



РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО "Корпорация Казахмыс"
Головной проектный институт
Государственная лицензия № 001039 от 24.05.1999 г.

Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки
черновых медных концентратов из руд текущей добычи
Жезказганского месторождения производительностью 5,5т/ч

Альбом ГТ – Генеральный план и сооружения транспорта
Заказ П21-13/08
Том VII

Проектировщик: ТОО "Корпорация Казахмыс"
Головной проектный институт

Главный инженер проекта:



Лаубган Т.Ф.

г. Жезказган – 2021 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Ситуационная схема М 1:5000	Ж260282-ГТ
Площадка №1		
2	Генеральный план М 1:500	Ж260283-ГТ
3	План земляных масс М 1:500	Ж260284-ГТ
4	Сводный план инженерных сетей М 1:500	Ж260285-ГТ
5	Автомобильный проезд [перестройство сущ. автопроезда]. План М 1:500. План земляных масс	Ж260286-ГТ
Площадка №2		
6	Генеральный план М 1:500	Ж260287-ГТ
7	План земляных масс М 1:500	Ж260288-ГТ
8	Сводный план инженерных сетей М 1:500	Ж260289-ГТ
9	Ж.д. тупик с повышенным путем. Продольный профиль	Ж260290-ГТ
10	Автомобильный проезд к площадке №2. Продольный профиль	Ж260291-ГТ

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

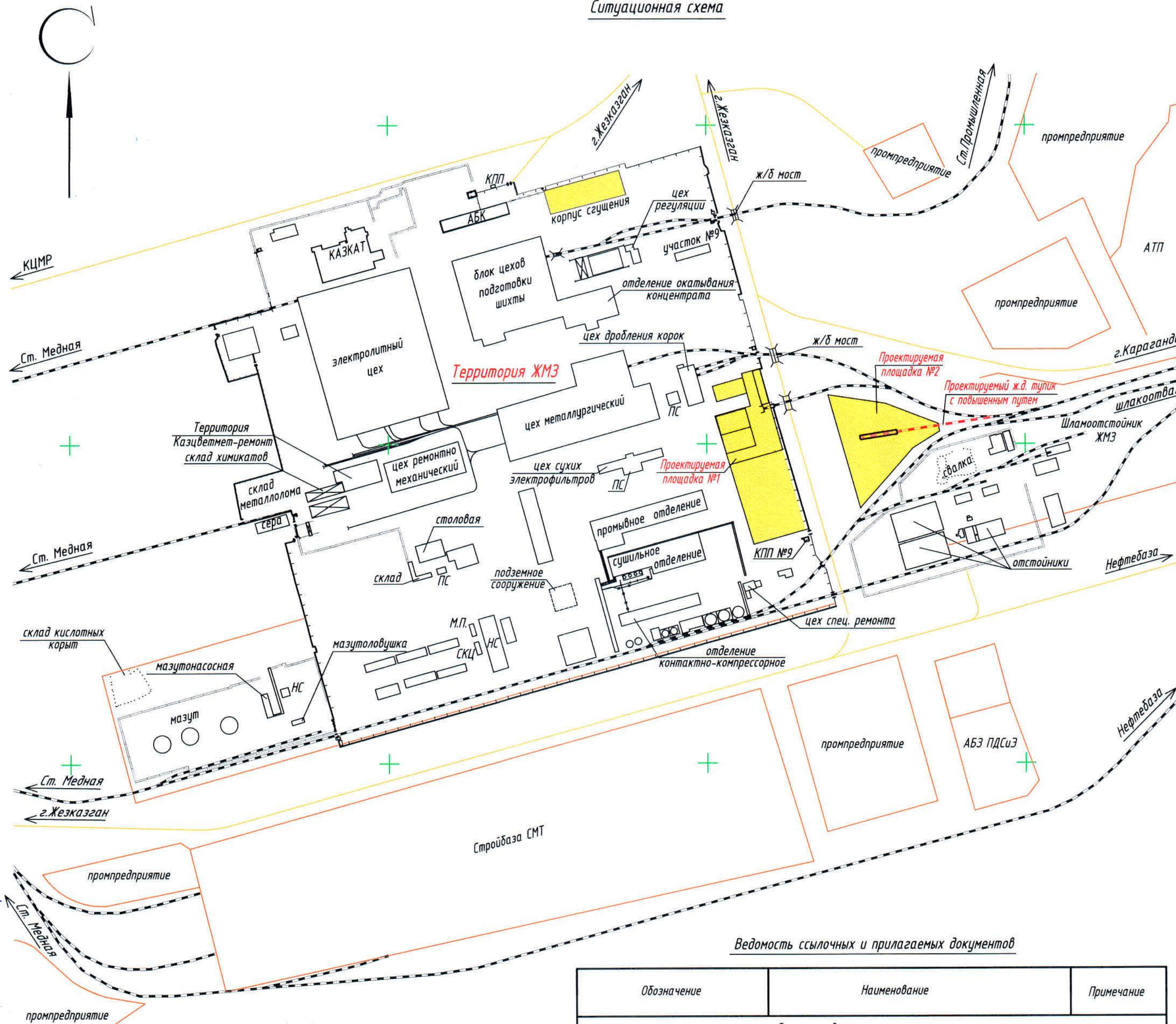
Обозначение	Наименование	Примечание
Чертежи марки ГТ	Генеральный план и сооружения транспорта	Ж260282-ГТ
Чертежи марки АС	Архитектурно-строительные решения	
Чертежи марки КМ	Конструкция металлические	
Чертежи марки КЖ	Конструкция железобетонные	
Чертежи марки ЭС	Электроснабжения	
Чертежи марки ЭМ	Силовое электрооборудование	
Чертежи марки ЭО	Электроосвещение	
Чертежи марки СНВ	Система видеонаблюдения	
Чертежи марки СС	Связь и сигнализация	
Чертежи марки СВН	Система видеонаблюдения	
Чертежи марки ПС.ОП	Пожарная сигнализация	
Чертежи марки ТХ	Технология производства	
Чертежи марки НК	Наружные сети канализации	
Чертежи марки НВ	Наружные сети водоснабжения	
Чертежи марки НВК	Наружные сети водоснабжения и канализации	
Чертежи марки ТС	Тепловые сети	

Примечания:

1. Данный проект выполнен на основании задания на проектирование.
2. Топооснова выполнена группой изыскателей отдела генплана, транспорта и изысканий ГПИ ТОО "Корпорация Казахмыс" в 2018 г (заказ П17-03/45, чертеж Ж 701318- ТГ, Ж 701802- ТГ). Система координат – Местная, высот – Балтийская.
- Инженерно – геологический разрез выполнен на чертеже Ж 701319- ИГ, Ж 702169- ИГ, Ж 701803- ИГ.
3. Проектируемый участок расположен на территории ЖМЗ в границах существующего земельного отвода. Имеется акт на право землепользования (аренды) №2094 от 06.01.2015 г. Кадастровый №09-109-007-358. Площадь земельного участка составляет 36,7062 га.
4. Любые изменения, вносимые в настоящий проект, подлежат согласованию с генпроектировщиком Главным проектным институтом ТОО "Корпорация Казахмыс". Изменения, вносимые без данного согласования, считать недействительными.

						Заказ П21-13/08			
						Ж260282-ГТ			
						ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
ГИП		Лауджан		<i>Лауджан</i>	02.04	Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черновых металлов концентратов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 3,5т/ч	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.		Салихова		<i>Салихова</i>	04.04		П	1	10
Гл. спец.		Назарова		<i>Назарова</i>	04.04				
Проверил		Салихова		<i>Салихова</i>	04.04				
Проверил		Семенухин		<i>Семенухин</i>	04.04				
Н. контр.		Нурканов		<i>Нурканов</i>	04.04	Общие данные Ситуационная схема М 1:5000 ТОО "Корпорация Казахмыс" Головной проектный институт г. Жезказган, отдел генплана, транспорта и изысканий 2021г.			
						Формат А2			

Ситуационная схема



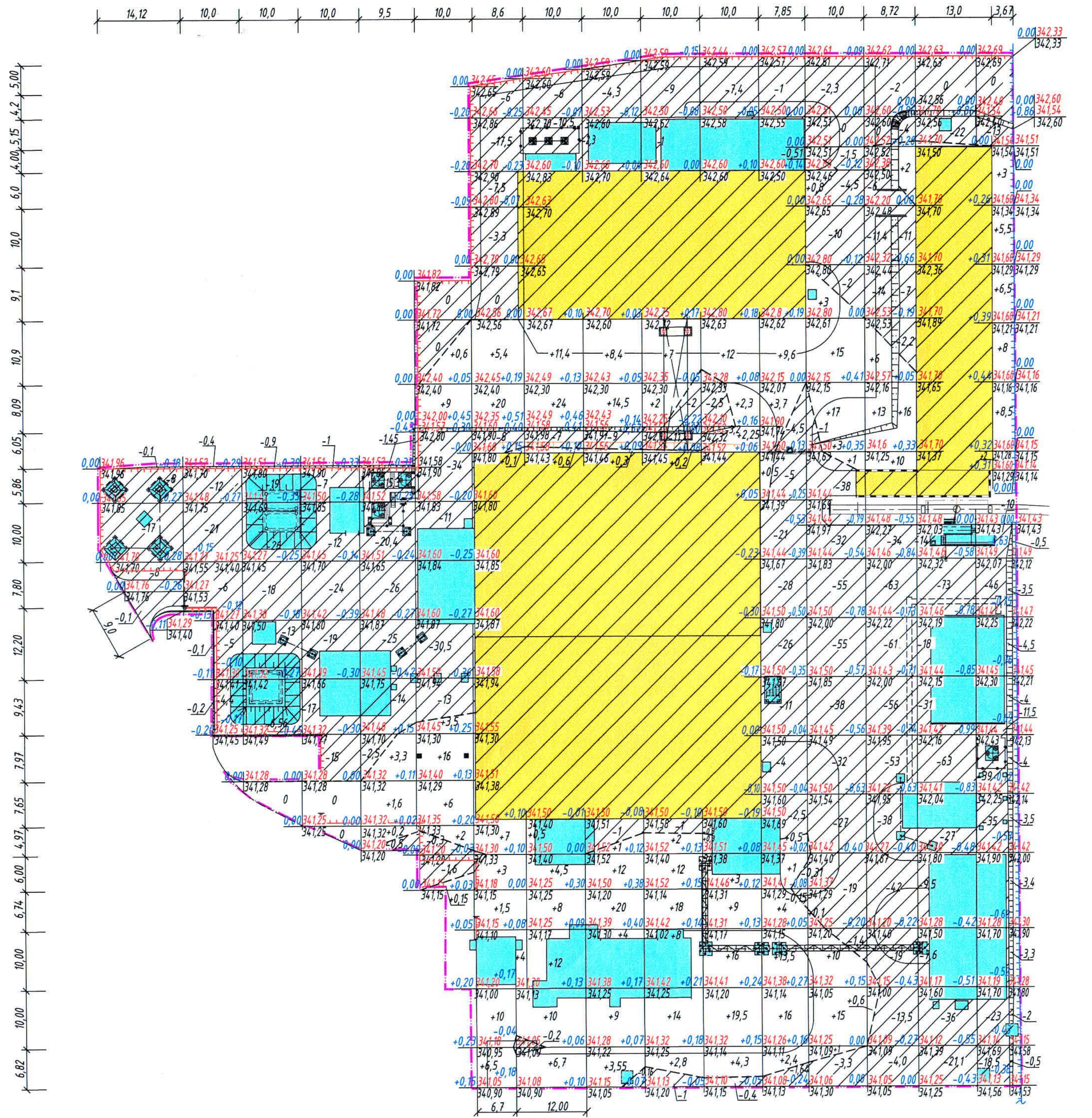
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
СН РК 3.01-03-2011	Генеральные планы промышленных предприятий	
СП РК 3.01-103-2012	Генеральные планы промышленных предприятий	
87-СН РК 3.03-22-2013	Промышленный транспорт	
123-СП РК 3.03-122-2013	Промышленный транспорт	
ГОСТ 21.508-93	Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов	
ГОСТ 21.204-93	Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта	
<u>Прилагаемые документы</u>		
Ж260292	Ведомость объемов работ. Площадка №1	
Ж260293	Ведомость объемов работ. Площадка №2	
Ж260294	Ведомость объемов работ. Автомобильный проезд (перестроительство сущ. автопроезда)	

Настоящий проект разработан в соответствии с государственными нормативными требованиями и межгосударственными нормативами, действующими в Республике Казахстан.

Главный инженер проекта Лауу-Лаубган Т.Ф./

Изм. № Подпись и дата Взам. Инв. №



Итого, м3	Насыпь (+)	-	-	-	+5,1	+37,25	-57,5	+77,7	+72,75	+66	+68,65	+51,2	+65,9	+47,6	-	+33,5	+583,15
	Выемка (-)	-33,2	-49,1	-83,46	-95	-105,15	-90,4	-42,3	-23,7	-16,76	-25	-13,8	-105,1	-322	-441,1	-322,2	-1993,47

Условные обозначения

Обозначения	Наименование
	Проектируемые здания и сооружения
	Реконструируемые здания и сооружения
	Проектируемые откосы
	Существующие откосы
	Проектируемое ограждение
	Ранее запроектированное ограждение (с ранее выпущенного чертежа Ж259467-ГП по заказу П17-13/119)
	рабочая отметка (красная отметка земли (проектная отметка) черная отметка земли (фактическая отметка рельефа))
	Выемка грунта
	Насыль / выемка грунта
	Граница подсчета объемов работ

Ведомость объемов земляных масс

№ п/п	Наименование грунта	количество м3				Примечание
		Заводская территория		Предзаводская территория		
		насыпь (+)	выемка (-)	насыпь (+)	выемка (-)	
1	Грунт планировки территории	583,15	1993,47	---	---	---
2	Вытесненный грунт,	---	2950,45	---	---	---
	в т.ч. при устройстве:	---	---	---	---	---
	а) подземных частей зданий (сооружений)	---	---	---	---	---
	б) автомобильных покрытий	---	2880,45	---	---	h=0,45
	в) тротуарного покрытия	---	70,00	---	---	h=0,20
	г) подземных сетей	---	---	---	---	---
	д) водоотводных сооружений	---	---	---	---	---
	е) плодородной почвы на участках озеленения	---	---	---	---	h=0,25
3	Грунт от устройства высоких полов зданий и обвалованных сооружений	---	---	---	---	---
4	Поправка на уплотнение K=0.1	58,315	---	---	---	---
	Всего пригодного грунта	641,465	4943,92	---	---	---
5	Избыток грунта (* - в отвал)	4302,455	---	---	---	---
6	Грунт непригодный для устройства насыпи оснований зданий, сооружений и подлежащих удалению с территории (насыльный грунт, суглинок со строительными отходами (песком, щебнем и обломками бетона -м3)	---	---	---	---	---
7	Плодородный грунт, всего,	---	---	---	---	---
	в т.ч.	---	---	---	---	---
	а) используемый для озеленения территории	---	430,0	---	---	---
	Недостаток плодородного грунта	430,0	---	---	---	---
8	Итого перерабатываемого грунта	5373,92	5373,92	---	---	---

Примечания:

- Общие данные и перечень чертежей смотрите лист 1.
- Рабочие отметки подлежат корректировке с учетом глубины корыта под дорожные одежды проездов, тротуаров и площадок.
- В балансе земляных масс не учтены объемы грунта, вынутого из котлованов проектируемых зданий и сооружений.
- Данный лист смотреть с листом 2.

Ж260284-ГТ						Заказ П17-13/08		
ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)"								
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черных металлов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 55м/ч	Стadia	Лист
Нач. отд.	Салихова	2024	404	404	404	П	3	-
Гл. спец.	Назарова	2024	404	404	404	П	3	-
Провер.	Салихова	2024	404	404	404	П	3	-
Провер.	Семенов	2024	404	404	404	П	3	-
Н.контр.	Нуржанов	2024	404	404	404	П	3	-
Площадка №1						ТОО "Корпорация Казахмыс" Годовой проектный институт г. Жезказган, отдел генплана, транспорта и изысканий 2024г.		
План земляных масс						М 1:500		
						Формат А3х3		

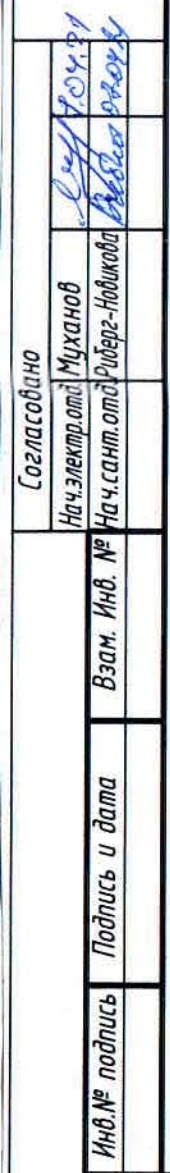


Схема планировки участка с выделением проектного проезда к площадке №2. Проектируемый проезд показан как новая дорога, соединяющая существующую дорожную сеть с площадкой №2.

Примечания:

1. Общие данные и перечень рабочих чертежей смотрите лист 1.
2. Проектируемые инженерные сети нанесены согласно чертежей электротехнического ЖЗ31808-ЭС, ЖЗ32132-ЭМ, ЖЗ32604-ЭМ, ЖЗ32280-ЭС, ЖЗ32311-ЭС, ЖЗ32312-ЭС, ЖЗ35436-ЭС, ЖЗ35437-ПС, ПТ, ЕС, ЖЗ32374-ЭС, ЖЗ35445-ЭС, ЖЗ35454-ЭС, ЖЗ354542-СВН, ЖЗ36096-ЭМ и систематического ЖЗ65204-НМ, ЖЗ65213-ТС, ЖЗ65216-НВ, ЖЗ65217-НВ, ЖЗ65219-НВК автодв.
3. Проектируемый кабель 0,4кВ (W3) нанесен с отметки ТОО "Силинги-Восток" в Усть-Каменогорск 3462-32, 3461-32.

Дата: 2023,
 19/10/08

Ж260285-ГГ

ТОО "Kazakhstan Smelting (Казакхистан Смальтинг)"				
Имя	Колуч	Лист №260	Подпись	Дата
Провер	Салихова	156	<i>[Подпись]</i>	15.04.76
Провер	Гасцен	Назарба	<i>[Подпись]</i>	15.04.76
Провер	Салихова	156	<i>[Подпись]</i>	15.04.76
Провер	Семенихин	156	<i>[Подпись]</i>	15.04.76
Контр.	Нуржанов	156	<i>[Подпись]</i>	15.04.76

Строительство открытого зольного гидрометаллургического переработки отходов золы концентрата медно-никелевых руд, содержащих металлы платиновой группы, в металлургическом комбинате "Казакхстан Смальтинг".

Площадь №1

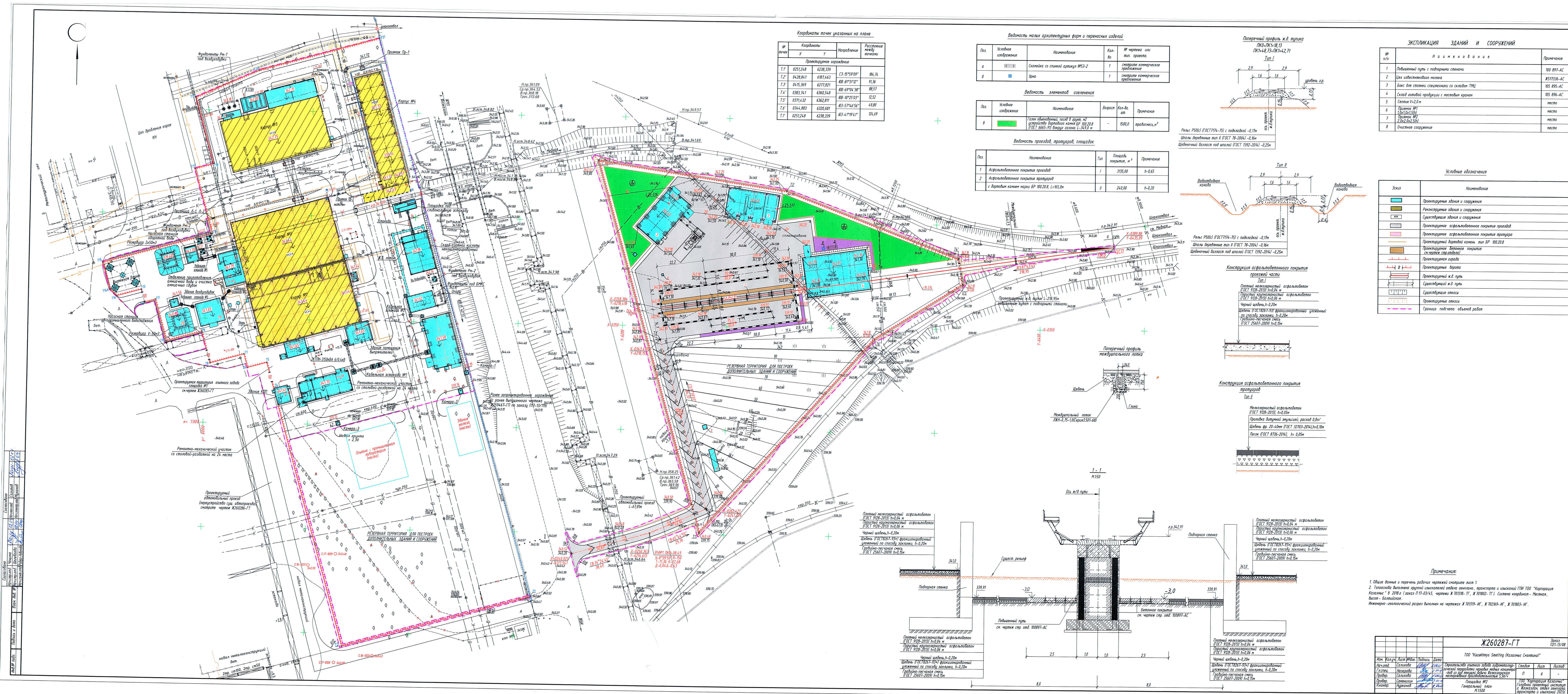
Сводный план инженерных сетей

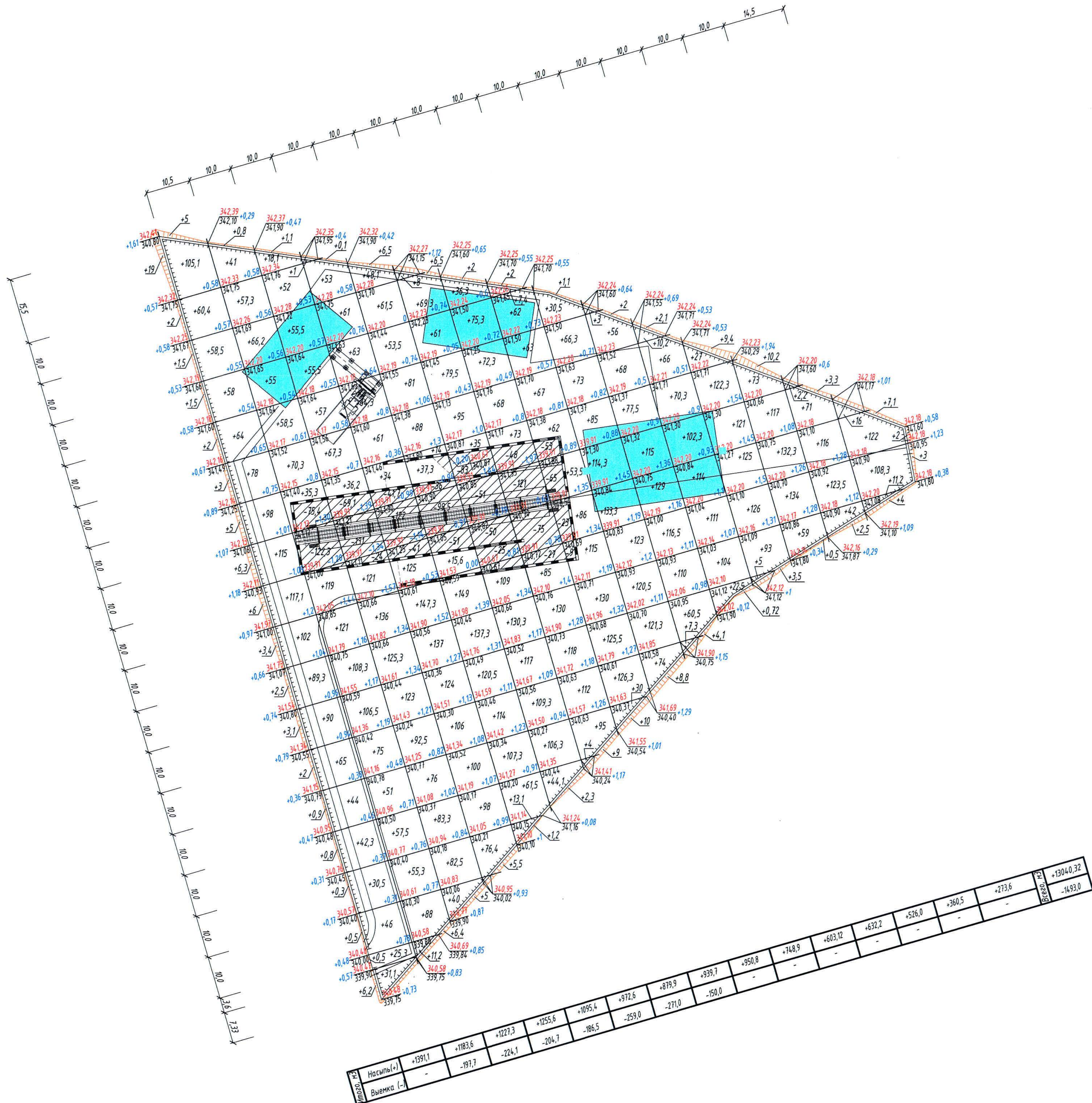
М 1:500

Станд	Лист	Листов
П	4	-

Городской проектный институт «Хезкетас», отдел генплана, проектирования и инженерных сетей

Формат А4/3





Условные обозначения

Обозначения	Наименование
0,58 342,18 347,60	рабочая отметка Красная отметка земли (проектная отметка) Черная отметка земли (фактическая отметка рельефа)
+2,5 / -35	Объем земляных масс (насыпи / выемки)

Ведомость объемов земляных масс

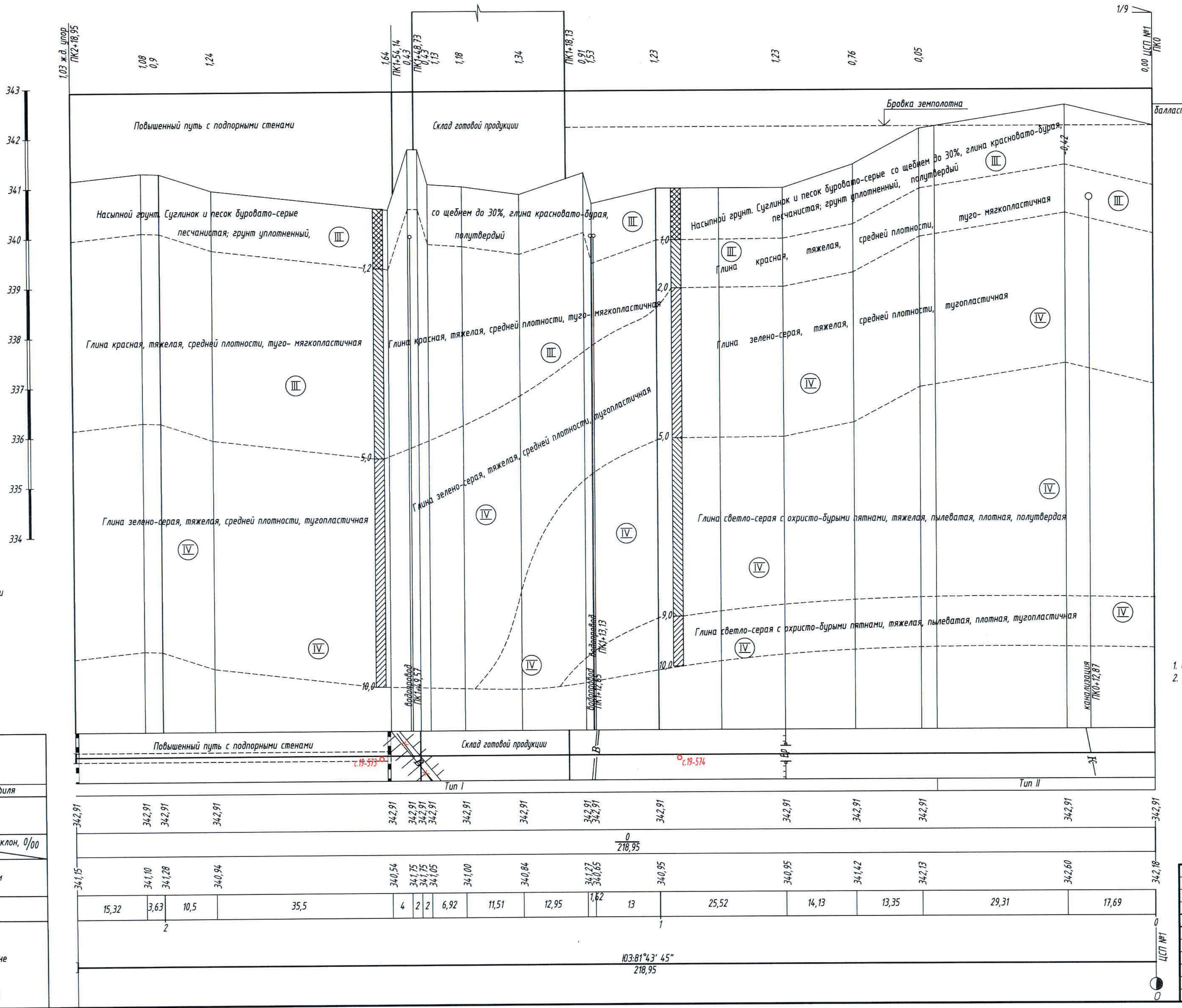
№ п/п	Наименование грунта	Количество, м³				Примечание
		Заводская территория	Предзаводская территория	насыпь (+)	выемка (-)	
1	Грунт планировки территории	13040,32	1493,0	---	---	---
2	Вытесненный грунт, в т.ч. при устройстве:	---	2085,75	---	---	---
	а) подземных частей зданий (сооружений)	---	---	---	---	---
	б) покрытия площадки	---	2037,75	---	---	h=0,65
	в) тротуарного покрытия	---	48,00	---	---	h=0,20
3	Поправка на уплотнение K=0,1	1304,032	---	---	---	---
	Всего приездного грунта	14344,352	3578,75	---	---	---
4	Недостаток приездного грунта	---	10765,602	---	---	---
5	Грунт непригодный для устройства насыпи основной зданий, сооружений и подлежащий удалению с территории (насыщенный грунт, суглинок со строительными отходами (песком, щебнем и обломками бетона - и т.д.))	---	---	---	---	---
6	Плодородный грунт, всего,	---	---	---	---	---
	в т.ч.	---	---	---	---	---
	а) использованный для озеленения территории	375,00	---	---	---	---
	Недостаток плодородного грунта	---	375,00	---	---	---
7	Итого перерабатываемого грунта	14719,352	14719,352	---	---	---

Примечания:

1. Общие данные смотрите чертёж Ж 260282-ГП.
2. План земляных масс смотрите совместно с чертежом Ж 260287-ГП.

Ж260288-ГП						Заказ №21-13/08		
ТОО "Kazakhmys Smelting (Kazakhmys Smelting)"								
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черных металлов - той из руд месторождения Жезказганского месторождения производительностью 5,5м³/ч	Стация	Лист
Нач. отд.	Салихова	2021	2.04.21	2.04.21	2.04.21	П	7	-
Гл. спец.	Назарова	2021	2.04.21	2.04.21	2.04.21			
Исполнил	Шопалов	2021	2.04.21	2.04.21	2.04.21			
Провер.	Салихова	2021	2.04.21	2.04.21	2.04.21			
Провер.	Семенович	2021	2.04.21	2.04.21	2.04.21			
Н. контр.	Нуржанов	2021	2.04.21	2.04.21	2.04.21			
Площадка №2 План земляных масс М 1:500						ТОО "Корпорация Казахмыс" Городской проектный институт г. Жезказган, отдел генплана, транспорта и изысканий 2021г. формат А1		

Имя, Инициал	Подпись и дата	Фактические данные	Ситуационный план	
			тип поперечного профиля	
Имя, Инициал	Подпись и дата	Фактические данные	Отметка головки рельса, м	
			длина, м	уклон, 0/00
Имя, Инициал	Подпись и дата	Фактические данные	отметка земли, м	
			расстояние, м	
Имя, Инициал	Подпись и дата	Фактические данные	Пикеты	
			Прямые и кривые в плане	
Имя, Инициал	Подпись и дата	Фактические данные	Указатели километров	



- Примечания:
- Общие данные и перечень рабочих чертежей смотрите лист 1.
 - План ж.д. тупика смотрите лист 6.

						Ж260290-ГТ			Заказ П21-13/08			
						ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)"						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черновых медных концентратов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 3,5т/ч			Стадия	Лист	Листов	
Нач. отд.	Салихова			<i>Салихова</i>	2011							
Гл. спец.	Назарова			<i>Назарова</i>	2011				П	9	-	
Проверил	Салихова			<i>Салихова</i>	2011							
Провер.	Семенов			<i>Семенов</i>	2011				ТОО "Корпорация Казахстан" Головной проектный институт г. Жезказган, отдел генплана транспорта и изысканий 2021г.			
Н.контр.	Нуржанов			<i>Нуржанов</i>	2011							
						Ж.д. тупик с повышенным путем. Продольный профиль ПК0+ПК2+18,95			Формат А2х3			

Инв. N Подл.	Подл. и дата	Взам. Инв. N
--------------	--------------	--------------

М. 1:500 - по горизонтали
М. 1:50 - по вертикали

Ситуационный план

Тип местности по увлажнению

Тип поперечного профиля

Левый кювет	Укрепление	
	Длина, м	Уклон, %
	Отметка дна, м	
Правый кювет	Укрепление	
	Длина, м	Уклон, %
	Отметка дна, м	

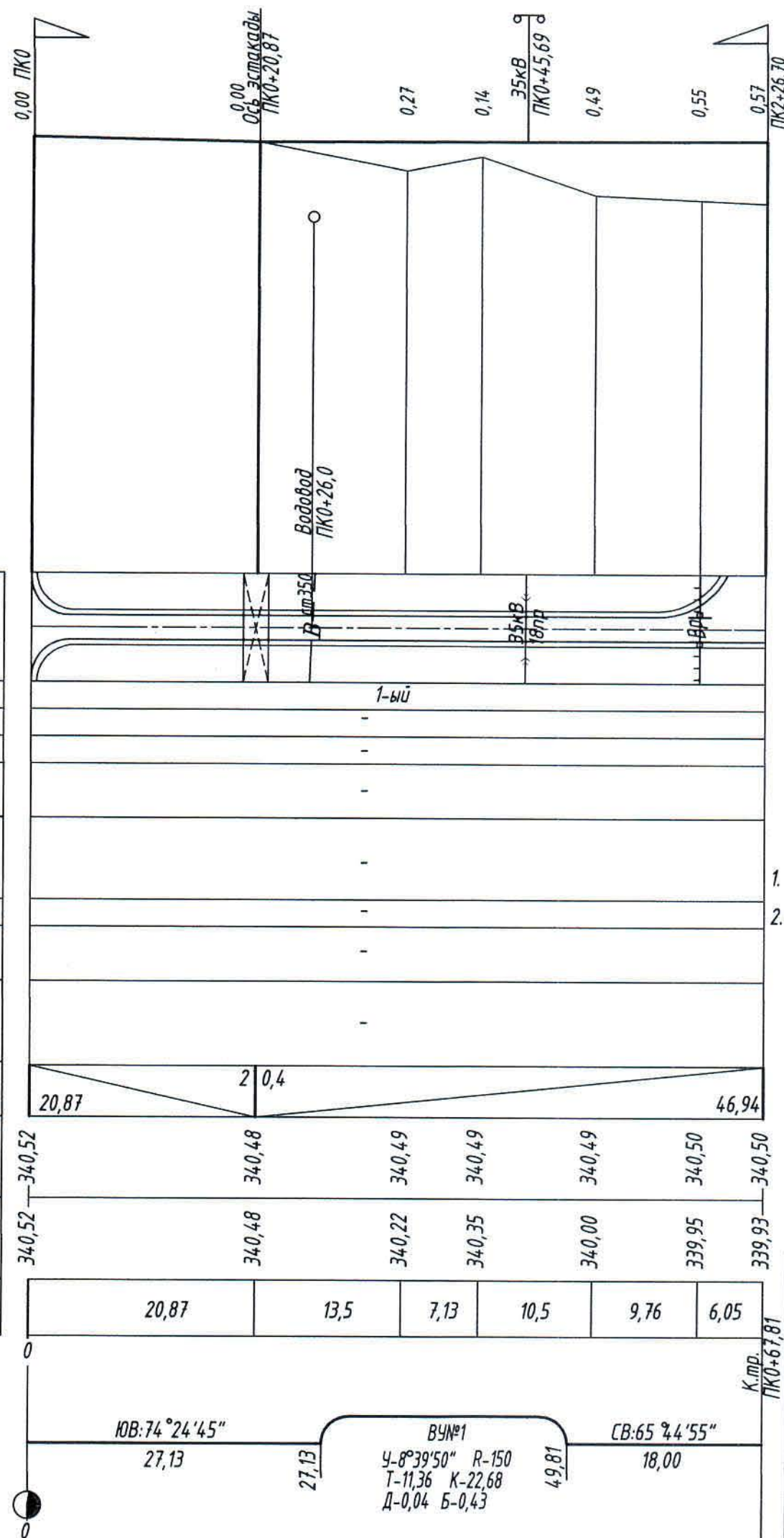
Уклон и вертикальная кривая

Отметка оси дороги, м

Отметка рельефа, м

Расстояние, м

Пикет,
элементы плана,
километры



Примечания

- Общие данные и перечень рабочих чертежей смотрите лист 1.
- План автомобильного проезда смотрите лист 6.

Ж260291-ГТ						Заказ П21-13/08		
ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)"						ТОО "Корпорация Казахстан"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черновых медных концентратов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 5,5т/ч		
Нач.отд.	Салихова	2.04.11				Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Назарова	2.04.11				П	10	-
Провер.	Салихова	2.04.11				Автомобильный проезд к площадке №2		
Провер.	Семенихин	2.04.11				Головной проектный институт г. Жезказган, отдел генплана, транспорта и изысканий 2021г.		
Н.контр.	Нурканов	2.04.11				Продольный профиль ПК0-ПК0+67,81		

Формат А4х2

Объемы работ		начало таблицы			
Наименование работ		Ед. изм.	Количество		
			Площадка	А/ проезд	Ж.д. тупик
Устройство выемки		м ³	1493,0	-	100,0
Устройство насыпи		м ³	13040,32	95,0	563,0
Планировка территории /земполотна		м ²	14046,0	540,0	717,0
Планировка откосов выемки		м ²	-	-	33,0
Планировка откосов насыпи		м ²	235,0	55,0	275,0
Устройство а/бетонного покрытия проездов	Устройство корыта под асфальтобетонное покрытие, h=0,65м	м ³	2037,75	217,75	-
	Плотный мелкозернистый асфальтобетон (ГОСТ 9128-2013) h=0,04 м	м ²	3135,00	335,00	-
	Пористый крупнозернистый асфальтобетон (ГОСТ 9128-2013) h=0,06 м	м ²	3135,00	335,00	-
	Черный щебень, h=0,20м	м ²	3135,00	335,00	-
	Щебень (ГОСТ 32703-2014) фракционированный уложенный по способу заклинки, h=0,20м	м ²	3135,00	335,00	-
	Песчано-гравийная смесь (ГОСТ 25607-2009) h=0,15м	м ²	3135,00	335,00	-
Устройство асфальтобетонного покрытия тротуаров	Устройство корыта под асфальтобетонное покрытие, h=0,20м	м ³	48,00	-	-
	Мелкозернистый асфальтобетон (ГОСТ 9128-2013), h=0,05м	м ²	240,00	-	-
	Проливка битумной эмульсией, расход 0,8л/м ²	м ²	240,00	-	-
	Щебень фр. 20-40мм (ГОСТ 32703-2014), h=0,10м	м ²	240,00	-	-
	Песок (ГОСТ 8736-2014), h= 0,05м	м ²	240,00	-	-
	Устройство бортового камня БР 100.20.8 (ГОСТ 6665-91)	м	165,00	-	-
	Бетон кл.В15 (ГОСТ 26633-2012)	м ³	9,10	-	-
	Подготовка из щебня естественного (ГОСТ 32703-2014), h=0,05м	м ³	13,00	-	-
Озеленение					
Взам. Инв. N	Произвести выемку существующего грунта на глубину 0,25м с отвозкой, перед засыпкой плодородного грунта в газоны /подвозка плодородного грунта	м ³ /м ³	375/375	-	-
	Газон обыкновенный (мятлик луговой-45%, овсяница красная-30%, овсяница луговая -10%, клевер белый-5%, тимофеевка луговая-10 %) из расчета 50г/м ²	м ²	1500,0	-	-
	ДЭС из песка h=0,10 м	м ²	1500,0	-	-
	Внесение минеральных удобрений из расчета 40 г/м ²	м ²	1500,0	-	-
Подп. и дата	Устройство бортового камня БР 100.20.8 (ГОСТ 6665-91) вокруг газона	м	349,0	-	-
	Малые архитектурные формы				
Инв. N Подп.	Установка скамеек со спинкой	шт	1	-	-
	Установка урн для мусора	шт	1	-	-
	Устройство железобетонного ограждения (см. черт.стр. отд. Ж517416-АС)	м	542,05	-	-
	Устройство распашных ворот шириной 4,5 м для а/дорог	шт	1	-	-
Устройство распашных ворот шириной 5,13 м для ж/дорог		шт	1		

Балластировка ж.д.пути щебнем h=0,25м (ГОСТ 7392-2014)	м ³	-	-	185,0
Балластировка стрелочного перевода щебнем, (ГОСТ 7392-2014)	м ³	-	-	45
Укладка ж.д. пути рельсами Р50(с) (ГОСТ 7174-75) при 1600 шпалах II (ГОСТ 78-2004) на 1км пути,	м	-	-	123,54
Укладка стрелочного перевода марка крестовины 1/9, тип перевода Р50, правого	компл.	-	-	1
Выправка ж.д.пути перед сдачей в эксплуатацию,	м	-	-	123,54
Выправка стр.перевода перед сдачей в эксплуатацию,	м	-	-	123,54
Покилометровый запас материалов,	м	-	-	123,54
Укладка ж.б. междушпальных лотков ЛЖН-0,75-1,0 (Серия 3.501-68)	м	-	-	6

Примечания:

1. Общие данные смотрите лист 1.

Ж260293						Заказ П21-13/08		
ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Сметлинг)"								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черновых медных концентратов из руд текучей добычи Жезказганского месторождения производительностью 5,5м/ч	Стадия	Лист
Нач.отд.	Салихова	20			20.04.2021		П	1
Гл.спец.	Назарова	20			20.04.2021			
Провер.	Салихова	20			20.04.2021			
Провер.	Семенов	20			20.04.2021	Площадка №2 Ведомость объемов работ		
Н.контр.	Нурканов	20			20.04.2021			
						ТОО "Корпорация Казахстан" Головной проектный институт г. Жезказган, отдел генплана, транспорта и изысканий 2021г.		

формат А3

Объемы работ

Наименование	Ед. изм.	Количество
Устройство выемки с перемещением в насыпи	м ³	56,75
Устройство выемки с погрузкой и транспортировкой до 1 км	м ³	45,10
Планировка земполотна	м ²	1485,00
Устройство корыта под асфальтобетонное покрытие, h=0,45м	м ³	668,25
Мелкозернистый асфальтобетон (ГОСТ 9128-2013), h=0,04м	м ²	1485,00
Крупнозернистый асфальтобетон (ГОСТ 9128-2013), h=0,06м	м ²	1485,00
Проливка битумом 0,8л/м ²	м ²	1485,00
Щебень фр. 40-80мм (М1000), уложенный по способу заклинки мелким щебнем фр. 10-20мм (ГОСТ 32703-2014), h=0,20м	м ²	1485,00
Песчано-гравийная смесь (ГОСТ 25607-2009), h=0,15м	м ²	1485,00
Устройство бортового камня БР 100.30.15, (ГОСТ 6665-91)	м	470
Бетон кл.В15 (ГОСТ 26633-2012) (ГОСТ 32703-2014),h=0,10м	м ³	25,85
Подготовка из щебня естественного	м ³	16,45

Примечание:

1. Общие данные и перечень рабочих чертежей смотрите лист 1.

Взам. Инв. №							Ж260294			ЗАКАЗ П21-13/08		
							ТОО "Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)"					
Подпись и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство опытного завода гидрометаллургической переработки черновых медных концентратов из руд текущей добычи Жезказганского месторождения производительностью 5,5т/ч			Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Салихова				2.04.21				П	1	1
Инв.№ подпись	Гл.спец.	Назарова				2.04.21	Автомобильный проезд. (перестройство сущ. а. проезда). Ведомость объемов работ			ТОО "Корпорация Казахмыс" Головной проектный институт г.Жезказган,отдел генплана, транспорта и изысканий 2021г.		
	Провер.	Салихова			2.04.21							
	Провер.	Семенухин			2.04.21							
	Н.контр.	Нурканов			2.04.21							