмов бульдозера должны присутствовать два человека. Один находится у регулируемого механизма, а второй на рычагах управления;

9. Кабина бульдозера и рычаги управления следует держать чистыми и сухими. Посторонние предметы хранить в кабине запрещается;

10. При выполнении работ по рекультивации, территории полигонов должны обеспечивать н фронт работ для необходимого числа автомашин и спецтехники;

11. Освещенность территорий в ночное время должно создавать безопасные условия производства работ по рекультивации;

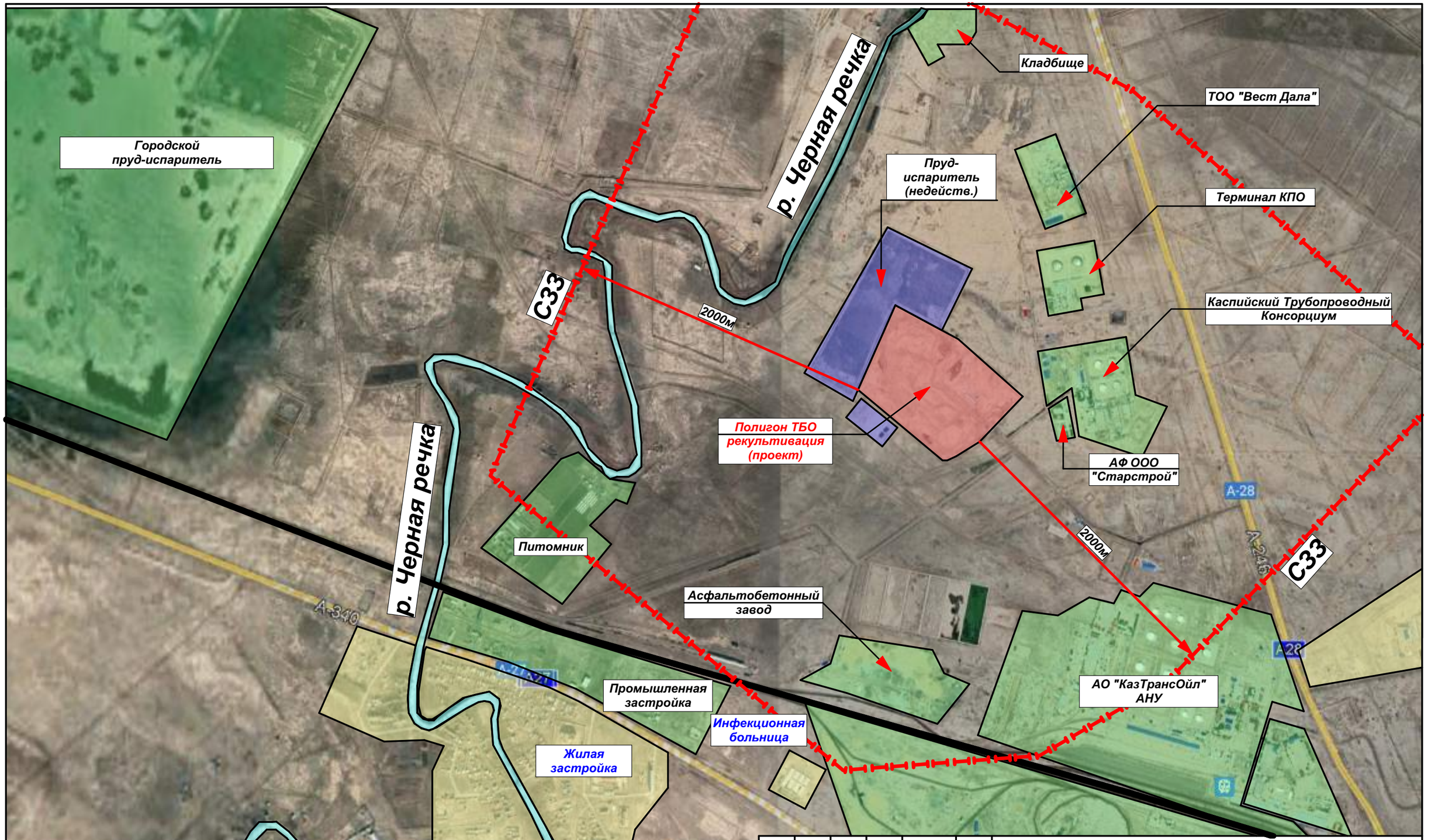
12. При размещении транспортных средств на территории друг за другом расстояние между ними (в глубину) должно быть не менее 2 метров, а между стоящими рядом (по фронту) - не менее 4 метров;

13. Если транспорт находится вблизи внешнего откоса, то расстояние от этого откоса до транспорта должно быть не менее 10 метров;

14. Транспорт, поставленный под разгрузку, необходимо надежно закрепить ручным тормозом с включением нижней передачи или задней скорости;

15. В местах разгрузочных работ запрещается присутствие посторонних лиц.

						01/51-06.05.2021-2-1-ГП		
						Корректировка проектно-сметной документации на рекультивацию имеющегося полигона твердо бытовых отходов		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата			
Выполнила		Волкова			30.09	Рекультивация полигона ТБО	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Ирышков			30.09		РП	03	
Док.контр.		Калманова			30.09	Общие данные (окончание)	ТОО "Lisma-BB" Атырау-2021 г		
ГИП		Бекмамбетов			30.09				



Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
Выполнила		Волкова			30.09
Проверил		Ирышков			30.09
Док.контр.		Калманова			30.09
ГИП		Бекмамбетов			30.09

01/51-06.05.2021-2-1-ГП

Корректировка проектно-сметной документации на рекультивацию имеющегося полигона твердо бытовых отходов

Рекультивация полигона ТБО	Стадия	Лист	Листов
	РП	04	

Ситуационный план в масштабе района

ТОО "Lisma-BB" Атырау-2021 г

Ситуационный план полигона ТБО

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
Выполнила		Волкова			30.09
Проверил		Ирышков			30.09
Док.контр.		Калманова			30.09
ГИП		Бекмамбетов			30.09

01/51-06.05.2021-2-1-ГП

Корректировка проектно-сметной документации на рекультивацию имеющегося полигона твердо бытовых отходов

Рекультивация полигона ТБО	Стадия	Лист	Листов
	РП	05	

Ситуационный план полигона ТБО

ТОО "Lisma-BB"
Атырау-2021 г

Генеральный план территории полигона на начало рекультивации М 1:1000

Ведомость зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Кол-во зданий	Площадь, м²				Строительный объем, м³	
				Застройки		Общая нормируемая			
				Здания	Всего	Здания	Всего	Здания	Всего
	Полигон ТБО								
1	Полигон ТБО (рекультивация)								
2	Мусоросортировочный комплекс (МСК)								
3	Ангар мусоросортировочного комплекса (МСК)	1	1						
	Хозяйственно-бытовая зона (существ.)								
4	Хозяйственный корпус (существ.)	---	---						
5	Административно-бытовой корпус (существ.)	1	1						
6	Весовая (существ.)	1	1						
7	Гараж-бокс (существ.)	---	---						
8	Канализационные сооружения (существ.)	---	---						
9	Контрольно-пропускной пункт (существ.)	1	2						
10	Котельная (существ.)	1	1						
	Очистные сооружения (существ.)								
11	Пруд-испаритель (существ., недействующий)	1	1						
12	Пруд-испаритель (существ., недействующий)	1	1						
13	Пруд-испаритель (существ., недействующий)	---	---						
	Внеплощадочные здания и сооружения								
14	Склад ТОО "Спецавтобаза" (существ.)								
15	Пруд-испаритель ТОО "КТК" (существ.)	---	---						

ТЭП по существующему полигону ТБО

№№ п/п	Наименование показателей	Ед. измерений	Кол. единиц	Примечания
1	Площадь полигона ТБО (существ.)	м²	241 111,58	
2	Площадь территорий занятых ТБО			
	вне полигона	м²	14 469,16	
3	Высота напластования отходов	м	20,0	
4	Количество накопленых отходов	млн. тонн	2,50	

Условные обозначения:

- Пункт плановой съемочной сети временный
- Координатная сетка
- Точка с отметкой
- Знак ориентирующие точка
- Кирпичное здание
- Кирпичное здание выше одного этажа
- Металлическое здание
- Отпочтка здания
- Отпос незакрытый
- Фонарь электрический на столбах
- Прожекторы на столбах
- Кабельный столбик
- Указательный знак
- Информационный знак
- ВВ-10/35/1-0кВ
- ВЛ-0 кВ
- Переход от воздушных к подзем. линиям
- Пожарный щит
- Задвижка
- Фонтан
- Мачты и башни, вышки
- Сигнальная проходная
- Сигнальная трубопроводная
- Деревья
- Камень
- Кустарник
- Водопропускная труба
- Памятники, монументы
- Ось ограничительная стойка
- Столб
- Стрелки переводные
- Километровый пикетаж
- Опора линии связи (воздушная)
- Трансформаторная будка, ее номер
- Автодорога тип покрытия
- Полевая и проселочная дорога
- Нефтепровод подземный
- Водопровод подземный
- Подземная телефонная
- Надземная телефонная
- Подземный газопровод
- Надземный газопровод
- Подземный кабель связи
- Эл. кабель 6кВ,10кВ
- Эл. кабель 0,4кВ
- Воздушный и кабельный провис
- Геологические скважины
- Горизонтали угольных
- Горизонтали основные
- Экскаватор
- Отвалы
- Труба производственного здания
- Столб без проводов
- Арка
- Мостик-переход
- Пристань
- Маяк-мач
- Геологическая скважина

Примечания:

1. На полигон ТБО принимаются твёрдые бытовые отходы (коммунальные отходы), образующиеся в жилых и общественных зданиях (включая отходы от текущего ремонта), уличный и садово-парковый смет.

2. На полигоне осуществляются следующие работы по размещению отходов:
- Контроль за поступающими отходами;
- Приём отходов, осуществляется в неуплотнённом состоянии (т.е. в том же физическом состоянии, в котором отходы поступают от населения и организаций);
- Сортировка
- Складирование, захоронение;
- Уплотнение;
- Изоляция отходов;
- Выполаживание откосов полигона.

3. На предприятии ведётся строгий учёт объёмов поступающих отходов и образующихся, контроль за местами их временного накопления, периодичность вывоза. На КПП осуществляется визуальный осмотр отходов и контроль на соответствие сопроводительным документам. Регистрация о принятом количестве отходов ведётся в «Журнале приёма отходов».

4. Площадка разгрузки мусоровозов перед рабочей картой разбивается на два участка. На одном участке разгружаются мусоровозы, на другом работает бульдозер. Складирование ТБО ведётся методом «сталкивания» и засыпается грунтом. После планировки площадки карты, она снова используется для завоза новой партии мусора, т.е. ведётся укладка отходов и их послойное уплотнение.

5. При эксплуатации происходит образование фильтрата, который за отсутствием системы сбора и очистки фильтрата имеет свободный доступ к грунтовым водам, что при условии залегания УГВ (уровня грунтовых вод) от 2,1 до 3 м, крайне негативно сказывается на экологической обстановке в регионе. Кроме того, в непосредственной близости от полигона ТБО находится водный объект р. Чёрная речка.

6. Вал вокруг свалки имеется примерно на 1/3 периметра. Ограждение вокруг свалки находится в неудовлетворительном состоянии, имеются слабо закрытые пролёты в ограждении, соответственно имеется доступ на территорию полигона посторонних лиц, а также животных. Лёгкая фракция отходов отнесена ветром даже на расстоянии нескольких км, и чем ближе к полигону, тем больше отходов вдоль подъездной дороги и по периметру полигона.

						01/51-06.05.2021-2-1-ГП	
						Корректировка проектно-сметной документации на рекультивацию имеющегося полигона твердо бытовых отходов	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Выполнила		Волкова			30.09	Рекультивация полигона ТБО	Стадия: РП; Лист: 06; Листов:
Проверил		Ирышков			30.09		
Дом.контр.		Калманова			30.09	Генеральный план территории полигона на начало рекультивации М1:1000	ТОО "Lisma-BB" Атырау-2021 г.
ГИП		Бекмамбетов			30.09		

Генеральный план территории полигона после рекультивации М 1:1000

Ведомость зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Зданий	Площадь, м²				Строительный объем, м³	
				Застройки		Общая нормируемая			
				Здания	Всего	Здания	Всего	Здания	Всего
	Полигон ТБО								
1	Полигон ТБО (рекультивация)								
2	Мусоросортировочный комплекс (МСК)								
3	Ангар мусоросортировочного комплекса (МСК)	1	1						
	Хозяйственно-бытовая зона (существ.)								
4	Хозяйственный корпус (существ.)	---	---						
5	Административно-бытовой корпус (существ.)	1	1						
6	Весовая (существ.)	1	1						
7	Гараж-бокс (существ.)	---	---						
8	Канализационные сооружения (существ.)	---	---						
9	Контрольно-пропускной пункт (существ.)	1	2						
10	Котельная (существ.)	1	1						
	Очистные сооружения (существ.)								
11	Пруд-испаритель (существ., недействующий)	1	1						
12	Пруд-испаритель (существ., недействующий)	1	1						
13	Пруд-испаритель (существ., недействующий)	---	---						
	Внеплощадочные здания и сооружения								
14	Склад ТОО "Спецавтобаза" (существ.)								
15	Пруд-испаритель ТОО "КТК" (существ.)	---	---						

Площадь основных элементов тела полигона

№№ п/п	Наименование показателей	Ед. измерений	Кол. единиц	Примечания
1	S1 - откос основания тела полигона	м²	59 978,34	
2	S2 - откос тела полигона	м²	52 617,20	
3	S3 - откос тела полигона	м²	42 505,08	
4	S4 - откос (верхний) тела полигона	м²	12 288,08	
5	S5 - терраса (проезд)	м²	13 530,57	
6	S6 - терраса (проезд)	м²	11 575,87	
7	S7 - терраса (проезд)	м²	16 625,31	
8	S8 - терраса (проезд)	м²	6 738,09	
	ВСЕГО S (площадь) тела полигона:	м²	215 858,54	
9	S9 - обочина у откоса тела полигона	м²	4 117,05	
10	S10 - противопожарного проезда	м²	13 096,97	
	ВСЕГО S (площадь) проведения			
	работ в пределах ГосАкта:	м²	233 072,56	

Условные обозначения:

- Откосы тела полигона;
- Грунтовый проезд для обслуживания (террасы) по телу полигона;
- Противопожарный круговой проезд из улучшеного покрытия;
- Временное складирование ТБО на сортировочной площадке (очистка территории);
- №3 — Координатная привязка осей тела полигона;
- Ось тела полигона;
- Существующее ограждение полигона ТБО;
- Граница территории полигона ТБО согласно ГосАкта;

Примечания:

1. Генеральным планом предусматривается формирование тела полигона, выполаживание откосов до нормативных требований, обустройство проездов (террасс) для обслуживания закрытого полигона, обустройство кругового противопожарного проезда вокруг полигона ТБО, выполнение защитных слоев тела полигона, укрепление откосов.
2. Генеральный план разработан на топографической съемке выполненной компанией ТОО "LISMA-BB" в 2021 г.
3. Система высот Балтийская.
4. Размеры по генеральному плану даны в метрах.
5. Длительная нереализация проекта, повлечет за собой необходимость пересмотра технологических решений.
6. Привязку проектируемых мероприятий при выносе объекта в натуру производить в соответствии с листом ГП-07, 08.
7. Профиля представлены на листах ГП-14,15,1...
8. Расположение фильтров для сбора свалочного газа смотреть в разделе ТК данного проекта.

Координатная привязка основных элементов полигона ТБО:

Координаты точек по оси		
№	X	Y
1	21966.7959	6503.7890
2	22081.1278	6554.2815
3	22168.8594	6593.0836
4	22364.0645	6691.9756
5	22266.5603	6836.2770
6	22166.0684	6985.0001
7	21996.4009	6861.9803
8	21839.9487	7092.5230
9	21756.0465	7124.7058
10	21697.4810	7026.0468
11	21631.4564	6914.8222
12	21878.9063	6810.6948
13	21985.1327	6672.5097

Согласовано:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	01/51-06.05.2021-2-1-ГП			
						Корректировка проектно-сметной документации на рекультивацию имеющегося полигона твердо бытовых отходов			
Выполнил		Волкова			30.09	Рекультивация полигона ТБО	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Ирышков			30.09		РП	07	
Дом.контр.		Калманова			30.09	Генеральный план территории полигона после рекультивации М1:1000	ТОО "Lisma-BB" Атырау-2021 г.		
ГИП		Бекмамбетов			30.09				

Детальный генеральный план территории полигона после рекультивации М 1:1000

С
З
В
Ю

Ведомость зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Зданий	Площадь, м²				Строительный объем, м³	
				Застройки		Общая нормируемая			
				Здания	Всего	Здания	Всего	Здания	Всего
	Полигон ТБО								
1	Полигон ТБО (рекультивация)								
2	Мусоросортировочный комплекс (МСК)								
3	Ангар мусоросортировочного комплекса (МСК)	1	1						
	Хозяйственно-бытовая зона (существ.)								
4	Хозяйственный корпус (существ.)	---	---						
5	Административно-бытовой корпус (существ.)	1	1						
6	Весовая (существ.)	1	1						
7	Гараж-бокс (существ.)	---	---						
8	Канализационные сооружения (существ.)	---	---						
9	Контрольно-пропускной пункт (существ.)	1	2						
10	Котельная (существ.)	1	1						
	Очистные сооружения (существ.)								
11	Пруд-испаритель (существ., недействующий)	1	1						
12	Пруд-испаритель (существ., недействующий)	1	1						
13	Пруд-испаритель (существ., недействующий)	---	---						
	Внеплощадочные здания и сооружения								
14	Склад ТОО "Спецавтобаза" (существ.)								
15	Пруд-испаритель ТОО "КТК" (существ.)	---	---						

Площадь основных элементов тела полигона

№№ п/п	Наименование показателей	Ед. измерений	Кол. единиц	Примечания
1	S1 - откос основания тела полигона	м²	59 978,34	
2	S2 - откос тела полигона	м²	52 617,20	
3	S3 - откос тела полигона	м²	42 505,08	
4	S4 - откос (верхний) тела полигона	м²	12 288,08	
5	S5 - терраса (проезд)	м²	13 530,57	
6	S6 - терраса (проезд)	м²	11 575,87	
7	S7 - терраса (проезд)	м²	16 625,31	
8	S8 - терраса (проезд)	м²	6 738,09	
	ВСЕГО S (площадь) тела полигона:	м²	215 858,54	
9	S9 - обочина у откоса тела полигона	м²	4 117,05	
10	S10 - противопожарного проезда	м²	13 096,97	
	ВСЕГО S (площадь) проведения			
	работ в пределах ГосАкта:	м²	233 072,56	

Условные обозначения:

- Откосы тела полигона;
- Грунтовый проезд для обслуживания (террасы) по телу полигона;
- Противопожарный круговой проезд из улучшеного покрытия;
- Временное складирование ТБО на сортировочной площадке (очистка территории);
- №1 — Координатная привязка осей тела полигона;
- Ось тела полигона;
- Существующее ограждение полигона ТБО;
- Граница территории полигона ТБО согласно ГосАкта;

Координатная привязка основных элементов полигона ТБО:

Координаты точек по оси		
№	X	Y
1	21966.2959	6503.2890
2	22081.3278	6554.2815
3	22168.8594	6593.0836
4	22364.0645	6691.9756
5	22266.5603	6836.2770
6	22166.0684	6985.0001
7	21996.4009	6861.9803
8	21839.9487	7052.5230
9	21756.0465	7124.7058
10	21697.4810	7026.0468
11	21631.4564	6914.8222
12	21878.9063	6610.6948
13	21985.1327	6672.5097

Согласовано:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Выполнила		Волкова			30.09
Проверил		Ирышков			30.09
Дом.контр.		Калманова			30.09
ГИП		Бекмамбетов			30.09

01/51-06.05.2021-2-1-ГП

Корректировка проектно-сметной документации на рекультивацию имеющегося полигона твердо бытовых отходов

Стадия	Лист	Листов
РП	08	

Рекультивация полигона ТБО

Генеральный план территории полигона после рекультивации М1:1000

ТОО "Lisma-BB"
Алматы-2021 г.

План вертикальной планировки подготовленной к рекультивации поверхности тела отходов и прилегающей территории М 1:1000

Ведомость зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Зданий	Площадь, м²				Строительный объем, м³	
				Застройки		Общая нормируемая			
				Здания	Всего	Здания	Всего	Здания	Всего
	Полигон ТБО								
1	Полигон ТБО (рекультивация)								
2	Мусоросортировочный комплекс (МСК)								
3	Ангар мусоросортировочного комплекса (МСК)	1	1						
	Хозяйственно-бытовая зона (существ.)								
4	Хозяйственный корпус (существ.)	---	---						
5	Административно-бытовой корпус (существ.)	1	1						
6	Весовая (существ.)	1	1						
7	Гараж-бокс (существ.)	---	---						
8	Канализационные сооружения (существ.)	---	---						
9	Контрольно-пропускной пункт (существ.)	1	2						
10	Котельная (существ.)	1	1						
	Очистные сооружения (существ.)								
11	Пруд-испаритель (существ., недействующий)	1	1						
12	Пруд-испаритель (существ., недействующий)	1	1						
13	Пруд-испаритель (существ., недействующий)	---	---						
	Внеплощадочные здания и сооружения								
14	Склад ТОО "Спецавтобаза" (существ.)								
15	Пруд-испаритель ТОО "КТК" (существ.)	---	---						

Условные обозначения:

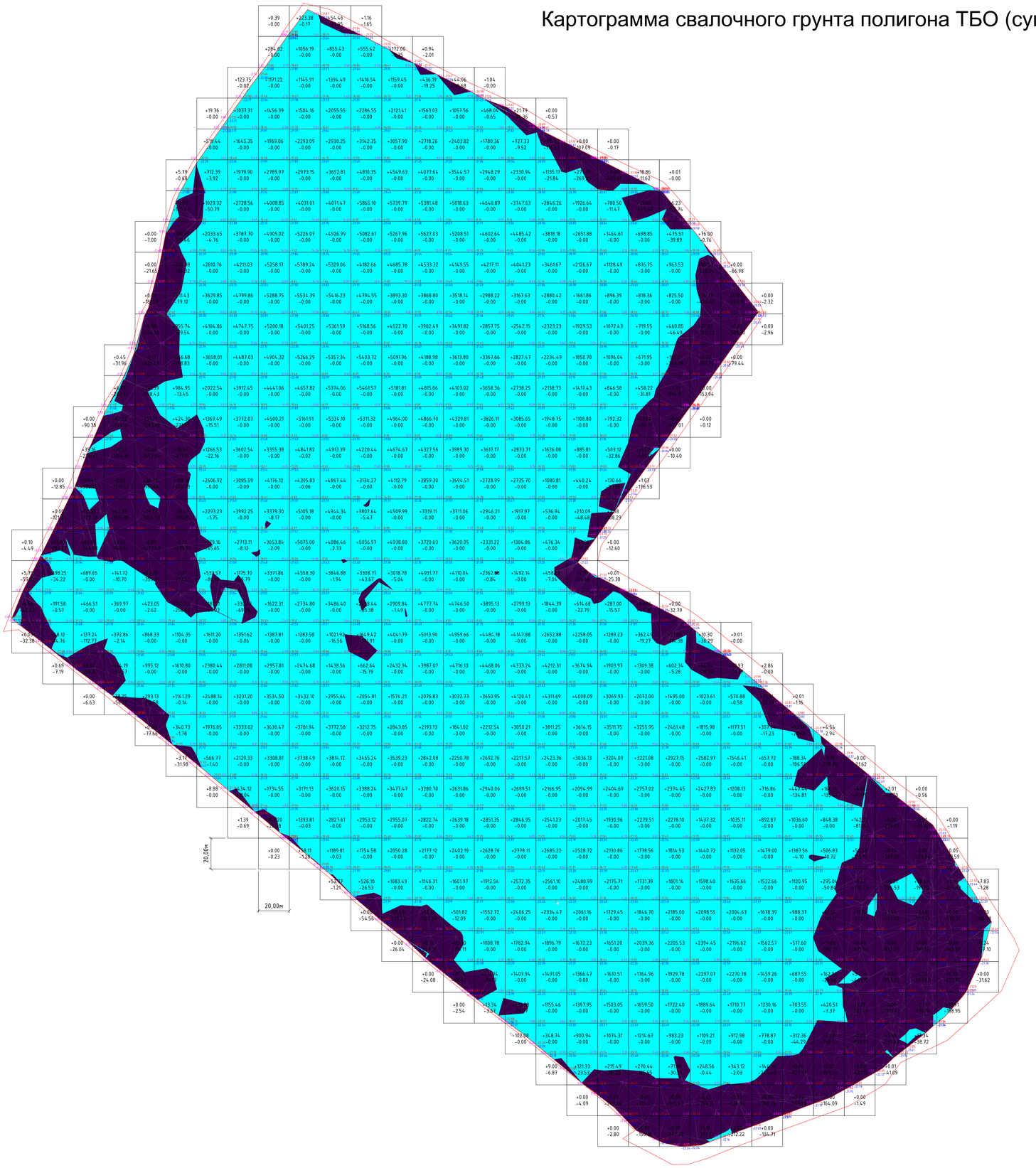
- линия "нулевых" работ
- площадка выемки
- +11,75 — объем насыпи
- -0,36 — объем выемки
- -23,02 — проектная отметка
- -23,22 — фактическая отметка
- +0,20 — рабочая отметка

Примечания:

1. Проектным отметкам планировки соответствует верх покрытия.
2. Уклоны указаны в промиле (‰).
3. Размеры указаны в метрах.
4. Граница благоустройства совпадает с линией "нулевых" работ.
5. Земляные работы выполнять согласно требованиям СНиП 3.02.01-87 "Земляные сооружения, основания и фундаменты."
6. Устройство насыпи выполнить из не просадочных грунтов при оптимальной влажности с послойным трамбованием до плотности 0,95 или малосжимаемым грунтом (модуль деформации не менее 20 МПа), с характеристиками по требованиям СНиП 3.02.01-87.
7. Насыпь и обратную засыпку производить слоями по 200 мм с послойным трамбованием до плотности 0,95.

							01/51-06.05.2021-2-1-ГП
							Корректировка проектно-сметной документации на рекультивацию имеющегося полигона твердо бытовых отходов
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата		
Выполнил		Волкова			30.09	Рекультивация полигона ТБО	Стадия: РП; Лист: 09; Листов:
Проверил		Ирмуков			30.09		
Док.контр.		Калманова			30.09	План вертикальной планировки подготовленной к рекультивации поверхности тела отходов и прилегающей территории М 1:1000	ТОО "Lisma-BB" Атырау-2021 г
ГИП		Бекмамбетов			30.09		

Картограмма свалочного грунта полигона ТБО (существующее положение)



Условные обозначения:

- линия "нулевых" работ
- площадка выемки
- +11,75 - объем насыпи
- -0,36 - объем выемки
- -23,02 - проектная отметка
- -23,22 - фактическая отметка
- +0,20 - рабочая отметка

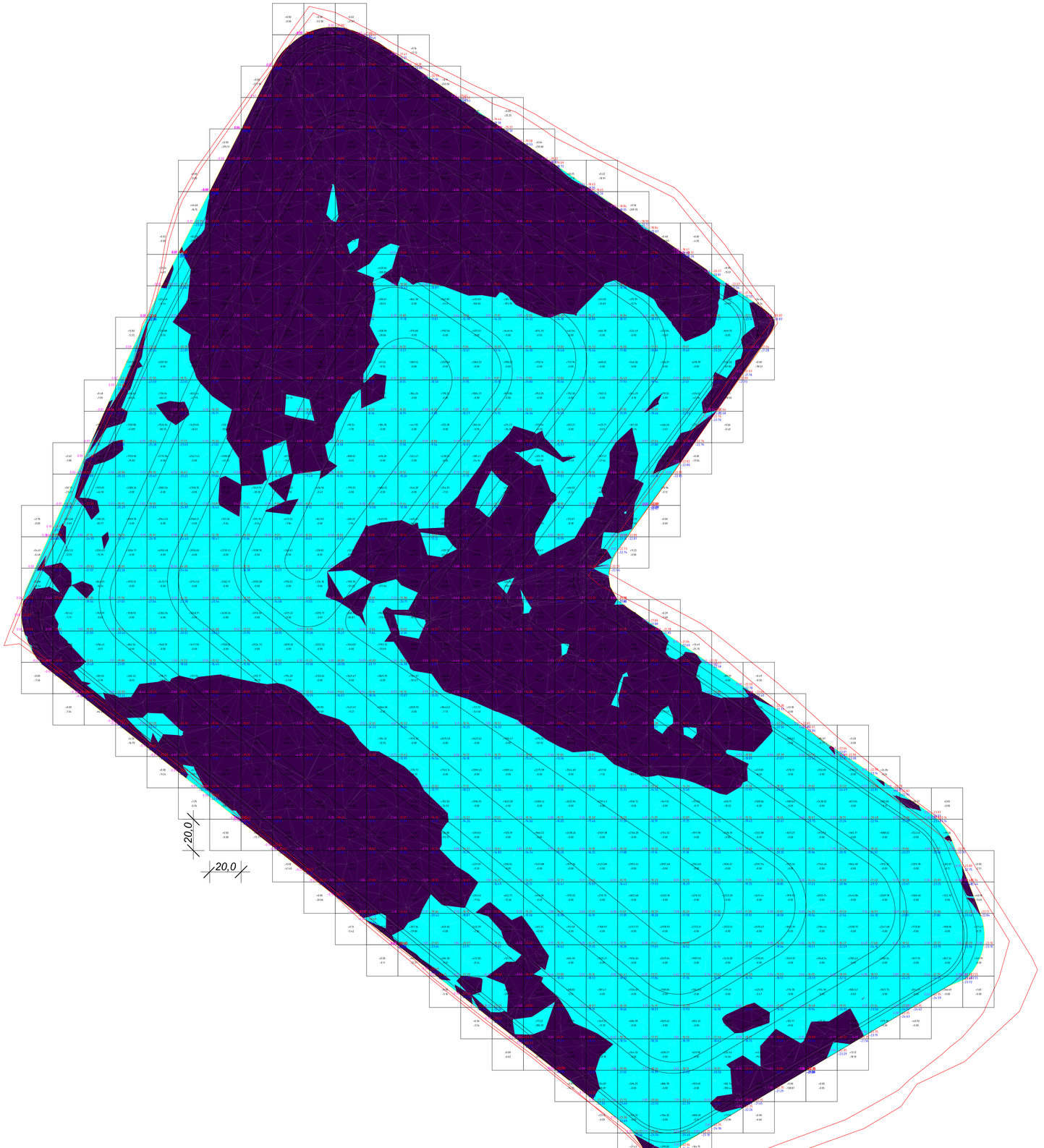
Примечания:

1. План выполнен для определения объемов тела полигона ТБО (свалочного грунта и ТБО)

Итого, м3																													
	Насыпь	12.83	731.67	1612.81	1239.85	2992.63	8993.60	38802.90	65423.76	82441.56	96218.61	99752.92	95082.83	98626.49	96511.16	91030.93	83926.06	77498.33	63526.58	50371.79	38416.37	31952.08	27743.03	22713.30	17766.32	12463.97	7416.40	2469.03	255.66	65.94	103.18	23.16	19.27	Всего, м3	1216204.99
	Выемка	138.41	474.78	2395.18	6289.79	9093.45	5345.66	316.99	176.09	36.77	1.56	60.03	464.95	319.35	700.73	237.83	44.34	125.76	152.65	622.33	1151.96	2909.95	3949.43	4180.69	2144.72	1407.88	1778.95	2760.91	4952.44	4956.97	3434.84	2378.80	355.78		63359.97

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	01/51-06.05.2021-2-1-ГП			
						Корректировка проектно-сметной документации на рекультивацию имеющегося полигона твердо бытовых отходов			
Выполнил		Волкова			30.09	Рекультивация полигона ТБО	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Ирышков			30.09		РП	10	
Дом.контр.		Калганова			30.09	Картограмма свалочного грунта полигона ТБО (существующее положение)	ТОО "Lisma-BB" Атырау-2021 г		
ГИП		Бекмамбетов			30.09				

Картограмма перемещения свалочного грунта (проектное положение)



Итого, м3																										
	Насыпь	110.40	1283.77	6422.76	16430.00	24025.18	23394.02	13612.66	13849.10	10767.55	8407.84	12535.60	17575.83	12627.38	14072.96	13796.40	12667.15	12939.17	15660.06	18640.48	20625.38	21763.43	19968.65	15755.14	13116.96	11678.84	12305.60	12170.92	11807.23	7487.48	2986.93	421.33	Всего, м3	398847.21
	Выемка	327.27	508.46	493.82	347.98	464.75	5150.10	19269.23	26775.44	27188.26	21949.04	18943.71	17371.12	18929.77	21355.70	22258.84	21115.43	20428.18	15832.36	10386.85	6271.72	4057.36	3104.59	1370.03	1060.36	589.94	329.67	230.67	1.24	17.48	3.26	16.25		286148.85

Примечания:

1. Разница в выемке и насыпе компенсируется тем, что на момент проектирования полигон ТБО продолжает принимать отходы. Прогнозируемое наполнение будет спланировано с общим объемом отходов ТБО .
2. Отсыпку грунта по территории вести с послойным трамбованием (толщина соя не более 20 см.) при оптимальной влажности грунта до коэффициента плотности К=0,98 под проездом и К=0,95 по остальной территории.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	01/51-06.05.2021-2-1-ГП		
						Корректировка проектно-сметной документации на рекультивацию имеющегося полигона твердо бытовых отходов		
Выполнила	Волкова				30.09	Рекультивация полигона ТБО	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Ирышков				30.09		РП	11	
Дом.контр.	Калманова				30.09	Картограмма перемещения свалочного грунта (проектное положение)	ТОО "Lisma-BB" Алматы-2021 г		
ГИП	Бекмамбетов				30.09				