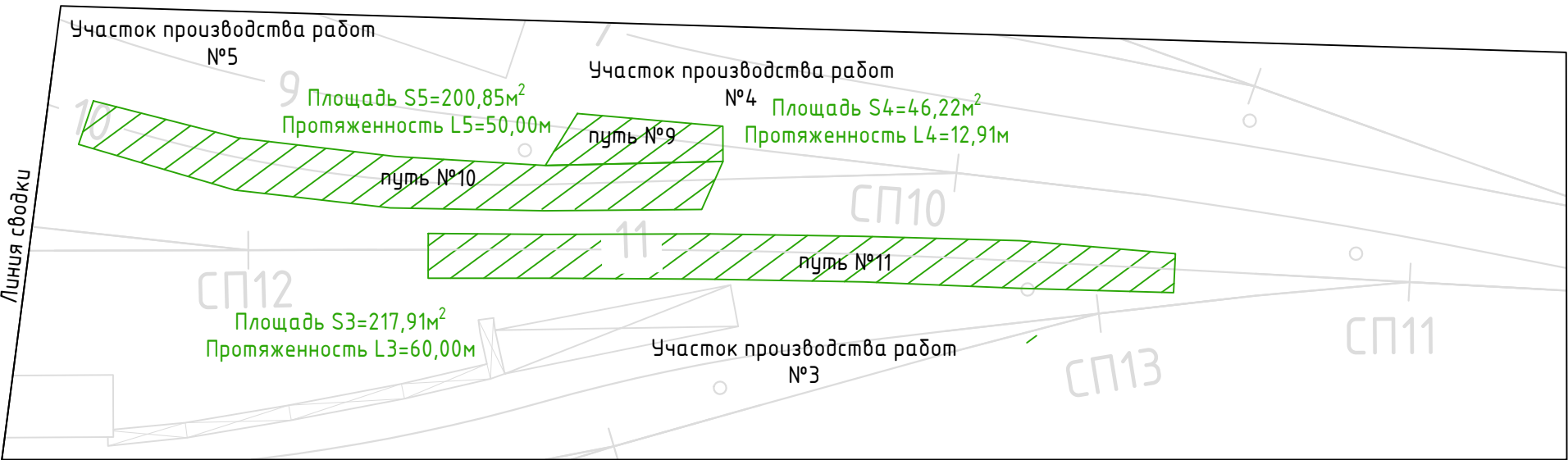
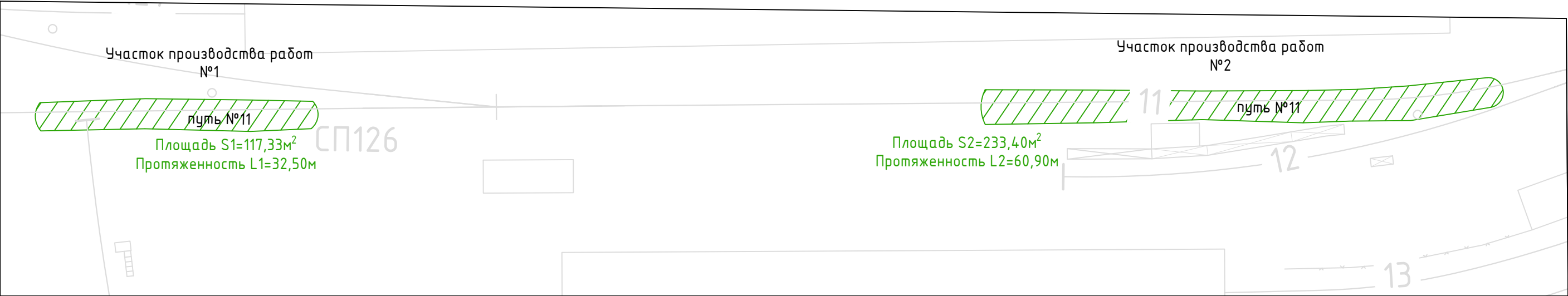




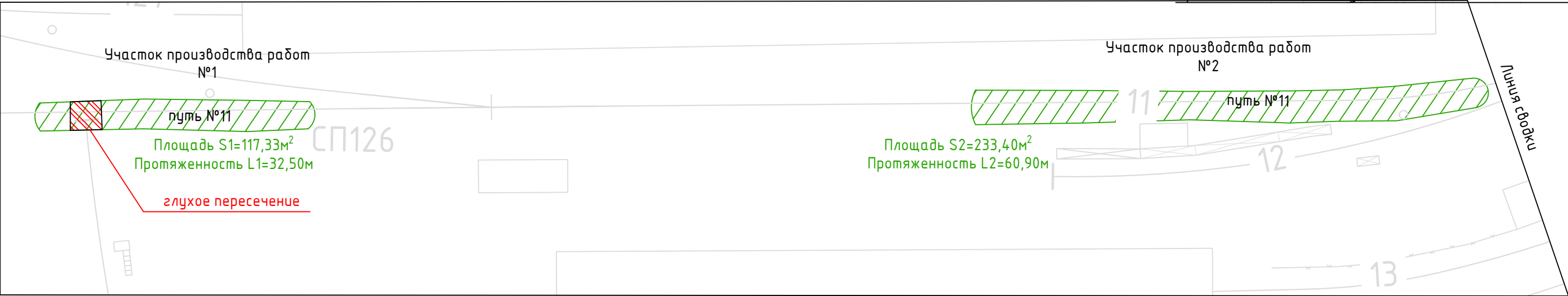
1. Очистка железнодорожных путей №9, №10, №11:
Площадь очистки железнодорожных путей:
 $S = S_1 + S_2 + S_3 + S_4 + S_5 = 117,33 + 233,40 + 217,91 + 46,22 + 200,85 = 815,71 \text{ м}^2$
Глубина загрязненного балласта и грунта $h = 0,10 \text{ м}$
Объем загрязненного балласта и грунта: $V = S \cdot h = 815,71 = 81,57 \text{ м}^3$

Условные обозначения:

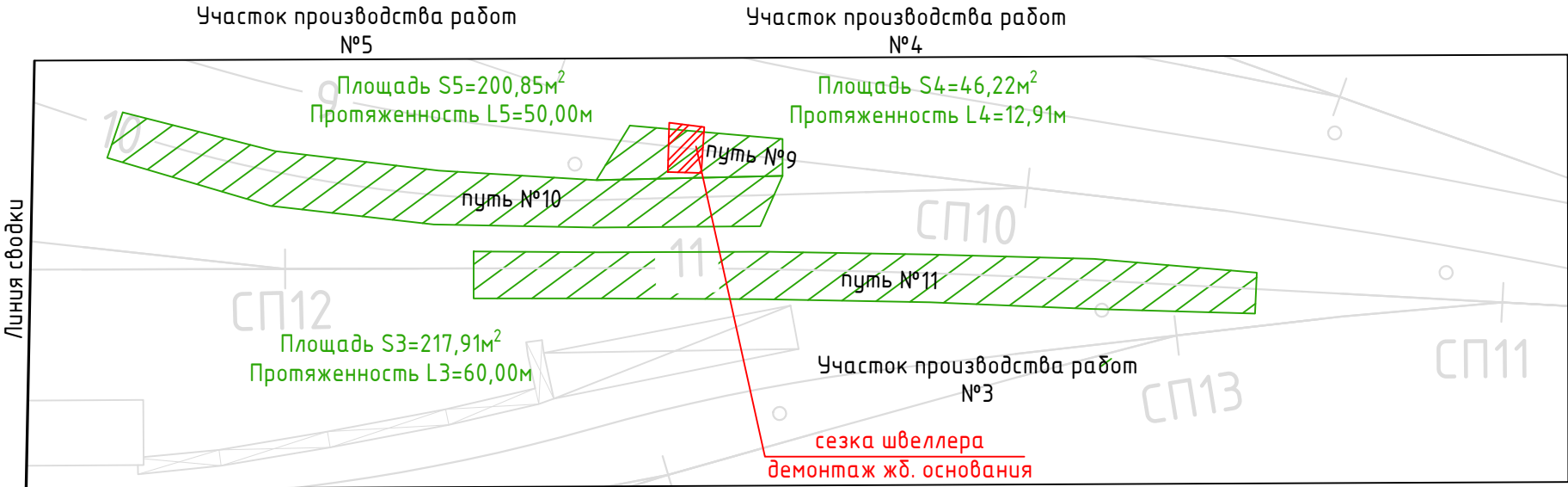
 - очистка железнодорожных путей №9, №10, №11

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

					2025	КЗ/ДП2-П11					
						Ремонт СП12-Электрифицированный путь у ЛСЦ.					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
Руков.проекта		Арсеньев Д.С.			12.02	Ремонт и устройство путей №9, №10, №11			Стадия	Лист	Листов
Нач.участка		Шинкарев М.В.			12.02				ИД	1	1
Нач.участка		Денисов Д.Н.			12.02						
						Исполнительная схема №1 Очистка железнодорожных путей №9, №10, №11			ООО "КуКГЕОСТРОЙ"		



1. Демонтаж рельсошпальной решетки (РШР):
- Демонтаж рельсошпальной решетки (РШР) на деревянных шпалах $L=L1+L2+L3+L4+L5=32,50+60,90+60,00+12,91+50,00=216,31$ м.(см. таблицу);
 - Демонтаж глухого пересечения 2,00х6,00 м (300 кг);
 - Резка швеллера 26С 4 реза (34.61кг)
 - Демонтаж железобетонного основания $V=0.60*0.50*3.30=0.99$ м³

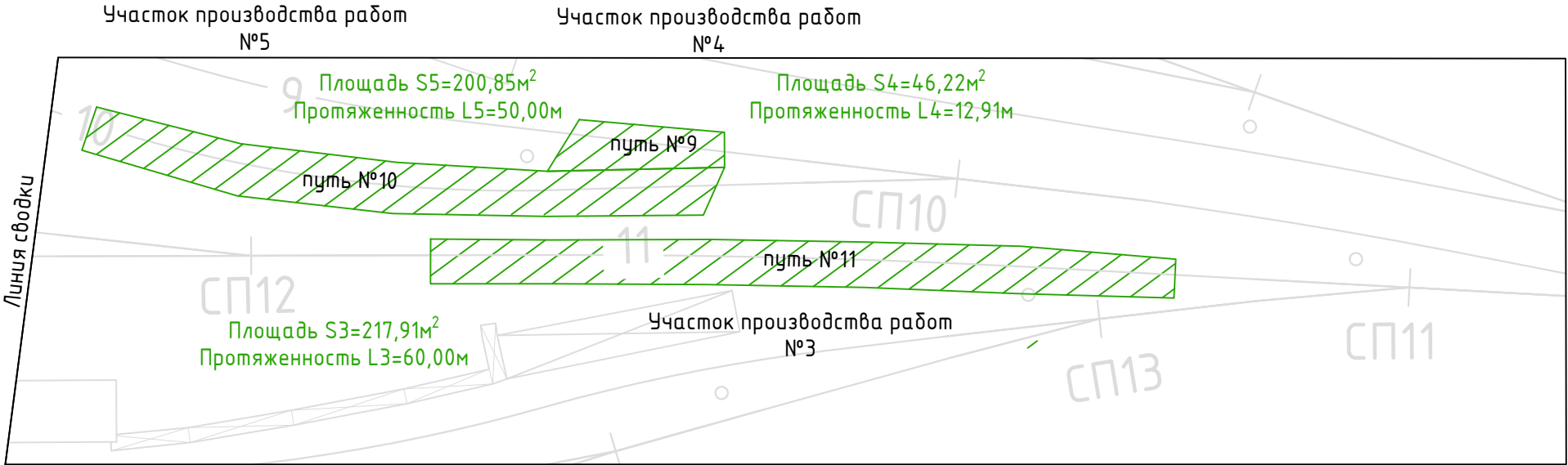
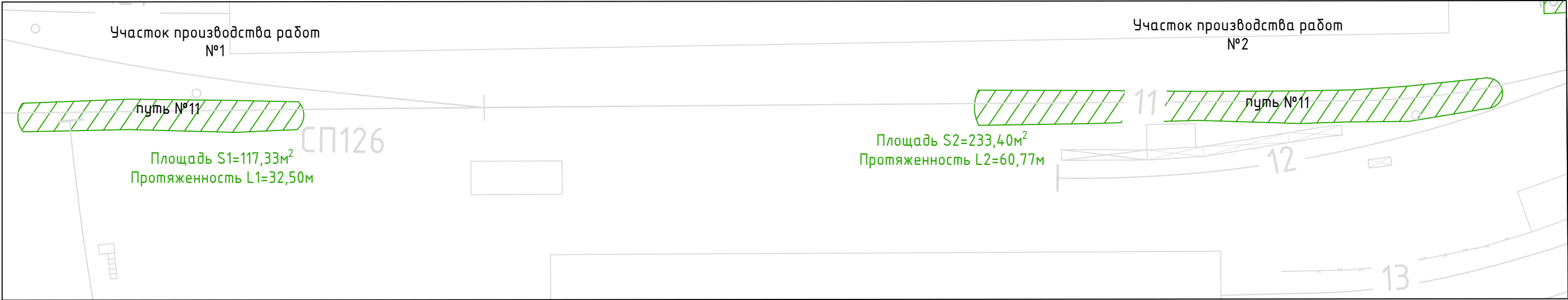


Ведомость демонтированного оборудования и материалов						
№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Масса ед, кг	Итого, кг	Примечание
Реконструкция путей №9, №10, №11						
	Демонтаж рельсошпальной решетки отдельными элементами с эшпорой шпал 1600 шт/км, длина рельса 12,5м, в т.ч.:	м пути	216,31			
1	Рельс Р50 L=12,5м	м	432,62	51,80	22 409,72	
2	Стяжка в сборе	шт.	44	5,40	237,60	
3	Накладка стыковая Р50	шт.	92	18,77	1 726,84	
4	Болт стыковой М24х150	шт.	276	0,59	162,84	
5	Гайка М24	шт.	276	0,16	44,16	
6	Шайба пружинная М24	шт.	276	0,07	19,32	
7	Подкладка Д-50	шт.	742	7,66	5 683,72	
8	Костыль путевой	шт.	2969	0,38	1 128,22	
9	Шпала деревянная	шт.	371	85,00	31 535,00	

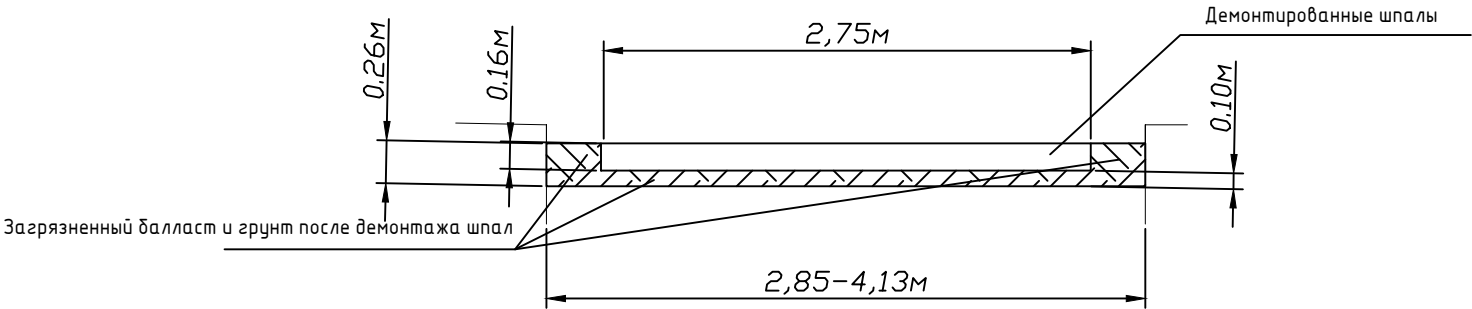
Условные обозначения:

 - демонтаж железнодорожных путей №9, №10, №11

					2025	КЗ/ДП2-П11				
						Ремонт СП12-Электрифицированный путь у ЛСЦ.				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
Руков.проекта		Арсеньев Д.С.			12.02	Ремонт и устройство путей №9, №10, №11		Стадия	Лист	Листов
Нач.участка		Шинкарев М.В.			12.02			ИД	1	1
Нач.участка		Денисов Д.Н.			12.02					
						Исполнительная схема №2 Демонтаж железнодорожных путей №9, №10, №11		ООО "КуКГЕОСТРОЙ"		



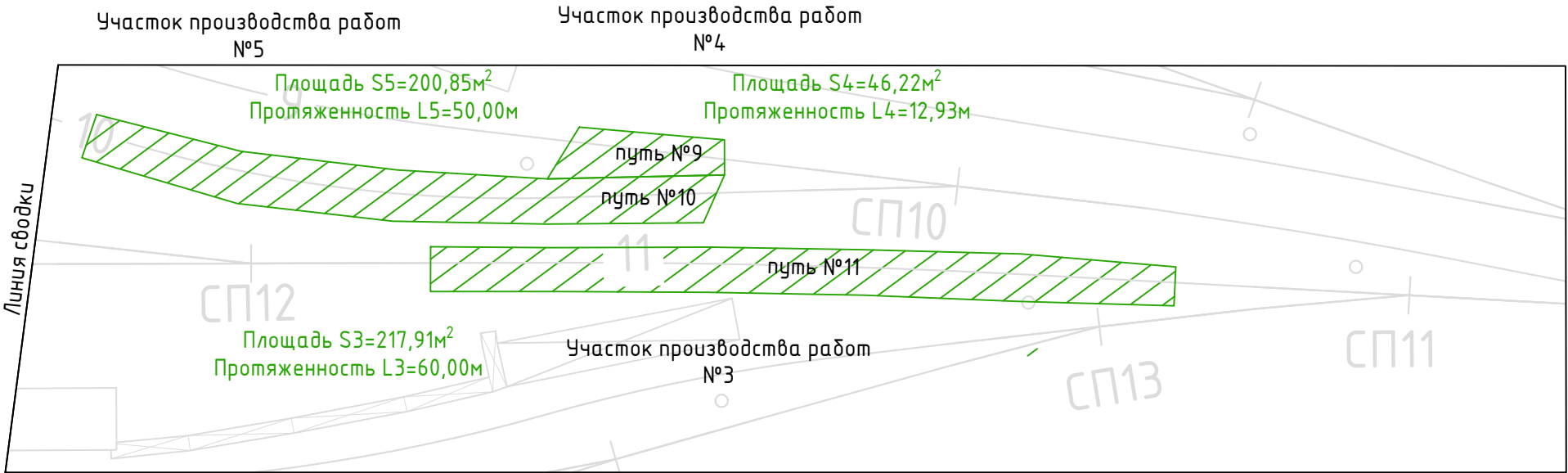
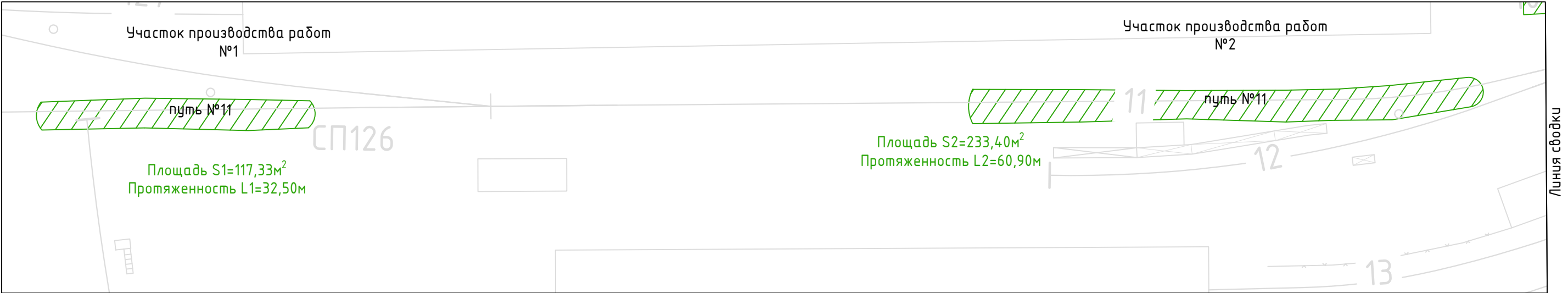
1. Очистка основания железнодорожных путей после демонтажа РШР от загрязненного щебня, мусора, грунта и пр.
Глубина загрязненного балласта и грунта $h=0,26\text{ м}$
Размеры шпалы деревянной II тип $2,75\times0,16\times0,23\text{ м}$
Объем 1 шпалы $V_{шп}=2,75\times0,16\times0,23=0,1012\text{ м}^3$
Количество демонтируемых шпал $K=371$
Объем загрязненного балласта и грунта:
 $V= S\times h - V_{шп}\times K=815,71\times0,26 - 0,1012\times371=174,54\text{ м}^3$



Условные обозначения:

 – очистка железнодорожных путей №9, №10, №11

					2025	КЗ/ДП2-П11		
						Ремонт СП12-Электрифицированный путь у ЛСЦ.		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Ремонт и устройство путей №9, №10, №11	Стадия	Лист
Руч.проект	Арсеньев Д.С.				12.02		ИД	1
Нач.участка	Шинкарев М.В.				12.02			
Нач.участка	Денисов Д.Н.				12.02	Исполнительная схема №3 Очистка железнодорожных путей №9, №10, №11	ООО "КуКГЕОСТРОЙ"	



1.. Внесение дополнительного щебня в основание пути:

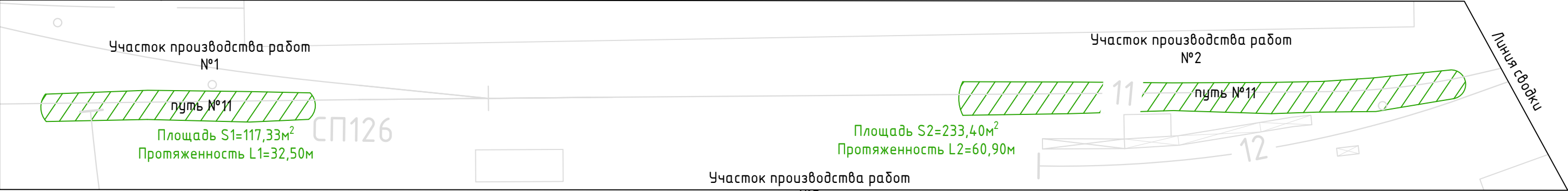
Площадь участка очистки: $S= 815,71\text{ м}^2$
Высота щебеночной подсыпки $h_{\text{щед}}=0,10\text{ м}$
Объем щебня: $V_{\text{щ}}= S\cdot h_{\text{щед}}=815,71\cdot 0,10=81,57\text{ м}^3$

Условные обозначения:

 - участок железнодорожных путей №9, №10, №11

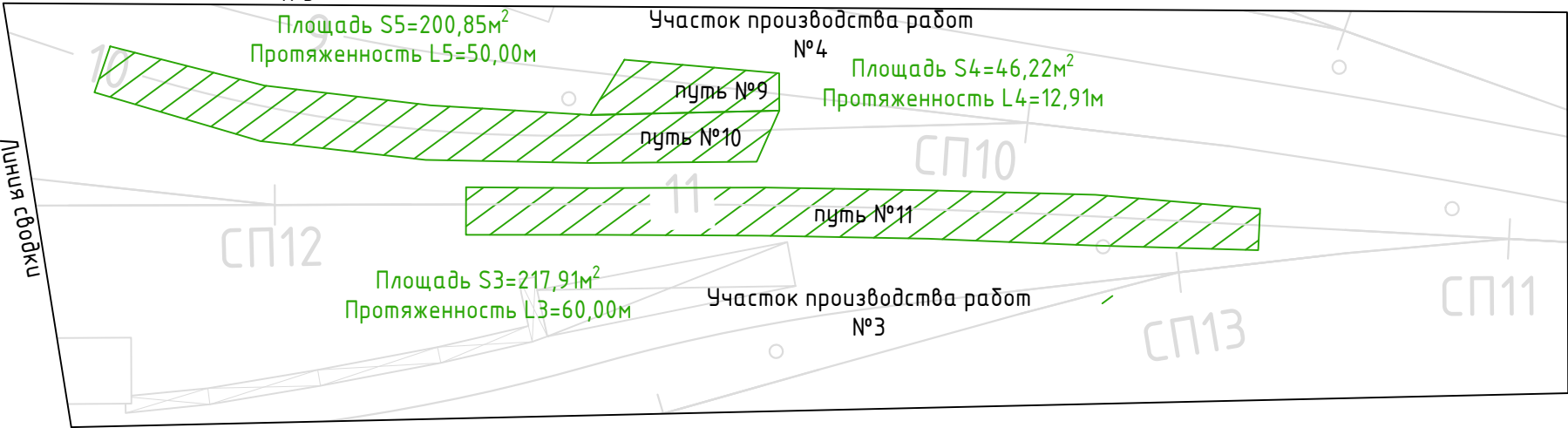
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

					2025	КЗ/ДП2-П11				
						Ремонт СП12-Электрифицированный путь у ЛСЦ.				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
Руков.проекта		Арсеньев Д.С.			14.02	Ремонт и устройство путей №9, №10, №11		Стадия	Лист	Листов
Нач.участка		Шинкарев М.В.			14.02			ИД	1	1
Нач.участка		Денисов Д.Н.			14.02					
						Исполнительная схема №4 Внесение дополнительного щебня в основания железнодорожных путей №9, №10, №11		ООО "КуКГЕОСТРОЙ"		

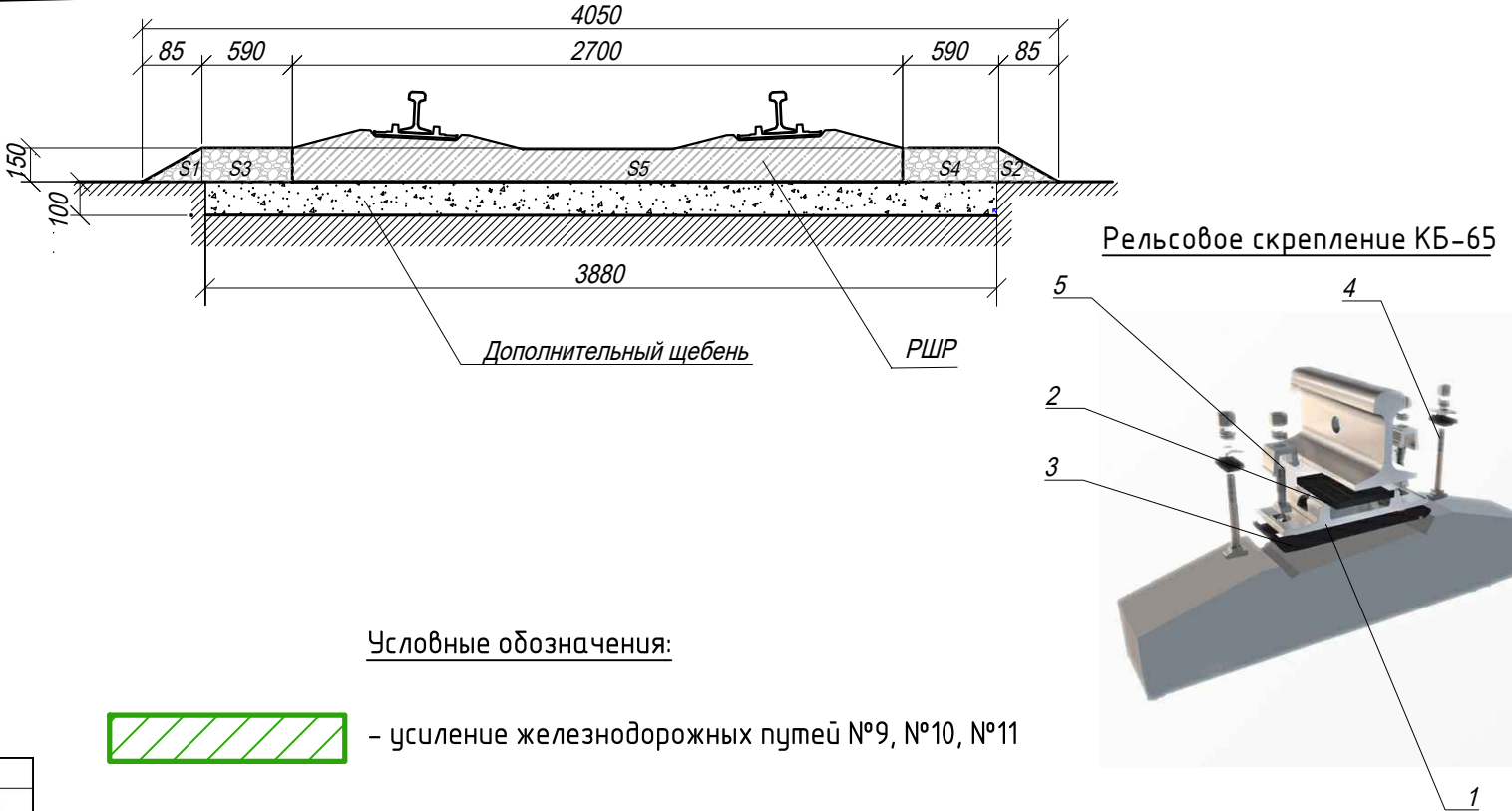


1. Усиление железнодорожных путей №9, №10, №11:
-Укладка рельсошпальной решетки (РШР) с комплектом креплений КБ-65 на железобетонных шпалах L= 216,31 м. (см. расчет)

Перечень элементов рельсового крепления КБ-65						
Поз. обознач.	Наименование элемента	Ед. изм.	Кол.	Масса ед., кг	Итого, кг	Примечание
1	Подкладка металл. КБ-65	шт	1	7,00	7,00	
2	Прокладка резиновая ЦП-143	шт	1	0,25	0,25	
3	Прокладка резиновая ЦП-328	шт	1	0,64	0,64	
4	Болт закладной М22х175 в сборе	шт	2	1,00	2,00	
5	Болт клеммный М22х75 в сборе	шт	2	1,23	2,47	
Итого:				12,36		



Ведомость смонтированного оборудования и материалов						
№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Масса ед., кг	Итого, кг	Примечание
Реконструкция путей №9, №10, №11						
	Укладка рельсошпальной решетки отдельными элементами с энюрой шпал 1840 шт/км, длина рельса 12,5м, в т.ч.:	м пути	216,31			
1	Рельс Р65 L=12,5м	м	432,62	65,00	28 120,30	
2	Шпала железобетонная ШП	шт.	398	250,00	99 502,60	
3	Накладка стыковая 1Р65	шт.	92	29,50	2 714,00	
4	Болт стыковой в сборе М27х160 (под накладку Р65)	шт.	276	1,13	311,88	
5	Подкладка КБ-65	шт.	796	7,00	5 572,15	
6	Прокладка резиновая ЦП-143	шт.	796	0,25	199,01	
7	Прокладка резиновая ЦП-328	шт.	796	0,64	509,45	
8	Болт закладной М22х175 в сборе	шт.	1592	1,00	1 592,04	
9	Болт клеммный М22х75 в сборе	шт.	1592	1,23	1 958,21	
10	Балластировка путей	м3	110,60			см. расчет
11	Выправка пути	м3	22,12			см. расчет
12	Рихтовка пути	м	216,31			
13	Послеосаочный ремонт ж.д. пути	м	216,31			
14	Сварка соединителей рельсовых	шт.	10			



Условные обозначения:

- усиление железнодорожных путей №9, №10, №11

Расчет объема щебня при балластировке пути										
Длина участка L,м	Площадь сечения, м2						Итого объем щебня на участке балластировки V1=L*Собщ. м3	Объем вытесняемый шпалой V2, м3	Кол-во шпал Q, шт	Итого объем балластировки V3=V1-(V2*Q), м3
	S1=(0,85*0,15)/2	S2=(0,85*0,15)/2	S3=0,59*0,15	S4=0,59*0,15	S5=2,7*0,15	Собщ.				
	216,31	0,064	0,064	0,089	0,089	0,405				

Расчет расхода щебня при выправке пути	
Объем щебня на участке балластировки V3, м3	Подсыпка под шпалу после вывешивания РШР домкратами в проектные отметки (выправка) 20% V=V1*0,2 м3
105,03	21,01

					2025	КЗ/ДП2-П11			
						Ремонт СП12-Электрифицированный путь у ЛСЦ.			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Руков.проекта		Арсеньев Д.С.			15.02	Ремонт и устройство путей №9, №10, №11	Стадия	Лист	Листов
Нач.участка		Шинкарев М.В.			15.02		ИД	1	1
Нач.участка		Денисов Д.Н.			15.02				
						Исполнительная схема №5 Усиление железнодорожных путей №9, №10, №11	ООО "КуКГЕОСТРОЙ"		