

Товарищество с ограниченной ответственностью "ASI engineering"
Государственная лицензия ГСЛ № 02594

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство Павлодарского мусороперерабатывающего завода
I очередь. Сортировочный комплекс

Адрес: г. Павлодар, пром. район "Центральный" уч. 2239/1

Заказчик: ТОО "Сортировочный центр"

Главный инженер проекта:



Советкалиулы С.

ТОМ - 11

Раздел Генеральный план

Шифр проекта - 240620

Алматы 2024

Ведомость чертежей основного комплекта марки ГП

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Ситуационный план	
3	Разбивочный план	
4	План благоустройства	
5	План вертикальной планировки	
6	План земляных масс.	
7	План земляных масс за участком,.	
8	Ведомость объемов	
9	Сводный план инженерных сетей	
10	Автовесовая	
11	Автовесовая	
12	Компостная площадка	
13	Компостная площадка	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Лист	Наименование	Примечание
ГП	Генеральный план	
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ВК	Водопровд и канализация	
ЭОМ	Электрооборудование и освещение	
СС	Системы связи	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ 21.508-93	Правила выполнения рабочей документации генеральных планов.	
СН РК 3.01-03-2011	Генеральные планы промышленных предприятий	

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

Главный инженер проекта _____ Советкалицұлы С.



Общие данные

- Рабочие чертежи основного комплекта разработаны в соответствии с техническим заданием в соответствии с нормативными требованиями СН РК 3.01-03-2011 «Генеральные планы промышленных предприятий».
 - Генеральный план разработан на основе топографической съемки, выполненной ТОО «GeolProject». Отметка 0.000 соответствует условной отметке 142.70 по топосъемке.
 - Район строительства характеризуется следующими климатологическими и геофизическими условиями согласно СП РК 2.04.01-2017 «Строительная климатология»:
 - номер климатического района – IIIА;
 - расчетная зимняя температура наружного воздуха:
 - средняя температура наиболее холодной пятидневки: -39,6°С;
 - средняя температура наиболее холодных суток: -42,2°С;
- Согласно СП РК EN 1991-1-3.2004-2011 «Снеговые нагрузки»
 - номер района по весу снегового покрова – II (1.2 кПа);
 Согласно СП РК EN 1991-1-4.2005-2011 «Ветровые воздействия»
 - номер района по базовой скорости ветра – IV;
 - номер района по средней скорости ветра – IV (35 м/с);
 - номер района по давлению ветра – IV (0.77 кПа).
 - сейсмичность района строительства - не учитывается;
 - коэффициент надежности по ответственности $\gamma = 0,95$;
 - класс ответственности здания – II нормальный, технически несложный;
 - степень огнестойкости здания – III;
 - класс конструктивной пожарной опасности здания -- С1
 - здание неотапливаемое.
- Характеристика площадки строительства: земельный участок площадь 11,22 га. Рельеф относительно ровный, с небольшим уклоном на северо-восток участка, абсолютные отметки колеблются в пределах 144,60 -- 142.10. Вертикальная планировка участка разработана в проекте.
 - Благоустройство территории:
 - устройство асфальтобетонных проездов и площадок площадью 30533м², устройство покрытий см.лист 4;
 - ограждение территории участка решетчатыми сварными панелями,
 - озеленение участка устройством партерных газонов и посадкой деревьев
 - На участке проектируется строительство двухэтажного здания Административно-бытового корпуса и одноэтажного неотапливаемого здания Цеха сортировки ТБО.

						240620 -ГП		
						Строительство Павлодарского мусороперерабатывающего завода I очередь. Сортировочный комплекс		
						Адрес: г. Павлодар, пром. район "Центральный" уч. 2239/1		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						Павлодарский мусороперерабатывающий завод		
						Стадия	Лист	Листов
						РП	1	12
						Общие данные		
						ТОО "ASI Engineering" г.Алматы 2024г.		

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.



Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Советкалицулы				
Выполнил	Ибраев				

240620 -ГП

Строительство Павлодарского мусороперерабатывающего завода
I очередь. Сортировочный комплекс
Адрес: г. Павлодар, пром. район "Центральный" уч. 2239/1

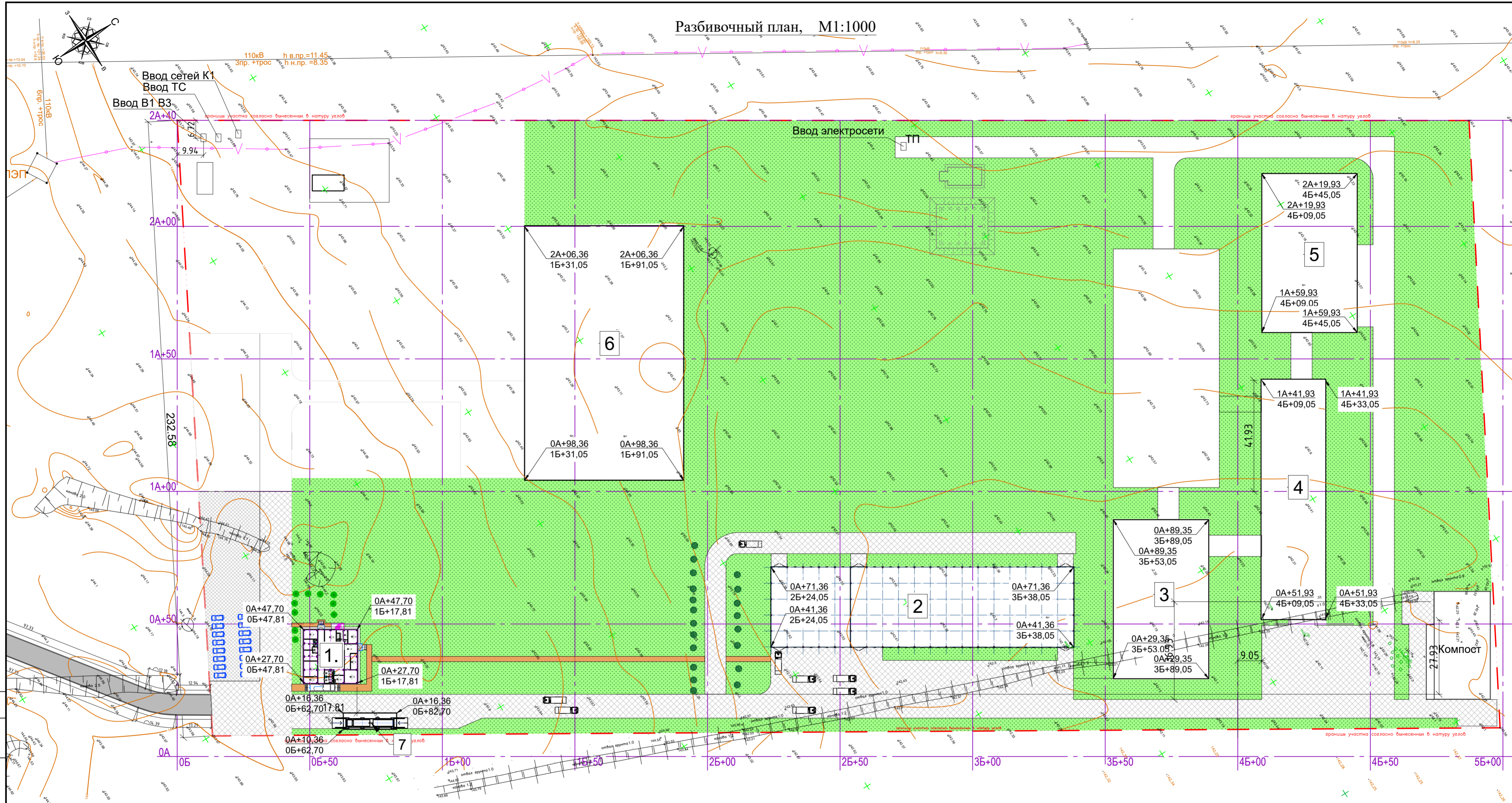
Павлодарский
мусороперерабатывающий завод

Стадия	Лист	Листов
РП	2	12

Ситуационный план

ТОО "ASI Engineering"
г. Алматы 2024г.

Разбивочный план, М1:1000



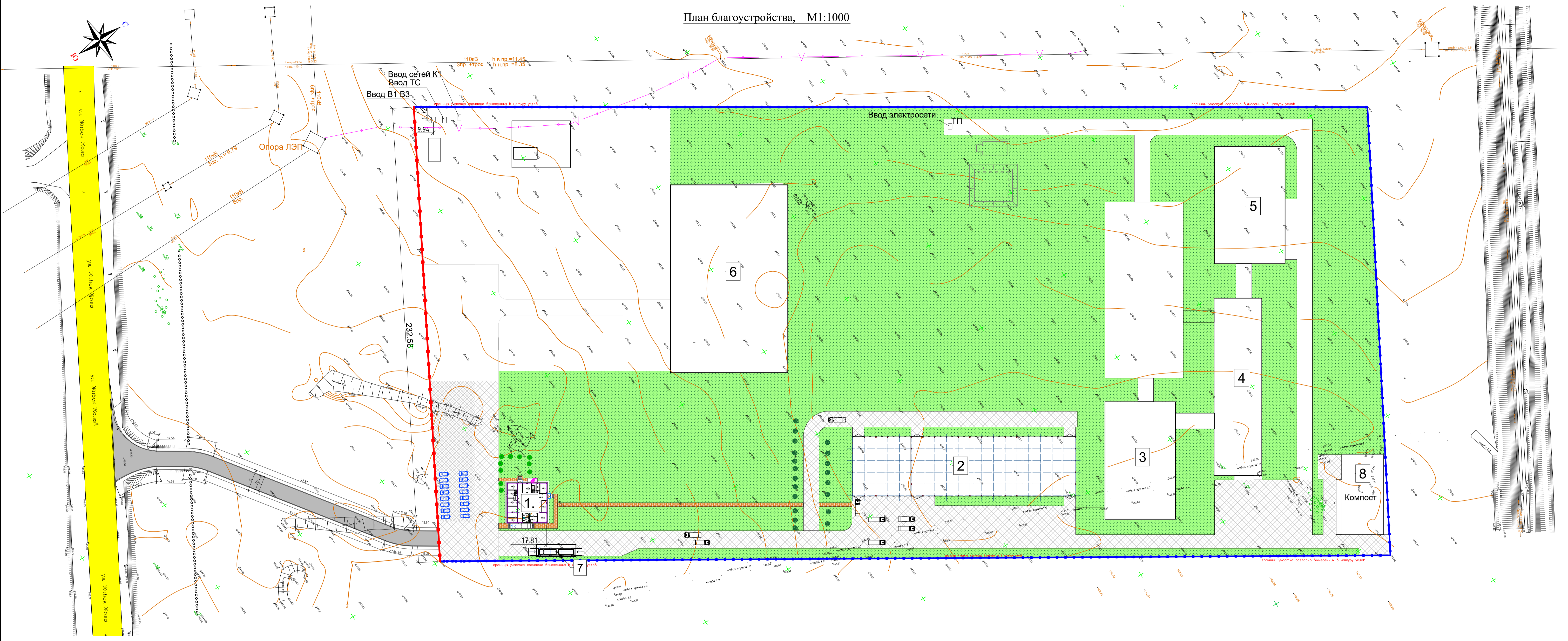
Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
1	Административно-бытовой корпус	0А, 0Б+50
2	Цех сортировки ТБО	0А+50, 2Б+00...3Б+00
3	Склад сырья сортировки	0А+00...0А+50, 3Б+50
4	Цех переработки ТБО	0А+50...1А+00, 4Б+00
5	Склад готовой продукции	1А+50...2А+00, 4Б+00
6	Гараж с объектами обслуживания	1А+00...1А+50, 1Б+00...1Б+50
7	Весовая 80 тонн, 18м	0А+00, 0Б+50

--- Граница проектируемого участка
 ↖ 0А+35,7
 0Б+65,0 Координаты по осям А и Б

1. Размер квадрата разбивочной сетки 50,0 x 50,0м (ГОСТ 21508-93).
2. Координаты даны по пересечениям осей зданий

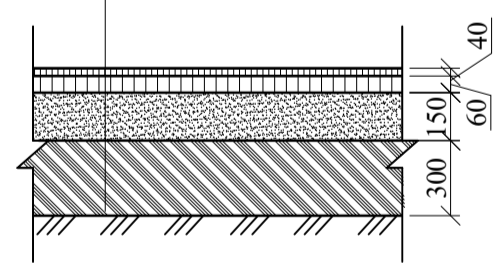
Согласовано
 Взам. инв. N
 Подп. и дата
 Инв. N подл.

					240620 -ГП					
					Строительство Павлодарского мусороперерабатывающего завода I очередь. Сортировочный комплекс					
					Адрес: г. Павлодар, пром. район "Центральный" уч. 2239/1					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Павлодарский мусороперерабатывающий завод		Стадия	Лист	Листов
								РП	3	12
Гип	Советкалицулы					Разбивочный план, М1:1000		ТОО "ASI Engineering" г. Алматы 2024г.		
Выполнил	Ибраев									

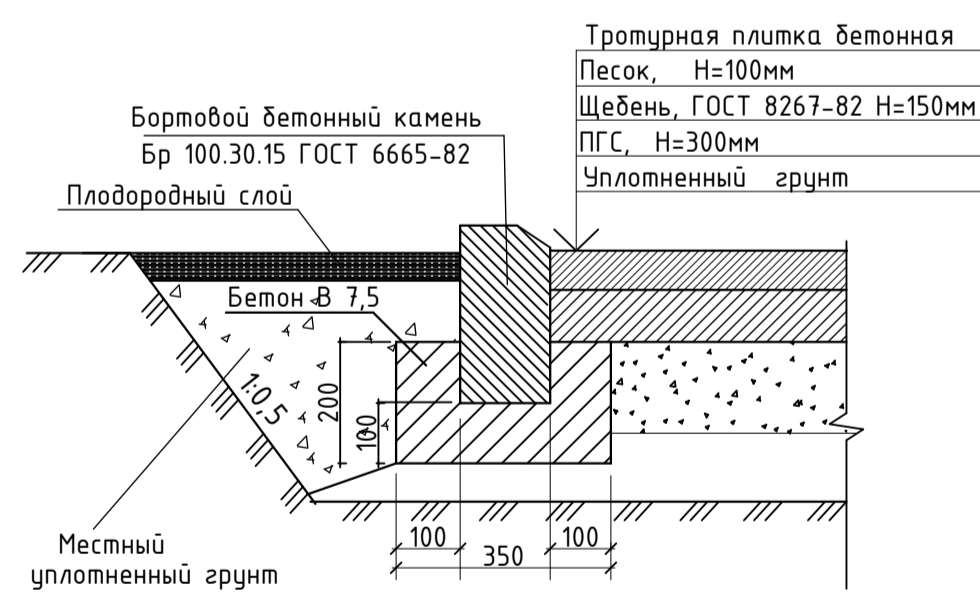


Асфальтобетонное покрытие проездов

1. Мелкозерн. асф.бетон по ГОСТ 9128-97, h=0,04м
2. Крупнозерн. асф.бетон по ГОСТ 9128-97, h=0,06м
3. Щебень пропитанный битумом, h=0,15м
4. Щебеночно-песчаная смесь С4 ГОСТ 25607-2009, h=0,30м
5. Грунт уплотненный до 1,85т/м3

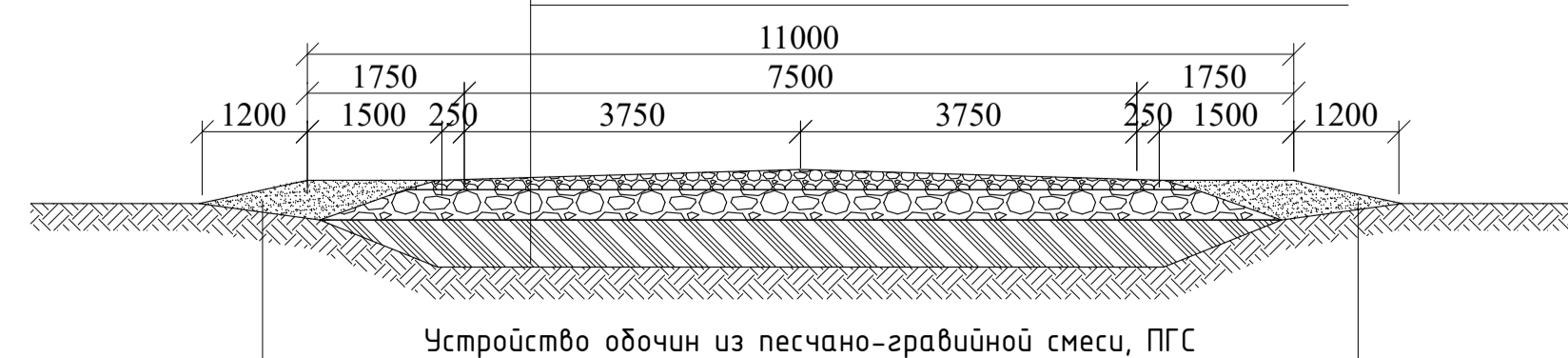


Конструкция покрытия дорожек



Конструкция подъездной автодорожки

1. Мелкозерн. асф.бетон по ГОСТ 9128-97, h=0,04-0,06м
2. Крупнозерн. асф.бетон по ГОСТ 9128-97, h=0,06м
3. Щебень пропитанный битумом, h=0,15м
4. Щебеночно-песчаная смесь С4 ГОСТ 25607-2009, h=0,30м
5. Грунт уплотненный до 1,85т/м3



Условные обозначения

- Проезды и площадки, площадь 10566 м2
- Парковка личных автомобилей, площадь 1507 м2
- Подъездная автодорожка, площадь 1492 м2
- Газоны многолетних трав, площадь 56850 м2
- Покрывие тротуарной плиткой, площадь 382 м2
- Хвойные деревья (сосны, ели) высота 3 м, кол-во 10 шт, Лиственные деревья, высота 3 м, кол-во 30 шт
- Ограждение территории ОГ-1 из сварной сетки по стойкам из квадратных труб 60х60х3мм, длина 232м, высота 2000мм
- Ограждение территории ОГ-2 из панелей с сеткой Рабица по стойкам из квадратных труб 60х60х3мм, длина 1395 м, высота 2000мм, рамка панели из уголка 50х50х5мм.
- Неиспользованная территория, площадь 22424 м2

Ведомость тротуаров, дорожек, площадок

Тип покрытия	Условные обозначения	Наименование	площадь покрытия, м²	бордюр БР 100.30.15, м
Тип 1		Покрытие асфальтобетонное,	12073	
Тип 2		Покрытие асфальтобетонное автодорожки за участком	1492	
Тип 3		Брусчатка покрытие	382	280

Ведомость озеленения

№	Услов. изобр.	Наименование	Воз-рост, лет	Кол., шт	Примечание
1		Вяз обыкновенный	3-5	30	С комом, саженец, высота 3м
2		Ель обыкновенная	3-5	10	С комом, саженец, высота 3м
3		Сеяный газон "Сезонный" м2 (в пределах границы участка)		56850	

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Обозначение	Этажность	Кол-во шт	Площадь, м2	
					Общая	Застройки
1	Административно-бытовой корпус	проект	2	1	843	533
2	Цех сортировки ТБО	проект	1	1	3420	3500
3	Пятно3. Склад сырья сортировки	проект 2оч	1	1	2160	2213
4	Пятно4. Цех переработки ТБО	проект 2оч	1	1	2160	2223
5	Пятно5. Склад готовой продукции	проект 2оч	1	1	2160	2213
6	Пятно6. Гараж с хоз.быт.помещениями	проект 2оч	1	1	5760	5900
7	Весовая 80 тонн, 18м	проект	1	1	120	150
8	Компостная площадка 21х41м	проект	1	1	861	861
						17593

Основные технико-экономические показатели

Наименование	Ед.изм.	Количество
Площадь территории	м2	112290.0
Площадь застройки	м2	17593.0
Площадь покрытия	м2	12455.0
Площадь озеленения	м2	56850.0
Площадь без покрытия	м2	25392.0
Процент застройки	%	15.67
Процент покрытия	%	11.09
Процент озеленения	%	50.63
Площадь без покрытия	%	22.61
Площадь покрытия за границей участка	м2	1492.0

240620 - ГП

Строительство Павлодарского мусороперерабатывающего завода I очередь. Сортировочный комплекс

Адрес: г. Павлодар, пром. район "Центральный" уч. 2239/1

Павлодарский мусороперерабатывающий завод

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Гип. Выполнил: Советкальчук Ибраев

Стаяда Лист Листов

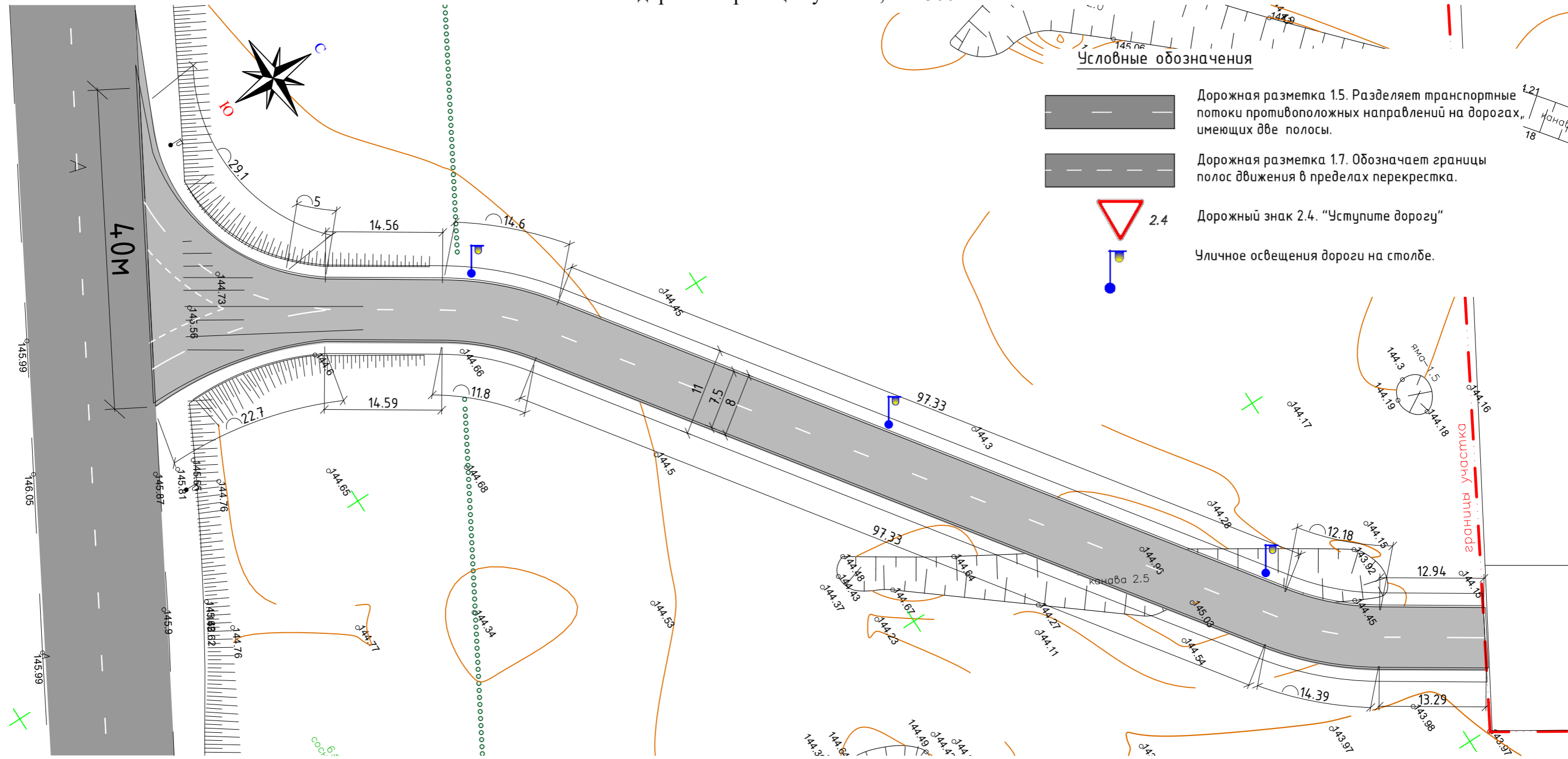
РП 4 12

План благоустройства, М1:1000





ТОО "ASI Engineering" г. Алматы 2024 г.

Формат А1

Автодорога за границей участка, М1:500

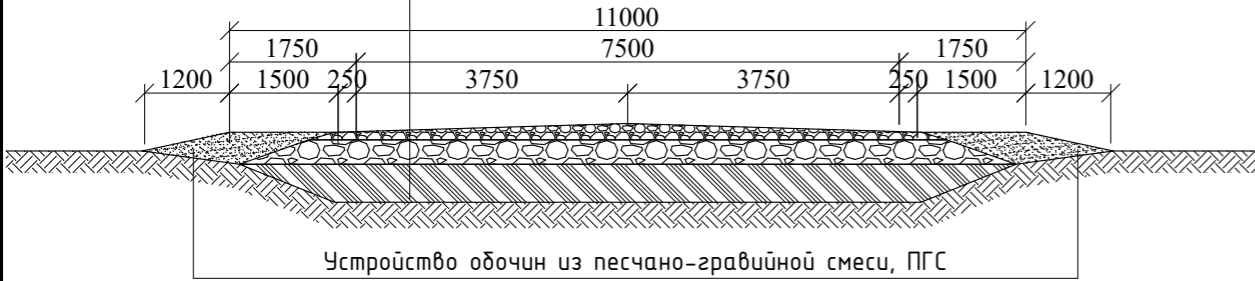



Условные обозначения

-  Дорожная разметка 1.5. Разделяет транспортные потоки противоположных направлений на дорогах, имеющих две полосы.
-  Дорожная разметка 1.7. Обозначает границы полос движения в пределах перекрестка.
-  2.4 Дорожный знак 2.4. "Уступите дорогу"
-  Уличное освещения дороги на столбе.

Конструкция проездов

1. Мелкозерн. асф.бетон по ГОСТ 9128-97, h=0,04-0,06м
2. Крупнозерн. асф.бетон по ГОСТ 9128-97, h=0,06м
3. Щебень пропитанный битумом, h=0,15м
4. Щебеночно-песчаная смесь С4 ГОСТ 25607-2009, h=0,30м
5. Грунт уплотненный до 1,85т/м3



 Подъездная автодорога, площадь покрытия асфальтобетоном 1492 м2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

240620 -ГП			
Строительство Павлодарского мусороперерабатывающего завода I очередь. Сортировочный комплекс			
Адрес: г. Павлодар, пром. район "Центральный" уч. 2239/1			
	Стадия	Лист	Листов
ГИП	РП	4.1	12
Выполнил	ТОО "ASI Engineering" г.Алматы 2024г.		

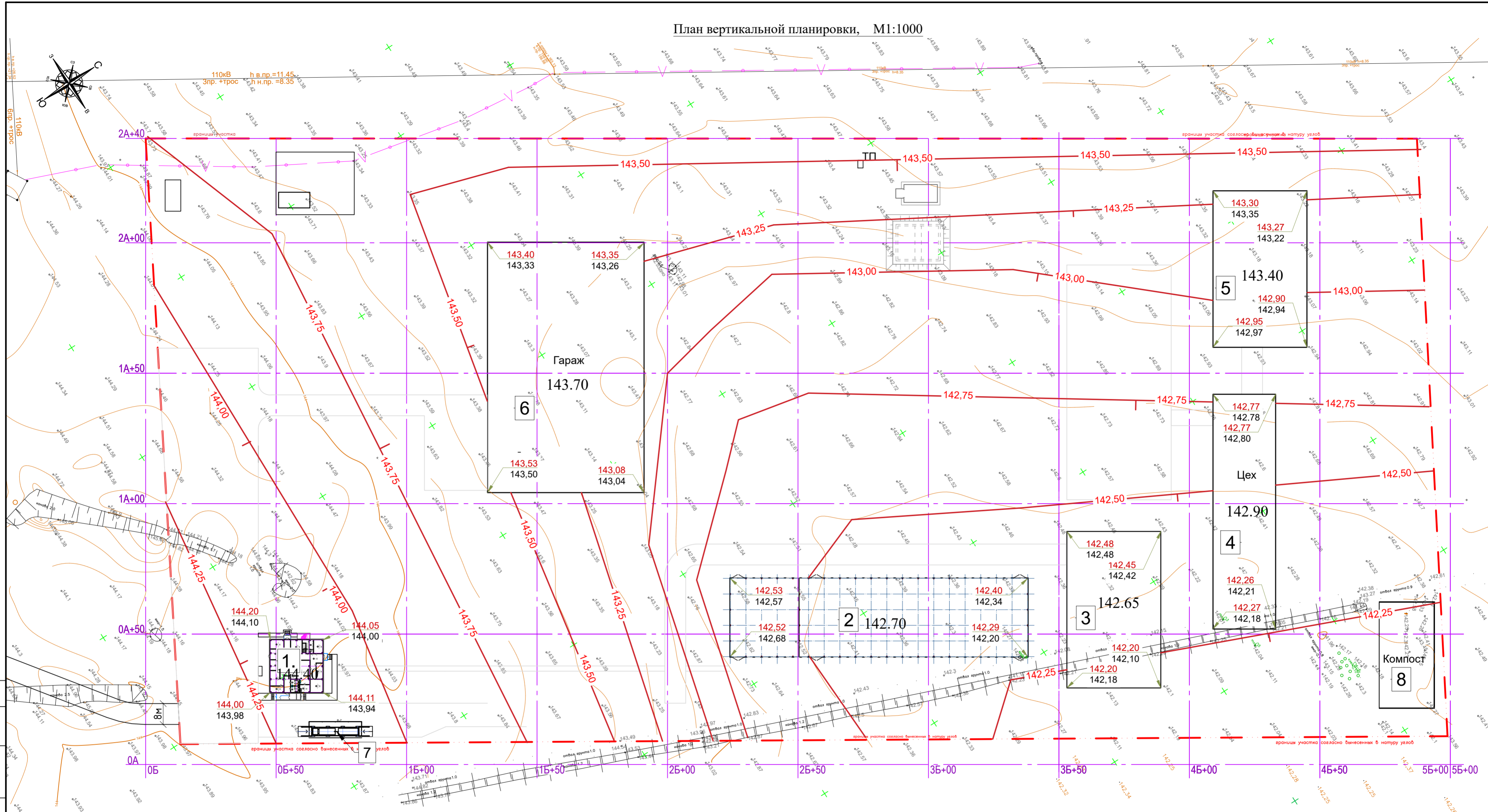
Согласовано

Взам. инж. Н

Подп. и дата

Инв. N подл.

План вертикальной планировки, М1:1000



Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Обозначение	Этажность	Кол-во шт	Площадь, м2	
					Общая	Застройки
1	Административно-бытовой корпус	проект	2	1	843	533
2	Цех сортировки ТБО	проект	1	1	3420	3500
3	Пятно3. Склад сырья сортировки	проект 2оч	1	1	2160	2213
4	Пятно4. Цех переработки ТБО	проект 2оч	1	1	2160	2223
5	Пятно5. Склад готовой продукции	проект 2оч	1	1	2160	2213
6	Пятно6. Гараж с хоз.быт.помещениями	проект 2оч	1	1	5760	5900
7	Весовая 80 тонн, 18м	проект	1	1	120	150
8	Компостная площадка 21x41м	проект	1	1	861	861

Условные обозначения

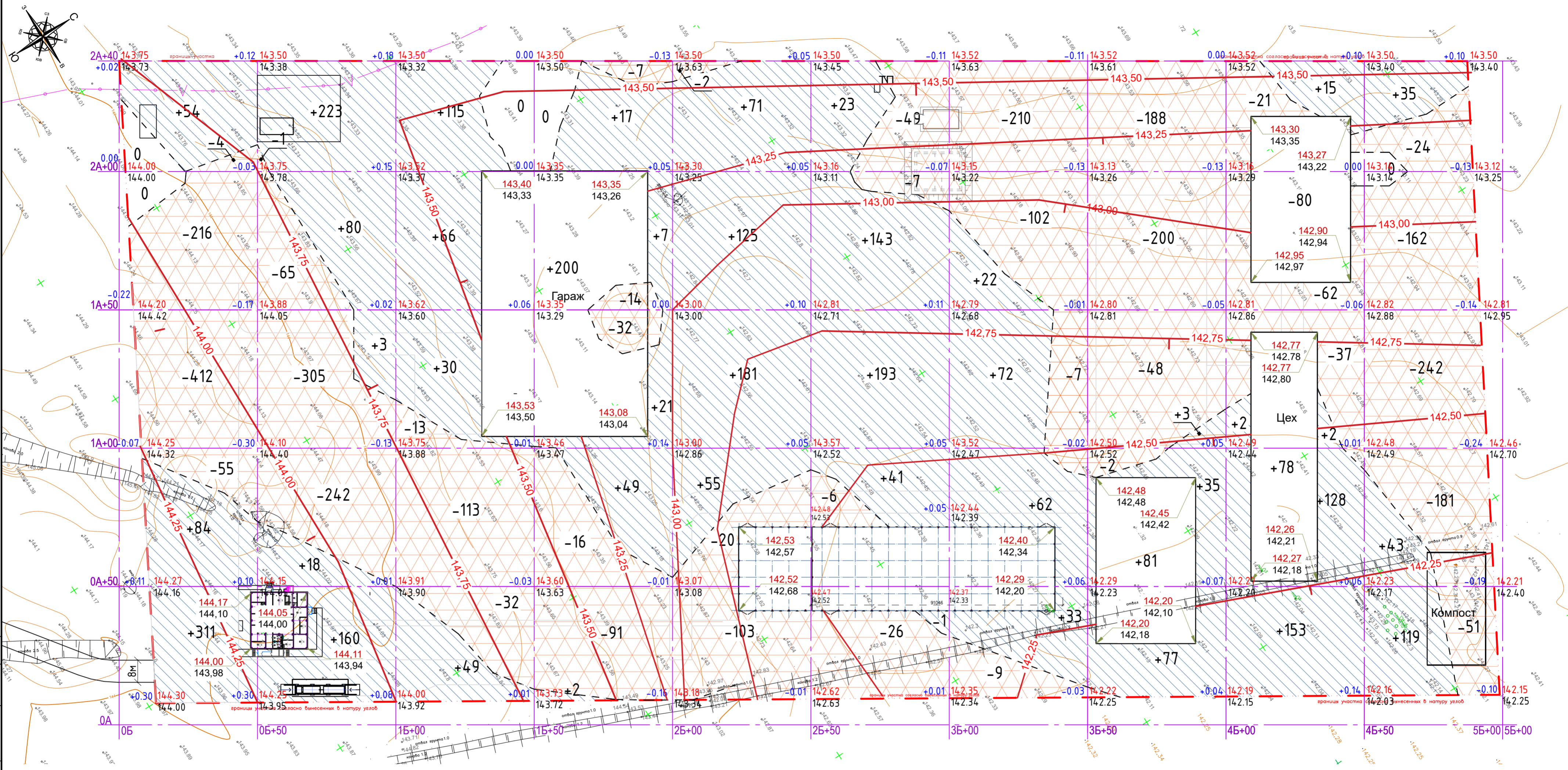
- 143.25 Проектные горизонталы, шаг 0,25м
- 142.40 Проектная отметка
- 142.34 Натурная отметка
- Граница проектируемого участка

1. Размер квадрата разбивочной сетки 50,0 x 50,0м (ГОСТ 21508-93).

Согласовано	
Взам. инв. N	
Подп. и дата	
Инв. N подл.	

					240620 -ГП		
					Строительство Павлодарского мусороперерабатывающего завода 1 очередь. Сортировочный комплекс. Адрес г. Павлодар, промыш.район "Центральный" участок 2239/1		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
						Генеральный план	
						РП	5
						План вертикальной планировки, М1:1000	
						ТОО "ASI Engineering" г.Алматы 2024г.	

Насыпь	449	466	260	296	432	401	189	196	376	197	Всего	3262
Выемка	683	612	158	160	125	88	328	436	200	660		3450



ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- Данный чертеж разработан на основании:
 - топографической съемки выданной Заказчиком;
 - разбивочного плана
 - вертикальной планировки
- Красные отметки приняты по верху вертикальной планировки.
- Проектные отметки даны без учета устройства корыта под одежду дорог, тротуаров и озеленения.
 - Устройство плодородного слоя принято толщиной - 0,15м
 - Устройство дорожных корыт под проезды и площадки с щебеночным покрытием принято глубиной - 0,30м.
- Размер квадрата разбивочной сетки 50,0 x 50,0м (ГОСТ 21508-93).
- Недостаток грунта для устройства насыпи на территории участка доставлять из ближайших карьеров, как недостающий грунт.

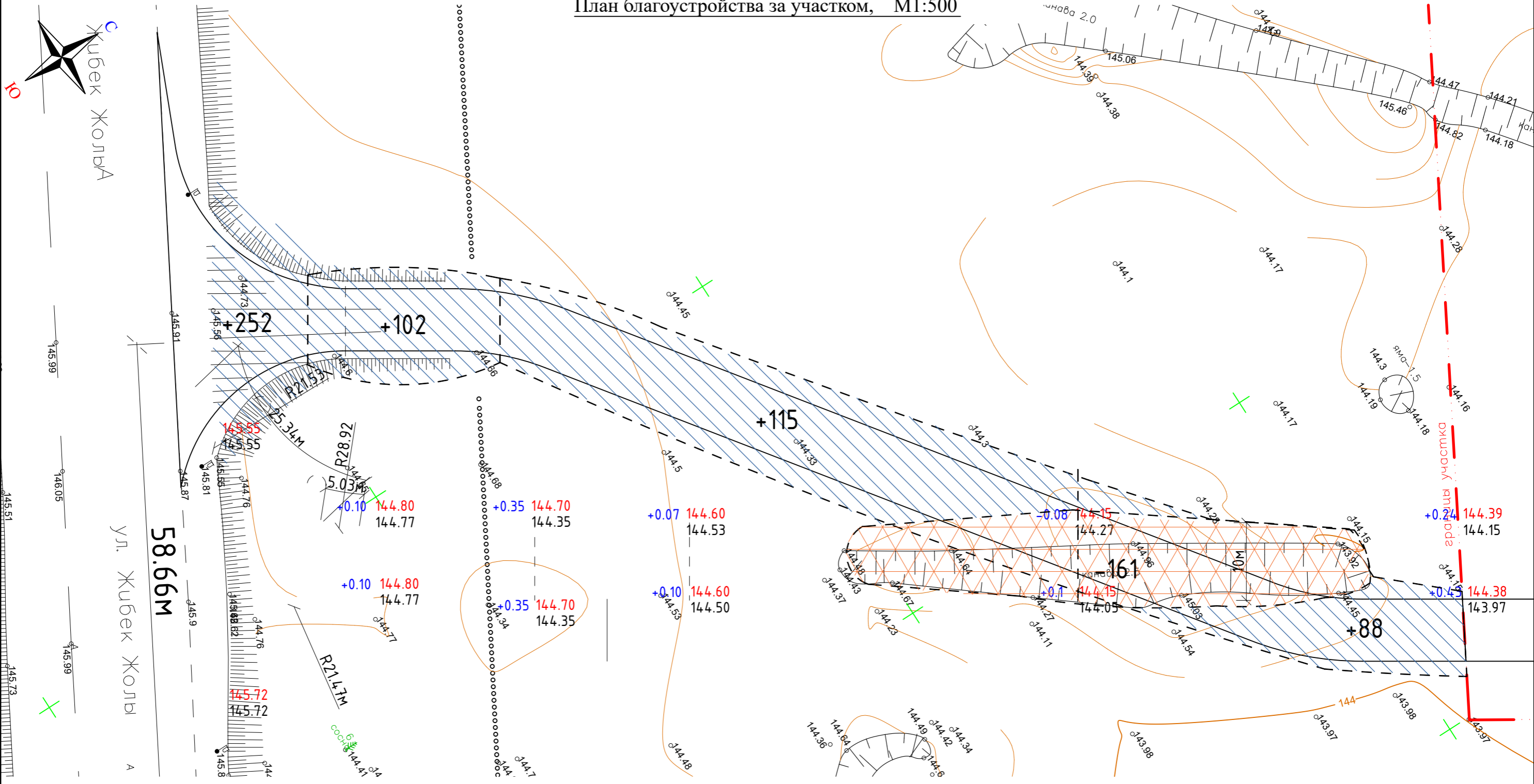
1. Размер квадрата разбивочной сетки 50,0 x 50,0м (ГОСТ 21508-93).

Условные обозначения

Рабочая отметка	0.00 143.15	+0.25 143.15	Отметка планировки	142.27	Проектная отметка
Линия нулевых работ	143.15	143.90	Отметка рельефа	142.20	Натурная отметка
Объем выемки	-13	0	Объем насыпи		
	-0.20 143.10	0.00 143.00	Планировка не требуется		
	143.30	143.00	Отметка планировки		
			Отметка рельефа		

240620 -ГП					
Строительство Павлодарского мусороперерабатывающего завода 1 очередь. Сортировочный комплекс. Адрес г. Павлодар, пром.район "Центральный" участок 2239/1					
Генеральный план			Стадия	Лист	
План земляных масс, М1:1000			РП	6 / 12	
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Советка	Луцкы			
Выполнил	Ибраев				
ТОО "ASI Engineering" г. Алматы 2024г.					

План благоустройства за участком, М1:500



Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Условные обозначения

- +0.25 143.15 — Отметка планировки
- 143.90 — Отметка рельефа

- ПРИМЕЧАНИЕ
- Объем выемки грунта за участком, для устройства проезда составляет 161 м³.
 - Объем насыпи для устройства проезда и засыпки канавы составляет 557 м³.
 - Срезка растительного слоя 232 м³.

						240620 -ГП				
						Строительство Павлодарского мусороперерабатывающего завода 1 очередь. Сортировочный комплекс.				
						Адрес г. Павлодар, промышл.район "Центральный" участок 2239/1				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Генеральный план		Стадия	Лист	Листов
						РП		7	12	
ГИП Советкалицулы						План земельных масс за участком, М1:500		ТОО "ASI Engineering" г.Алматы 2024г.		
Выполнил Ибраев										

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ ЗЕМЛЯНЫХ МАСС

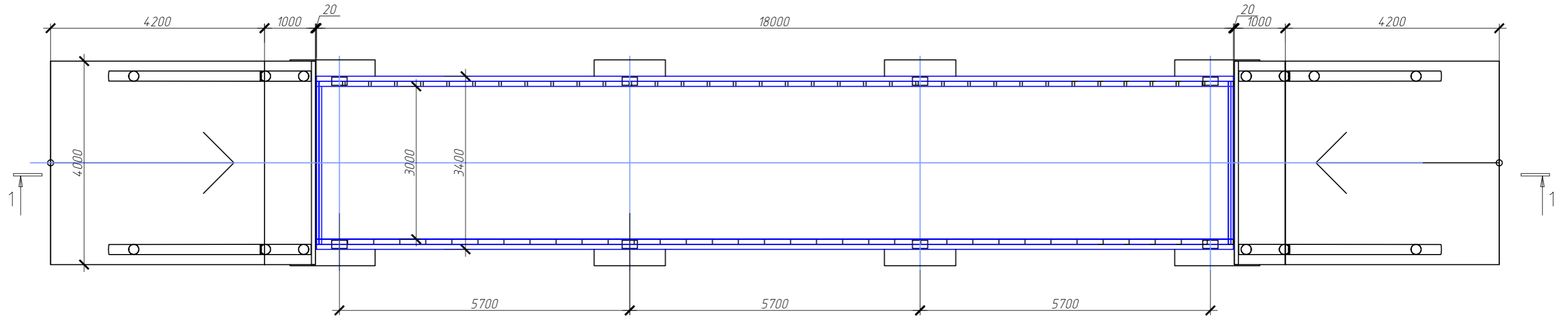
Наименование грунта	Количество, м3				Примечание
	Участок 1 (основной участок)		Территория вне границы участка 1		
	Насыпь (+)	Выемка (-)	Насыпь (+)	Выемка (-)	
1 Грунт планировки территории	3262	3450	557	161	ГП лист 6-7
2 Вытесненный грунт		11310		540	
в т.ч. при устройстве:					
а) подземных сетей					
б) подземных частей зданий и сооружений		(7700)			КЖ-1, КЖ-2
в) водоотводных сооружений					
г) покрытий проездов и площадок		(3500)		(540)	
д) покрытий тротуаров		(110)			
3. Грунт на обратную засыпку	(9200)				
4. Поправка на уплотнение коэффициент 1.1	(920)				
5. Всего пригодного грунта	13382	14760	557	701	
6. Итого избыток пригодного грунта	1378		144		
7. Грунт непригодный для устройства обратной засыпки и подлежащий удалению с территории	2500	2500			вывоз в отвалы 20 км непригодный грунт доставка грунта 20 км
8. Плодородный грунт, в т.ч.:		15800		232	
а) Насыпь плодородного слоя h=0,2м на участках под озеленение	15800		232		
8.1 Итого избыток/недостаток плодородного грунта	0		0		Для озеленения
9. Итого перерабатываемого плодородного грунта	15800	15800	232	232	
10. Итого перерабатываемого грунта	33060	33060	1165	1165	

Согласовано

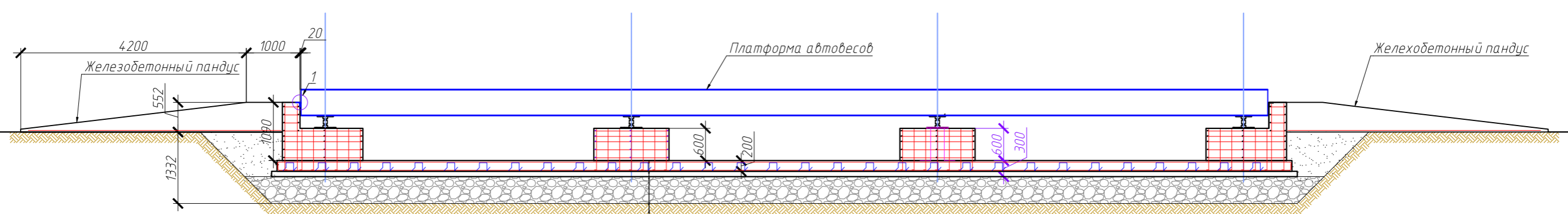
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

						240620 -ГП		
						Строительство Павлодарского мусороперерабатывающего завода 1 очередь. Сортировочный комплекс. Адрес г. Павлодар, промышл.район "Центральный" участок 2239/1		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						Генеральный план		
						РП	8	12
						Ведомость объемов		
						ТОО "ASI Engineering" г.Алматы 2024г.		

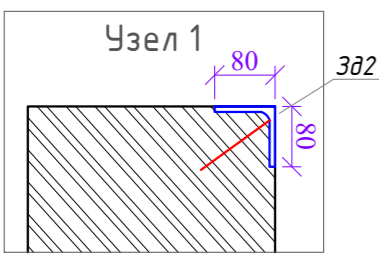
План автовесы, 80 тн, 18 метров



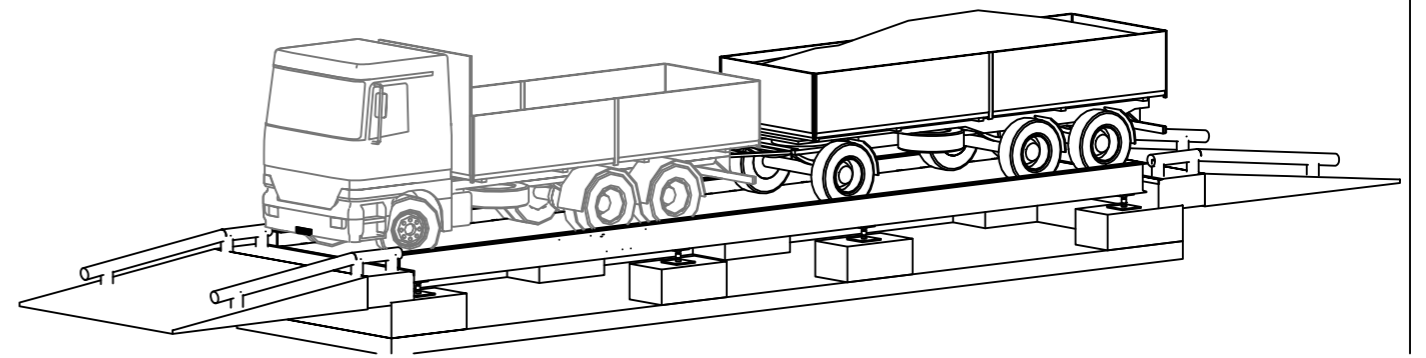
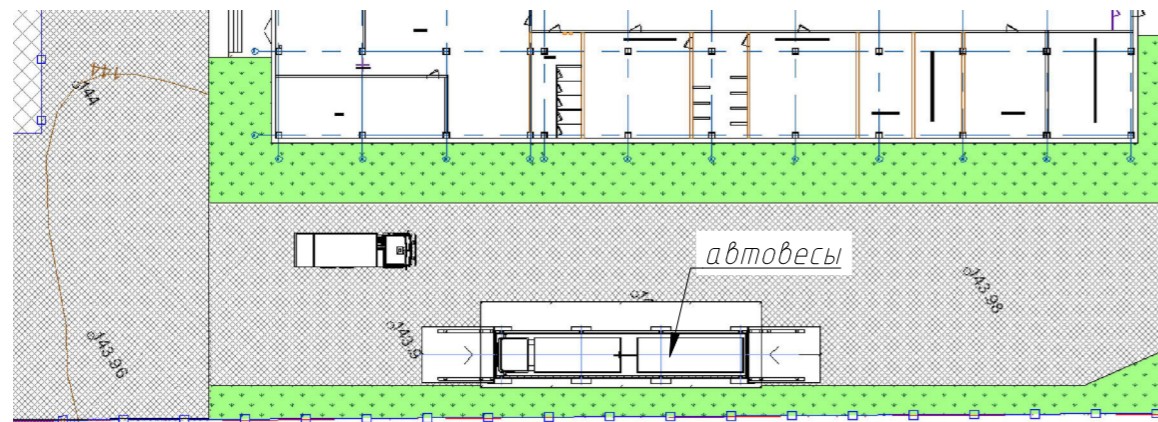
Разрез 1-1



- Фундамент опоры весов, 600мм
- Железобетонная плита, 200мм
- Бетонная подготовка, 100мм
- Песчано-гравийная подушка, 500мм
- Уплотненный грунт основания



Фрагмент генплана



						240620 -ГП				
						Строительство Павлодарского мусороперерабатывающего завода I очередь. Сортировочный комплекс.				
						Адрес: г. Павлодар, пром.район "Центральный" участок 2239/1				
						Павлодарский мусороперерабатывающий завод		Стадия	Лист	Листов
								РП	10	13
						Автовесы, 80 тн, 18 метров		ТОО "ASI Engineering" г.Алматы 2024г.		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Советкалицулы		<i>[Signature]</i>		
Выполнил	Ибраев				

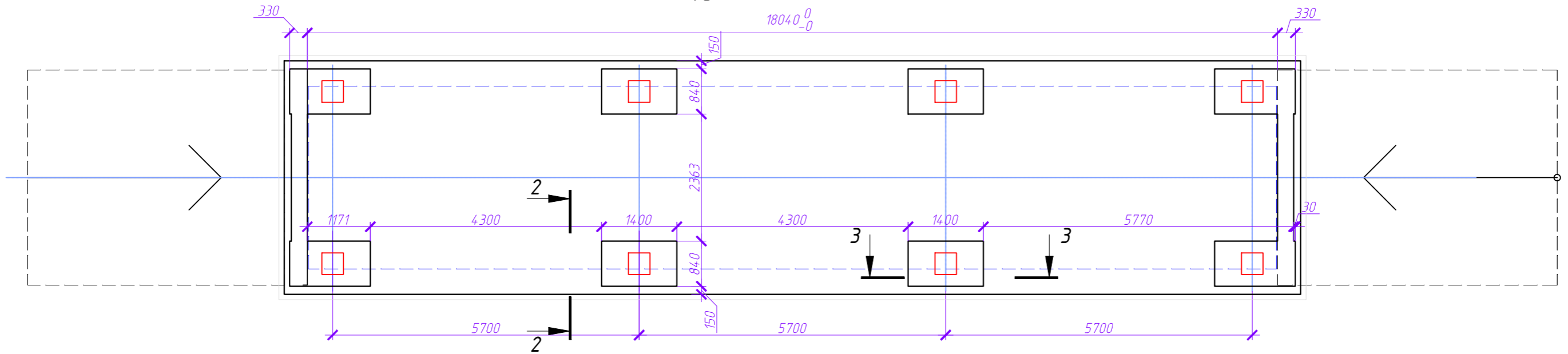
Согласовано

Взам. инв. N

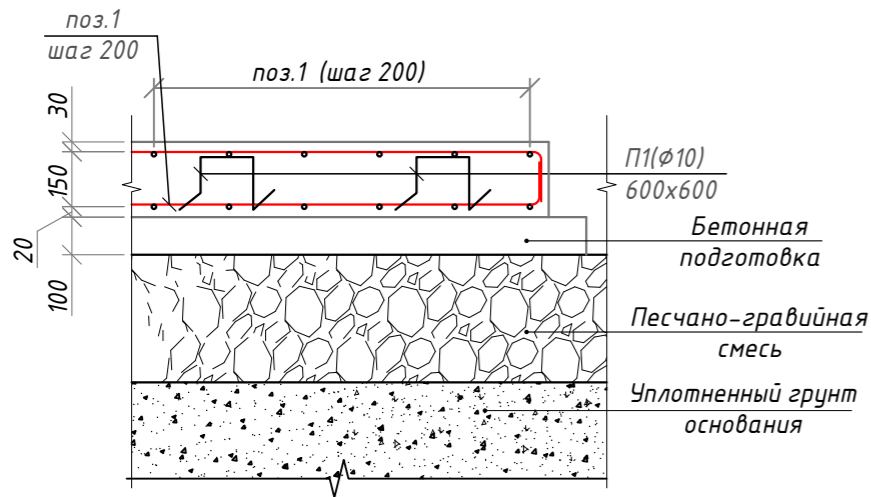
Подп. и дата

Инв. N подл.

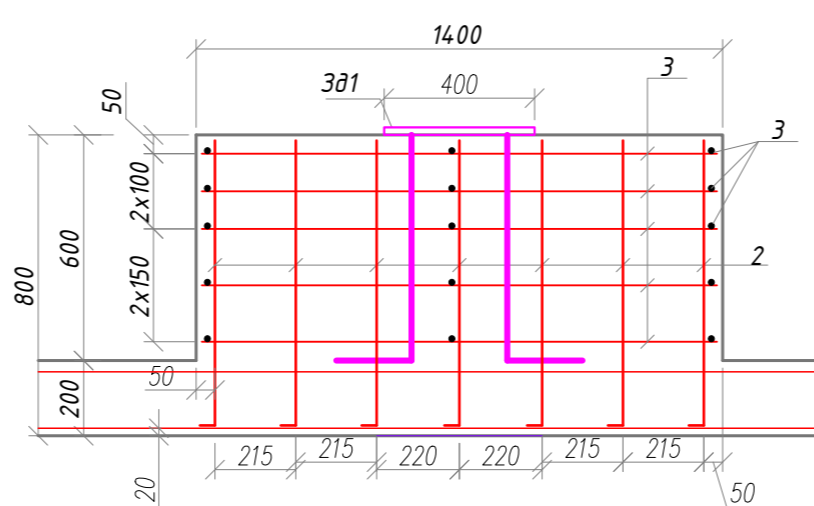
План фундамента ФМ1



2 - 2



3 - 3



Спецификация элементов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед., кг	Примечание
Фундамент Автовесов ФМ1					
1	ГОСТ 34028-2016	φ12 А500С L=п.м.	1694.0	0.888	1504.2
2	ГОСТ 34028-2016	φ12 А500С L=п.м.	242	0.888	214,9
3	ГОСТ 34028-2016	φ10 А500С L=п.м.	225	0.617	138.8
П1*	ГОСТ 34028-2016	φ10 А240 L=1090	217	0.673	146,0
Материалы					
		Бетон класса С20/25	23.1		м ³
		Бетон класса С8/10	8.68		м ³
Фундамент пандусов					
4	ГОСТ 34028-2016	φ12 А500С L=п.м.	458.0	0.888	406.7
Материалы					
		Бетон класса С20/25	13.12		м ³
		Бетон класса С8/10	3.8		м ³
Закладные детали					
3д1	ГОСТ 19903-2015	Лист ст.з/к 400x400x20мм	8	25.12	200.96
	ГОСТ 34028-2016	φ20 А240 L=800	32	1.98	63,4
3д2	ГОСТ 8509-93	Уголок ст. 80x80x6мм L=4000	2	29.44	58.88
	ГОСТ 34028-2016	φ20 А240 L=300	16	0.74	11,84

- Под фундаментной плитой выполнить бетонную подготовку из бетона С8/10 толщиной 100мм, по слою песчано-гравийной смеси толщиной 500мм.
- Стыки продольной арматуры выполнять внахлестку без сварки, на скрутках из вязальной проволоки не менее 3 шт. на стык. Длину нахлеста принимать согласно узлу стыковки арматуры внахлест.
- Количество стержней каркасов стыкуемых в одном месте должно составлять не более 50% от их общего количества.
- Стержни дополнительной горизонтальной арматуры располагать между основной рабочей арматурой.
- Размеры всех деталей уточнять по месту.
- Арматуру во всех пересечениях вязать вязальной проволокой.
- П-образные скобы соединять со стержнями рабочей арматуры внахлест.
- Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячей битумной мастикой за 2 раза.

						240620 -ГП		
						Строительство Павлодарского мусороперерабатывающего завода I очередь. Сортировочный комплекс. Адрес: г. Павлодар, пром.район "Центральный" участок 2239/1		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Павлодарский мусороперерабатывающий завод		
						РП	11	13
						ТОО "ASI Engineering" г.Алматы 2024г.		

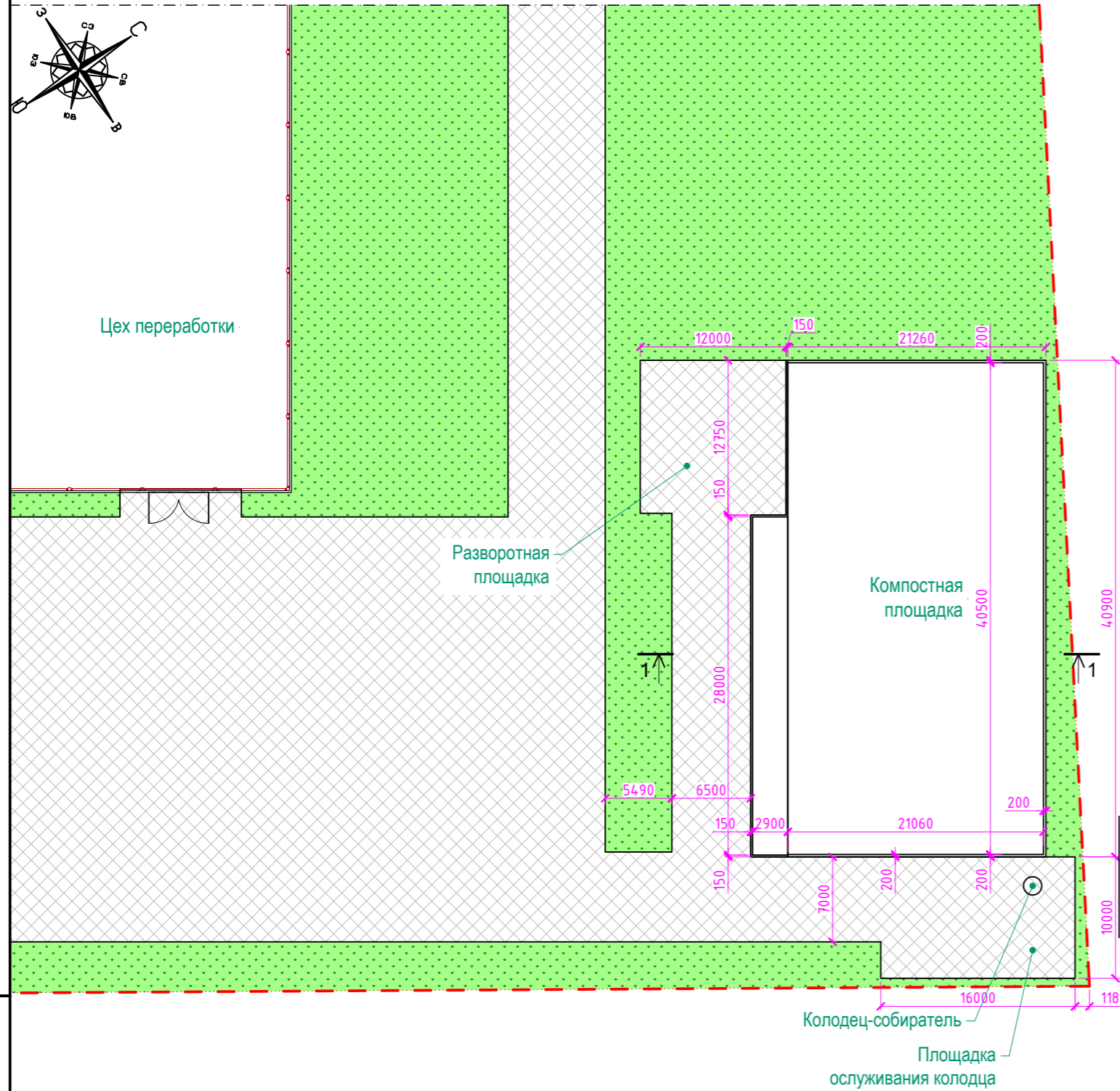
Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Фрагмент плана. М1:450



Примечание
1. Разрез 1-1 показан на листе 11.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Площадка для компостирования твёрдых коммунальных и производственных отходов будет располагаться в северо-восточном углу территории завода.

В основу производства компоста положен процесс разложения органических отходов растительного и животного происхождения посредством оборачивания ворошителем.

Произведенный компост планируется использовать в качестве изолируемых слоев, а также в качестве плодородного слоя при рекультивации полигона и в качестве наружных откосов насыпи полигона ТКО.

Применение компоста на полигоне позволит увеличить продолжительность эксплуатации полигона, сократить затраты на приобретение материалов для изолирующих слоев, а также увеличить объем переработки отходов.

Краткая характеристика планируемой деятельности (объекта).

Компостная площадка выполнена из железобетонных дорожных плит ПЗ30.18-30 размерами 3x1,75 м толщиной 0,17м. Плиты укладываются с зазором 1 см на щебеночно-песчаное фильтрующее основание. Стыки плит засыпаются песком с Кф>2м/сут. Под стыки плит укладываются полоски из нетканого геосинтетического материала ППВ-Т плотностью 400г/м2 по СТ РК 2372-2013 шириной 0,3 м.

Фильтрующее щебеночно-песчаное основание устроено для отвода фильтрата в колодец-сборитель.

Конструкция фильтрующего основания:

- естественное грунтовое основание, с уклоном 0,005 в сторону широкой стороны;
- подготовка из песчаного грунта толщиной 0,1 м;
- противофильтрационная мембрана из полиэтиленовой однослойной пленки стабилизированной сажей;
- защитный слой песка толщиной 0,2м - для защиты противофильтрационного экрана от повреждения;
- нетканый геосинтетический материал плотностью 400г/м2 по СТ РК 2372-2013 - для предотвращения выноса защитного слоя песка фильтратом;
- щебень фр. 20-40 мм толщиной 0,2м - для отвода фильтрата в колодец-сборитель.

Для предотвращения расформирования буртов в процессе ворошения, с трех сторон площадки устраивается монолитная железобетонная стенка высотой 2,0 м над уровнем земли, толщиной 0,2м. Конструкция стенки разработана в соответствии с серией 3.002.1-2. Железобетонная стенка изготавливается из бетона С25-30 F200 W6 по ГОСТ 26633-2015.

Для сбора фильтрата проектом предусмотрено устройство колодца-сборителя из сборных железобетонных элементов диаметром 1,5 м по ГОСТ 8020-2016. Сопряжение щебеночно-песчаного слоя с колодцем-сборителем через железобетонную стенку выполнено с применением водопроводной полиэтиленовой трубы ПЭ100 SDR17.6 диаметром 200мм по ГОСТ 18599-2001. Для предотвращения попадания сыпучих материалов в трубу торец ее заваривается. В приемной части трубы, длиной 1м и торце, устраиваются отверстия диаметром 8 мм суммарной удельной площадью не менее 30 см2 /м (60 шт.), расположенных в шахматном порядке по всей окружности трубы. Сверху колодец закрывается канализационным чугунным люком типа «Т» по ГОСТ 3634-99.

В основу производства компоста положен процесс разложения органических отходов растительного и животного происхождения посредством оборачивания ворошителем. Отходы не должны быть загрязнены крупногабаритными металлическими, пластмассовыми, резиновыми включениями, органическими маслами и токсичными веществами. Прием и последующее обращение с отходами для изготовления сырья должны производиться в соответствии с санитарными нормами и правилами РК.

Сырье погрузчиком раскладывается в 2-3 бурта длиной 21 м высотой 3м, шириной 5м. Каждый бурт имеет треугольное сечение поперечника и объем приблизительно 148 м3. Бурты располагаются на расстоянии не менее 3 м друг от друга, для возможности проезда ворошителя.

Компостирование происходит в течение 3-х месяцев. Каждый бурт один (или чаще, в зависимости от метеоусловий) раз в месяц переворачивается ворошителем (азрация бурта).

Ферментация (вызревание) компоста обусловлена протеканием внутри тела бурта микробиологических аэробно-анаэробных процессов преобразования сложных органических соединений (клетчатка, лигнина и т.п.) в более простые с образованием гуминовых кислот, формирующих плодородные свойства компоста. Технологически, создание благоприятных условий для активного размножения и работы микроорганизмов, содержащихся в исходном сырье, обеспечивается контролем температуры компостирования. при повышении температуры до 60 градусов по Цельсию выполняется перемешивание компоста ворошителем. Подъем температуры в процессе компостирования позволяет уничтожить вредные микроорганизмы и паразиты, присутствующие в исходном материале, а также уменьшить объем, влажность и массу обеззараживаемого сырья. В процессе производства компоста так же необходимо контролировать влажность сырья. Для достижения оптимальной влажности бурты с отходами периодически поливают водой или скопившемся фильтратом из колодца-сборителя. При наличии в колодце-сборителе фильтрата откачка на бурты производится мотопомпой.

После процесса ферментации температура в буртах не должна превышать 20 градусов Цельсия, а сокращение объема должно составить на 60 % к исходному материалу

240620 -ГП

Строительство Павлодарского мусороперерабатывающего завода
I очередь. Сортировочный комплекс
Адрес: г. Павлодар, пром.район "Центральный" уч. 2239/1

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов	
						Павлодарский мусороперерабатывающий завод	РП	12	13
ГИП		Советкалцулы		<i>gms</i>					
Выполнил		Ибраев				Фрагмент плана. Компостная площадка	ТОО "ASI Engineering" г. Алматы 2024г.		

