

Заказчик - АО «Коломенский завод»

**«Модернизация железнодорожного пути и стрелочных переводов» на
территории АО «Коломенский завод», расположенных по адресу
Московская область, г. Коломна, ул. Партизан, д. 42**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Железнодорожные пути

КЗ-МЖД-КИК-РД-25

Заказчик - АО «Коломенский завод»

**«Модернизация железнодорожного пути и стрелочных переводов» на
территории АО «Коломенский завод», расположенных по адресу
Московская область, г. Коломна, ул. Партизан, д. 42**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Железнодорожные пути

КЗ-МЖД-КИК-РД-25

Руководитель проекта



В.Е. Липатов

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

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

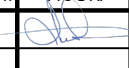
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Сводный план реконструкции ж/д путей	
3	Демонтаж рельсошпальной решетки пути №7	участок-1
4	Выемка загрязненного балласта пути №7	участок-1
5	Устройство щебеночного балласта под путь №7	участок-1
6	Укладка рельсошпальной решетки пути №7	участок-1
7	Балластировка, выправка и рихтовка пути №7	участок-1
8	Демонтаж стрелочного перевода №9 и прилежащих жд путей	участок-2
9	Выемка загрязненного балласта под СП №9 и прилежащие жд пути	участок-2
10	Устройство щебеночного балласта под СП №9 и прилежащие жд пути	участок-2
11	Укладка стрелочного перевода №9 и прилежащих жд путей	участок-2
12	Балластировка, выправка, рихтовка СП №9 и прилежащих жд путей	участок-2

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

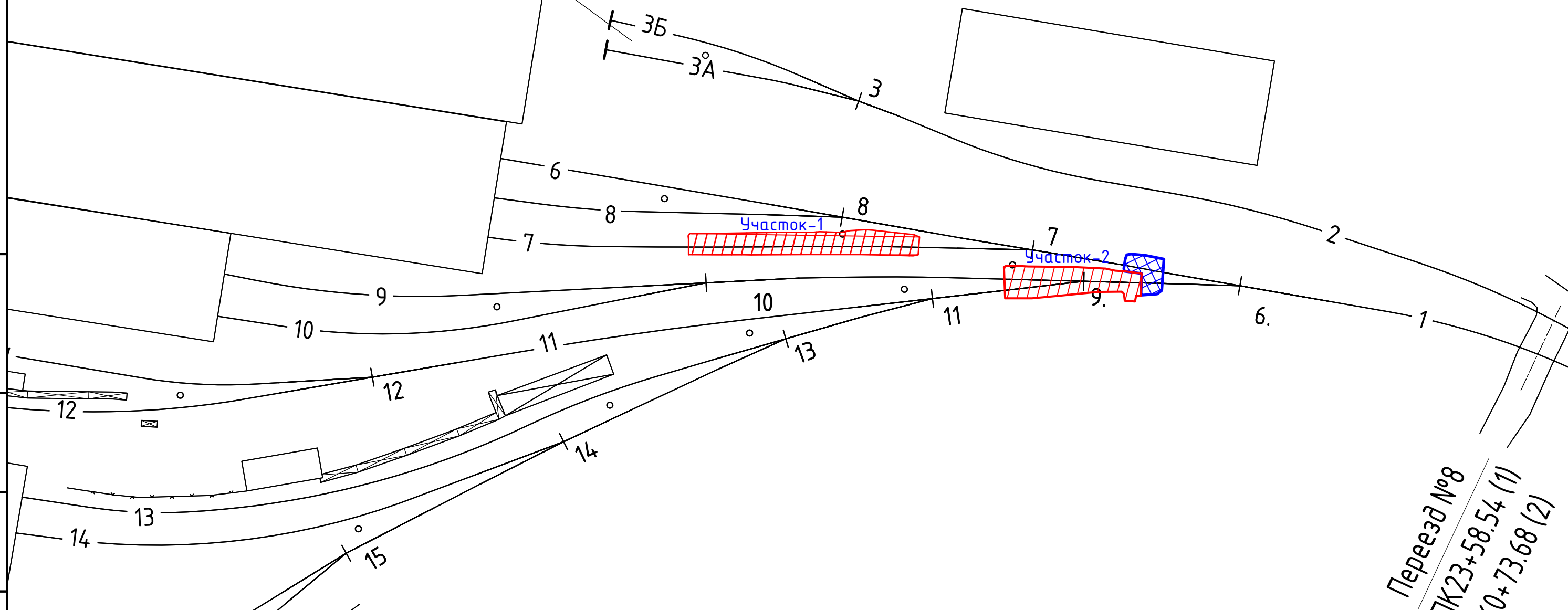
Лист	Наименование	Примечание
КЗ-МЖД-КИК-РД-25.СО	Спецификация оборудования и материалов	
КЗ-МЖД-КИК-РД-25.ВР	Ведомость объемов работ	

Общие указания

- 1
- Рабочая документация разработана на основании Технического задания (Приложение №1 к Договору подряда № 5-КЗ-КИКГС от 08.09.2025г.), утвержденного Директором по эксплуатации и безопасности АО «Коломенский завод».
- 2
- Основанием для проектирования являются результаты обследования текущего состояния путей (акты осмотра, ведомости дефектов).
- 3
- Система координат – МСК-50
- 4
- Система высот – Балтийская.
- 5
- Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям Федерального закона от 10.01.2003 № 17-ФЗ "О железнодорожном транспорте в РФ" и ПТЭ (приказ Минтранса №250 от 23.06.2022).
- 6
- Рабочая документация разработана в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами:
* СП 37.13330.2012 «Промышленный транспорт»;
* СП 119.13330.2024 «СНП 32-01-95 Железные дороги колеи 1520мм»;
* ГОСТ Р 51685-2022 «Рельсы железнодорожные»;
* ГОСТ Р 54747-2011 «Шпалы железобетонные»;
- 7
- Материалы: Все применяемые материалы должны быть новыми и иметь соответствующие сертификаты качества. Приоритет отдается материалам российского производства.
- 8
- Условия производства работ: Работы выполняются на территории действующего предприятия в стесненных условиях. Работы производятся строго по согласованному сторонами графику в „технологические окна“. Подрядчик обязан соблюдать пропускной и внутриобъектовый режим АО «Коломенский завод».
- 9
- Перечень скрытых работ, подлежащих освидетельствованию:
* Демонтаж существующих путей;
* Выемка загрязненного балласта;
* Устройство щебеночного балласта;
* Устройство верхнего строения пути;
* Балластировка, выправка и рихтовка.
- 10
- В местах наличия действующих инженерных коммуникаций работы производить в присутствии представителей эксплуатирующих служб Заказчика.

					2025	КЗ-МЖД-КИК-РД-25			
						«Модернизация железнодорожного пути и стрелочных переводов» на территории АО «Коломенский завод», расположенного по адресу: Московская область, г. Коломна, ул. Партизан 42			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Железнодорожные пути	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Липатов			10.10		Р	1	
						Общие данные	ООО «КиКГЕОСТРОЙ»		
Н. контр.		Кесслер			10.10				

Место позр.-вызр.
№18 (путь ЗА) и
№19 (путь ЗБ).
Открытая
площадка под
козловым краном.

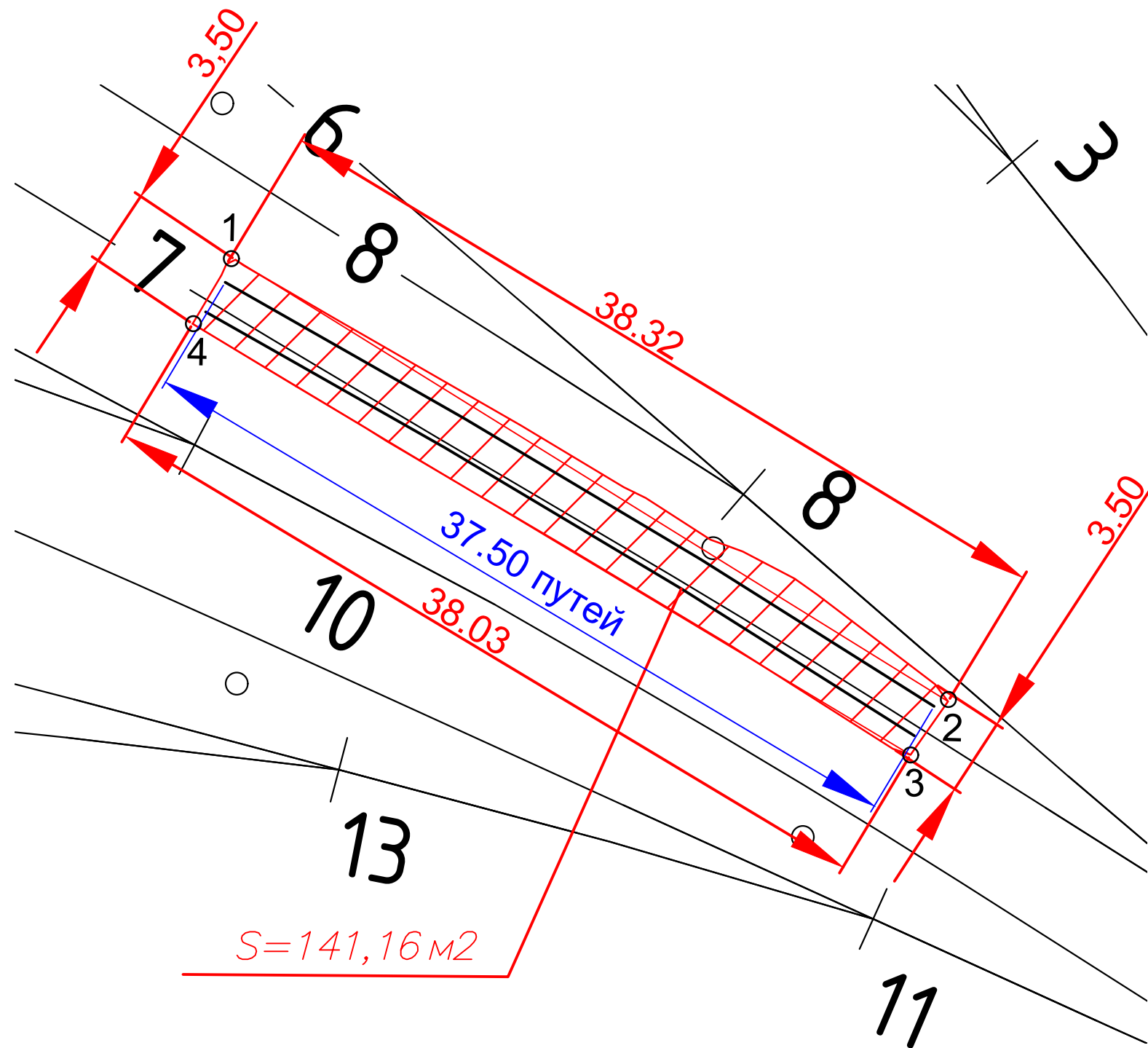


Переезд №8
7К23+58.54 (1)
10+73.68 (2)

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата						
					Переезд №8 К23+58.54 (1) 10+73.68 (2)					

					2025	КЗ-МЖД-КИК-РД-25				
						«Модернизация железнодорожного пути и стрелочных переводов» на территории АО «Коломенский завод», расположенного по адресу: Московская область, г. Коломна, ул. Партизан 42				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Железнодорожные пути		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Липатов			10.10			Р	2	
						Сводный план реконструкции ж/д путей		ООО «КиКГЕОСТРОЙ»		
Н. контр.		Кесслер			10.10					

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

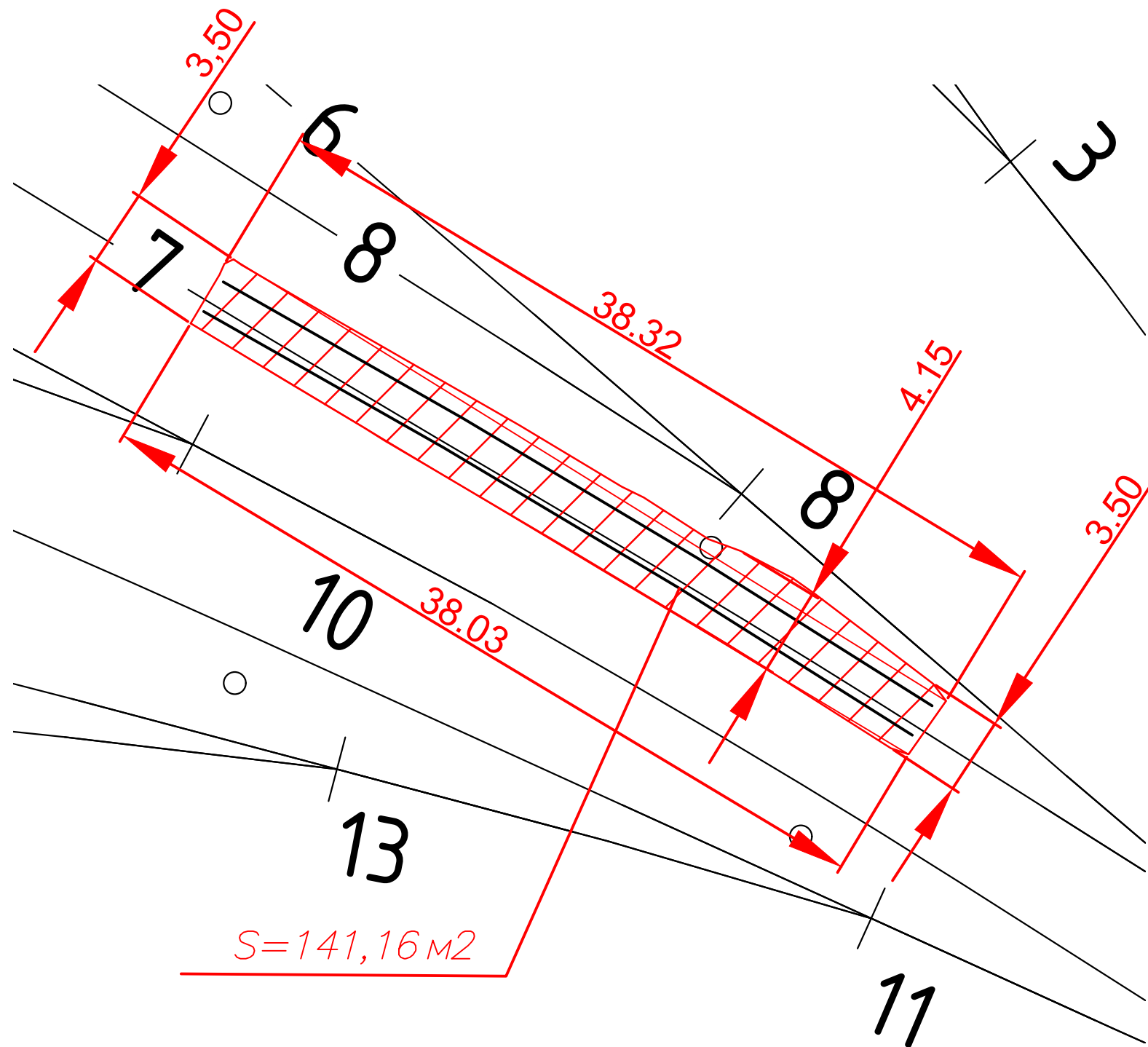


Каталог координат участка работ				
№ п.п.	Х, м	У, м	Н, м	Примечание
1	394650.765	2270263.056	109.84	
2	394630.709	2270295.434	109.93	
3	394628.288	2270293.728	109.92	
4	394647.857	2270261.116	109.79	

Ведомость объемов работ по демонтажу пути №7			
№ п.п.	Наименование	Количество	Примечание
1	Демонтаж рельсов	2 x 37.50м	3.89т
2	Демонтаж деревянных шпал	35	2.80т
3	Демонтаж жб шпал	21	5.46т

					2025	КЗ-МЖД-КИК-РД-25			
						«Модернизация железнодорожного пути и стрелочных переводов» на территории АО «Коломенский завод», расположенного по адресу: Московская область, г. Коломна, ул. Партизан 42			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Липатов			10.10	Железнодорожные пути	Стадия	Лист	Листов
							Р	3	
						Демонтаж рельсошпальной решетки пути №7	ООО «КиКГЕОСТРОЙ»		
Н. контр.		Кесслер			10.10				

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



Ведомость объемов работ по выемке загрязненного балласта под путь №7

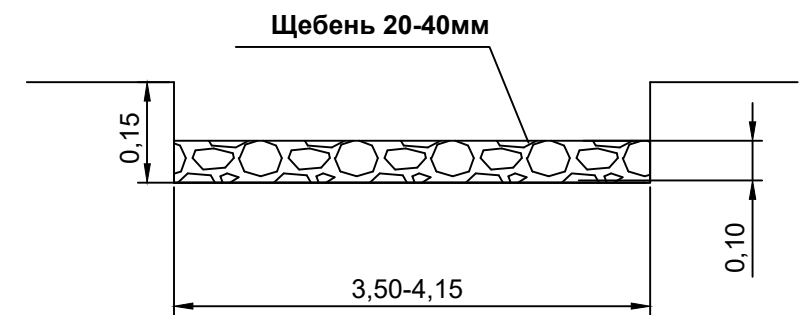
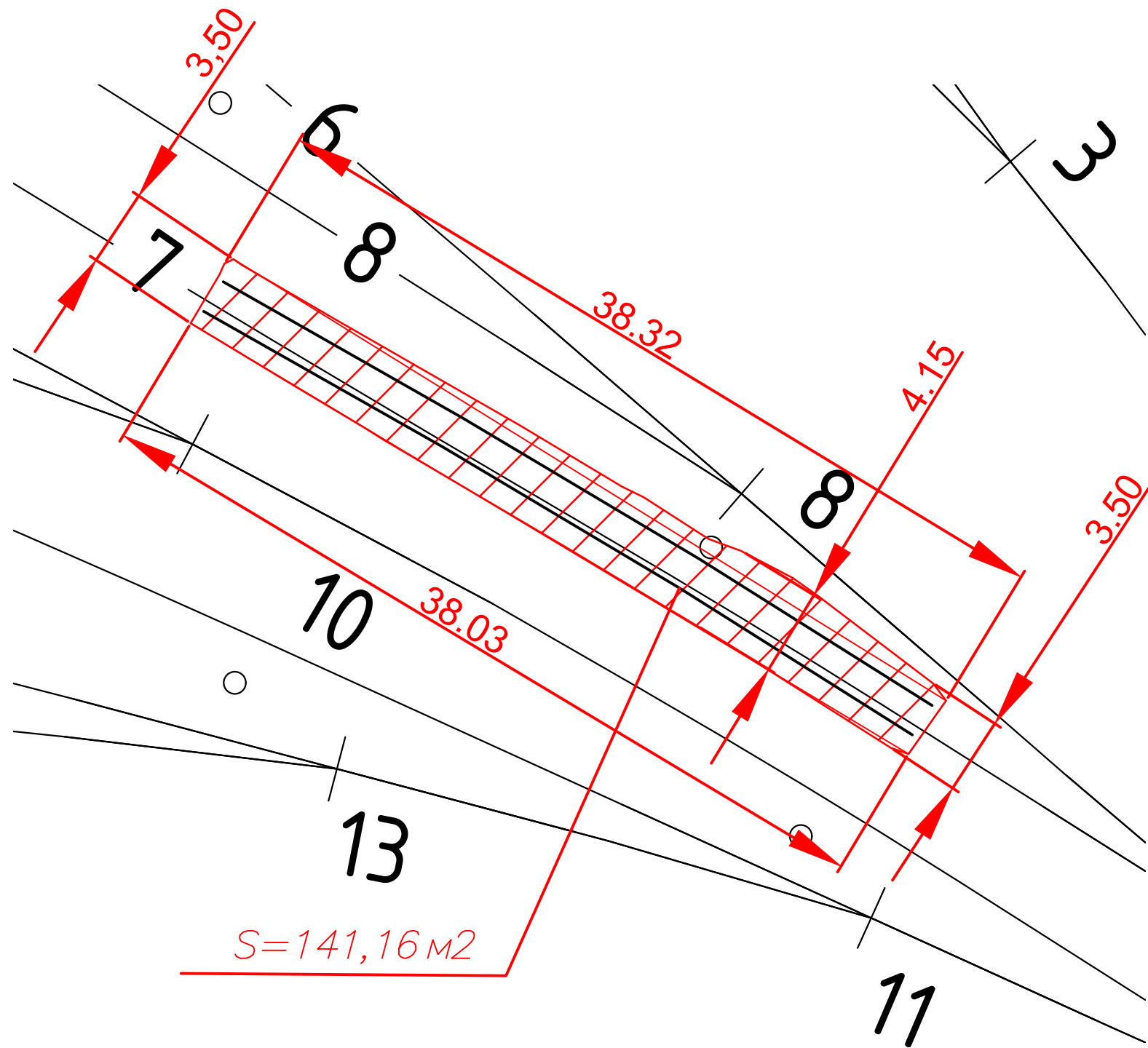
№ п.п.	Объем 21(двадцати одной) железобетонных шпал, Ж м3 21*0.23*0.15*2.75=1.99м3	Объем 35(тридцати пяти) деревянных шпал, Ш м3 35*0.23*0.15*2.75=3.32м3	Площадь очистки, О м2	Глубина очистки(0.10м ниже нижней грани шпалы или бруса) Г, м 0.10+0.15(высота шпалы)=0.25м	Общий объем загрязненного щебня, V=Г*О-Ж-Ш= 0.25*141.16-1.99-3.32=29.98м3	Примечание
1	1.99	3.32	141.16	0.25	29.98	

Условные обозначения:						2025	КЗ-МЖД-КИК-РД-25						
							«Модернизация железнодорожного пути и стрелочных переводов» на территории АО «Коломенский завод», расположенного по адресу: Московская область, г. Коломна, ул. Партизан 42						
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Железнодорожные пути				Стадия	Лист	Листов
	Разраб.		Липатов			10.10					Р	4	
							Выемка загрязненного балласта пути №7				ООО «КиКГЕОСТРОЙ»		

Условные обозначения:

— граница работ

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

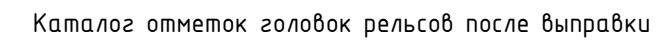


Ведомость объемов работ по устройству щебеночного основания пути №7

№ п.п.	Площадь основания, О м2	Высота щебеночного основания, В м		Общий объем щебня, V=Г*О=141.16.40*0.10=14.12м3		Примечание			
1	141.16	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2							
2	141.16	0.10		14.12					
				2025	КЗ-МЖД-КИК-РД-25 «Модернизация железнодорожного пути и стрелочных переводов» на территории АО «Коломенский завод», расположенного по адресу: Московская область, г. Коломна, ул. Партизан 42				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Липатов				10.10	Железнодорожные пути			
							Стадия	Лист	Листов
							Р	5	
						Устройство щебеночного балласта под путь №7	ООО «КиКГЕОСТРОЙ»		
Н. контр.	Кесслер				10.10				

Условные обозначения:

— граница работ



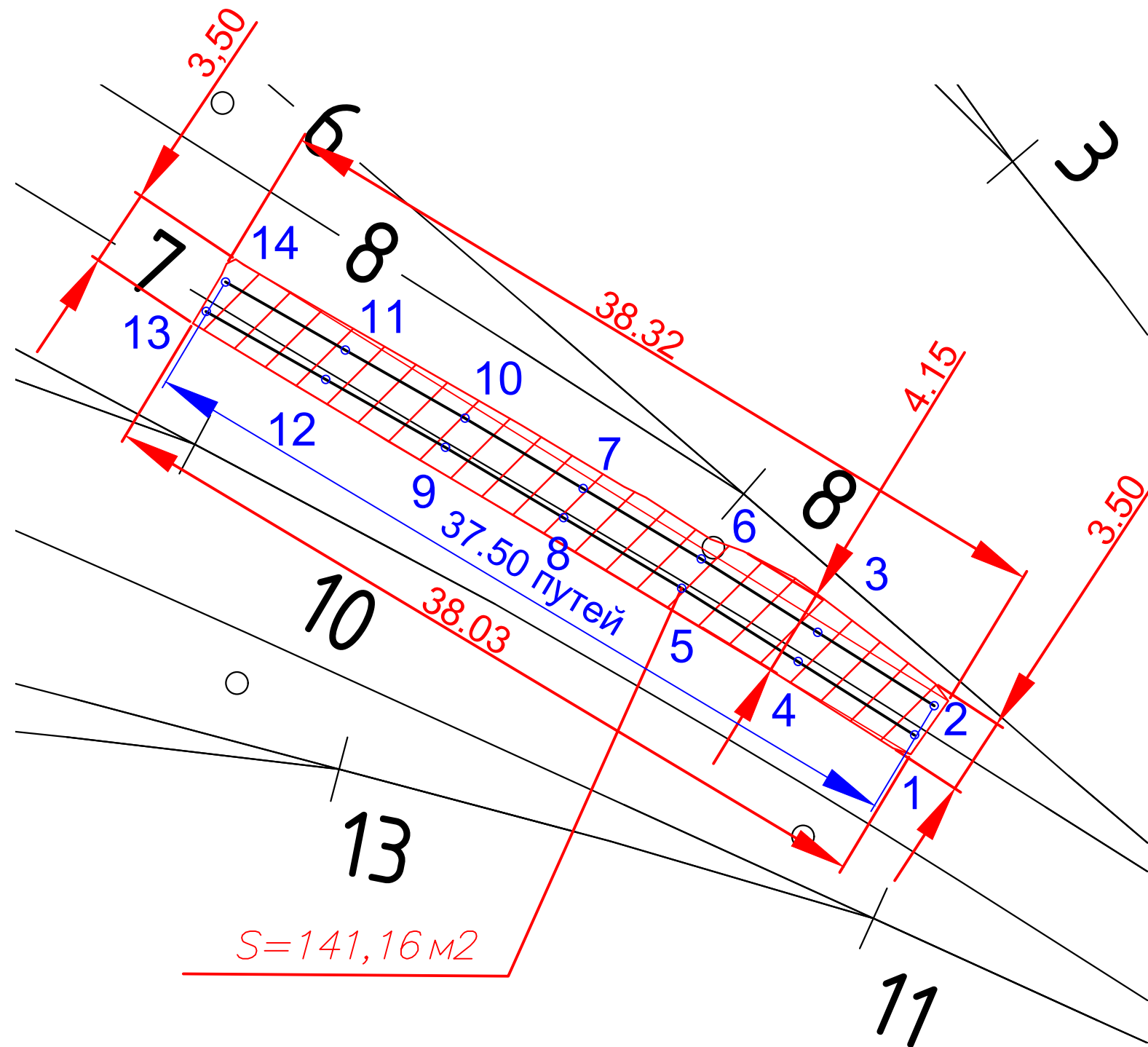
№ п.п.	Х, м	У, м	Н, м	Примечание
1	394629.160	2270293.897	110.11	
2	394630.485	2270294.793	110.11	
3	394633.819	2270289.498	110.09	
4	394632.492	2270288.609	110.09	
5	394635.824	2270283.321	110.08	
6	394637.153	2270284.203	110.08	
7	394640.350	2270278.839	110.05	
8	394639.023	2270277.954	110.06	
9	394642.221	2270272.587	110.04	
10	394643.546	2270273.474	110.02	
11	394646.639	2270268.033	110.02	
12	394645.306	2270267.149	110.03	
13	394648.391	2270261.710	110.02	
14	394649.731	2270262.591	110.03	

1. Балластировка пути №7
Площадь балластировка $S=141,16\text{ м}^2$
Высота заполнения шпальных ящиков $a=0,15\text{ м}$
Объем 69 шпал $V_{шп}=69*0,15*0,30*2,70=8,38\text{ м}^3$
Объем щебня для балластировки пути №7
 $V_{сп}=S*a-V_{шп}=141,16*0,15-8,38=12,79\text{ м}^3$
2. Выправка пути №7
Объем щебня для выправки составляет 20% от объема щебня, используемого для балластировки.
Общий объем щебня для выправки $V_{в}=V_{сп}*0,20=2,56\text{ м}^3$
Общий объем щебня (балластировка+выправка)
 $V=V_{сп}+V_{в}=12,79+2,56=15,35\text{ м}^3$
3. Рихтовка пути №7
Длина рихтовки 37,50м

					2025	КЗ-МЖД-КИК-РД-25					
						«Модернизация железнодорожного пути и стрелочных переводов» на территории АО «Коломенский завод», расположенного по адресу: Московская область, г. Коломна, ул. Партизан 42					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
Разраб.		Липатов			10.10	Железнодорожные пути			Стадия	Лист	Листов
									Р	7	
Н. контр.		Кесслер			10.10	Балластировка, выправка и рихтовка пути №7			ООО «КиКГЕОСТРОЙ»		

Копировал

Формат А3

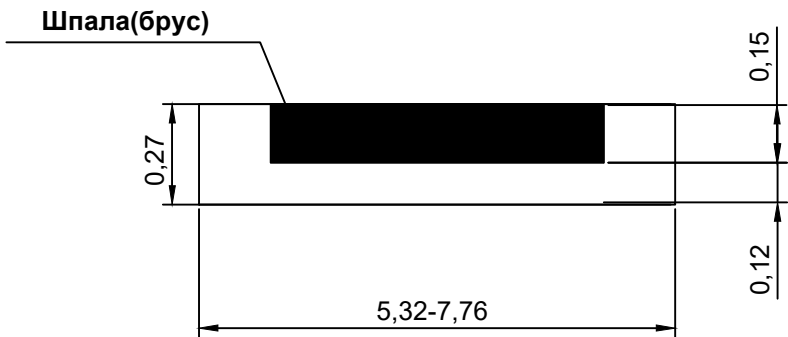
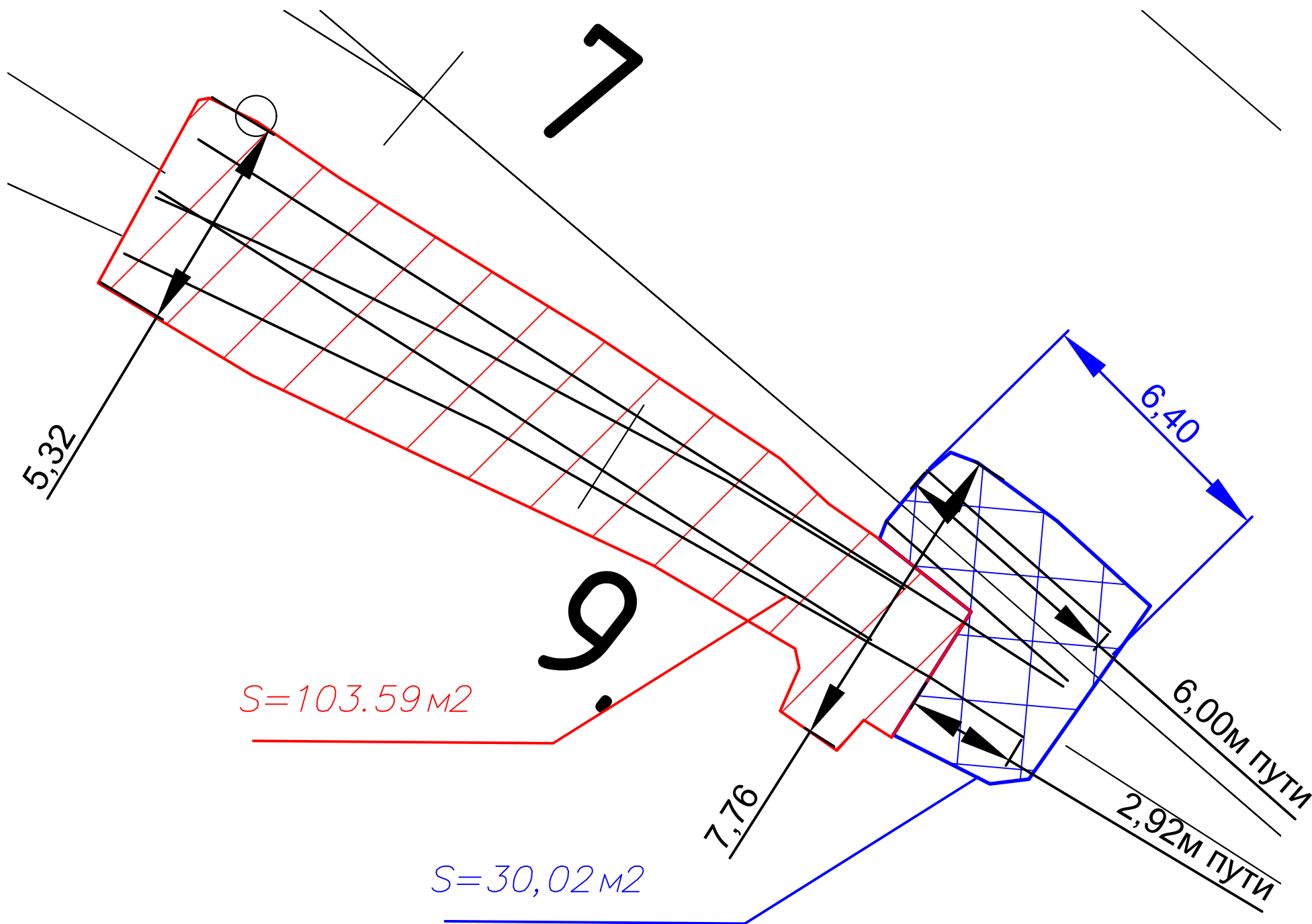


Условные обозначения:

 граница работ

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

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



Ведомость объемов работ по выемке загрязненного балласта под стрелочный перевод №9

№ п.п.	Объем 15(пятнадцать) деревянных брусьев, Б м3 $15 \cdot 0.23 \cdot 0.16 \cdot 4.00 = 2.21 \text{ м}^3$	Объем 49(сорок девять) деревянных шпал, Ш м3 $49 \cdot 0.23 \cdot 0.16 \cdot 2.75 = 4.96 \text{ м}^3$	Площадь очистки, О м2	Глубина очистки(0.12м ниже нижней грани шпалы или бруса) Г, м $0.12 + 0.15(\text{высота шпалы}) = 0.27 \text{ м}$	Общий объем загрязненного щебня, $V = \Gamma \cdot \text{О} \cdot \text{Ж} \cdot \text{Б} \cdot \text{Ш} =$ $0.27 \cdot 103.59 - 2.21 - 4.96 = 20.80 \text{ м}^3$	Примечание
1	2.21	4.96	103.59	0.27	20.80	

Ведомость объемов работ по выемке загрязненного балласта под прилегающие жд пути

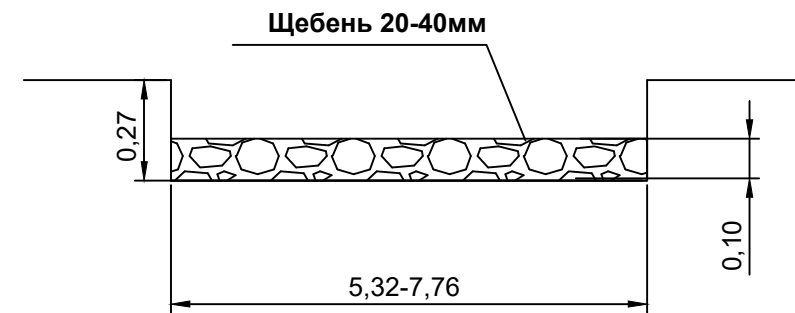
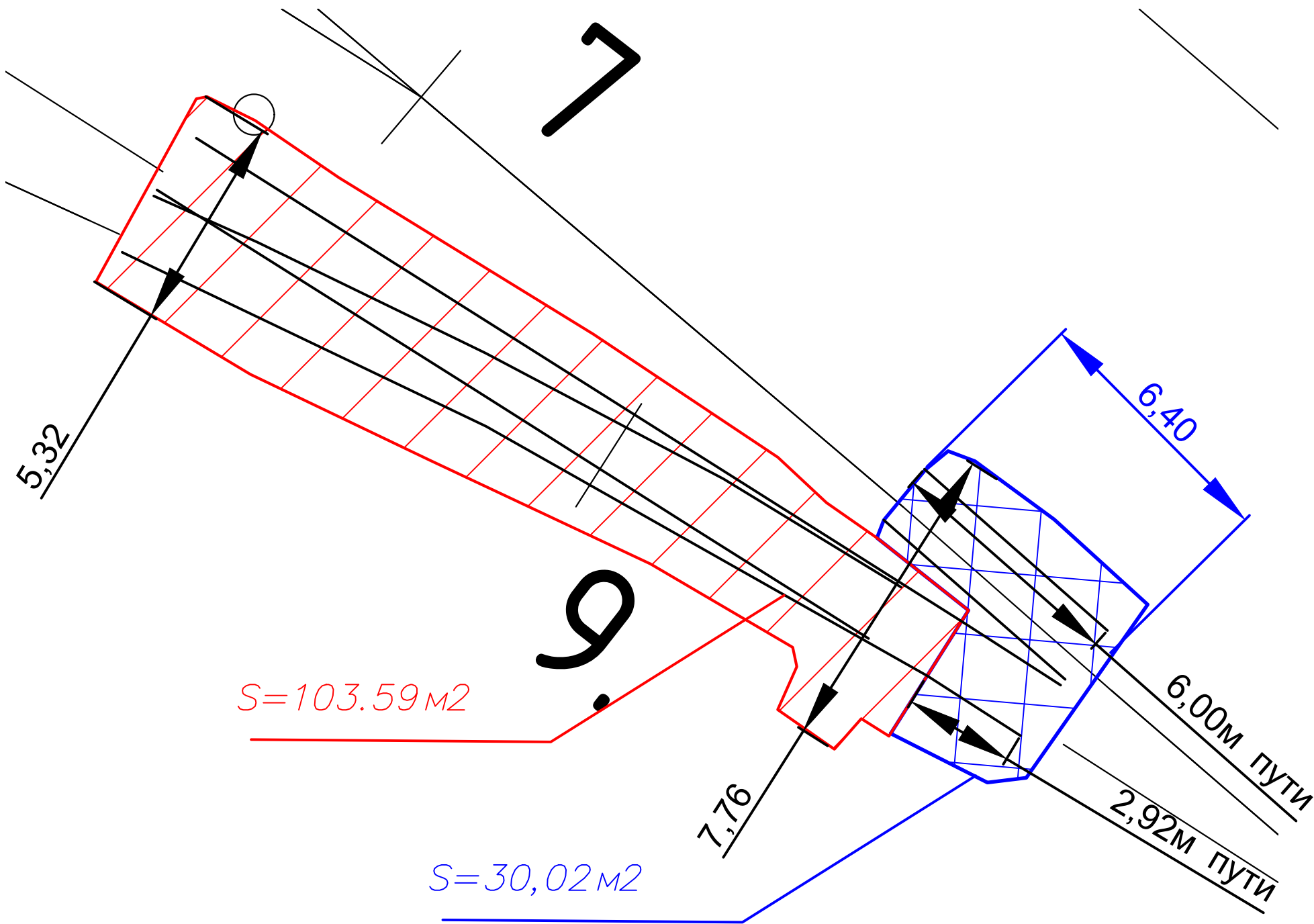
№ п.п.	Объем 15 (пятнадцать) деверяных шпал, Д м3 $15 \cdot 0.16 \cdot 0.23 \cdot 2.75 = 1.52 \text{ м}^3$	Площадь очистки, О м2	Глубина очистки(0.12м ниже нижней грани шпалы или бруса) Г, м $0.12 + 0.15(\text{высота шпалы}) = 0.27 \text{ м}$	Общий объем загрязненного щебня, $V = \Gamma \cdot \text{О} \cdot \text{Д} =$ $0.27 \cdot 30.02 - 1.52 = 6.59 \text{ м}^3$	Примечание
1	1.52	30.02	0.27	6.59	

Условные обозначения:

— граница работ

					2025	КЗ-МЖД-КИК-РД-25				
						«Модернизация железнодорожного пути и стрелочных переводов» на территории АО «Коломенский завод», расположенного по адресу: Московская область, г. Коломна, ул. Партизан 42				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разраб.		Липатов			10.10	Железнодорожные пути		Стадия	Лист	Листов
								Р	9	
						Выемка загрязненного балласта под СП №9 и прилежащие жд пути		ООО «КиКГЕОСТРОЙ»		
Н. контр.	Кесслер				10.10					

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



Ведомость объемов работ по устройству щебеночного основания стрелочного перевода №9

№ п.п.	Площадь основания, О м2	Высота щебеночного основания, В м	Общий объем щебня, V=Г*О=103.59*0.10=10.36м3	Примечание
1	103.59	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2		
2	103.59	0.10	10.36	

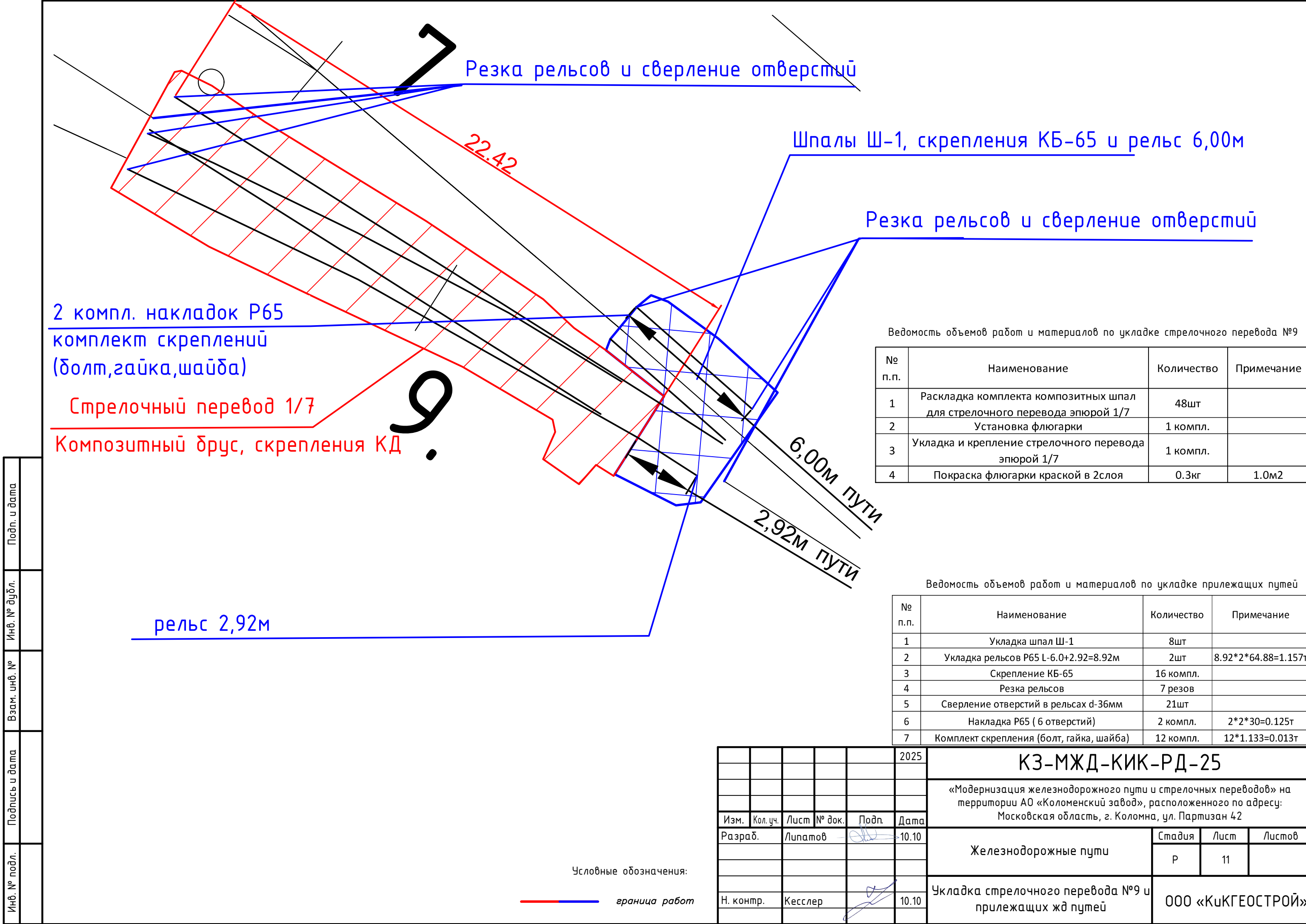
Ведомость объемов работ по устройству щебеночного основания прилегающих путей

№ п.п.	Площадь основания, О м2	Высота щебеночного основания, В м	Общий объем щебня, V=Г*О=30.02*0.10=3.00м3	Примечание
1	30.02	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2		
2	30.02	0.10	3.00	

Условные обозначения:

— граница работ

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КЗ-МЖД-КИК-РД-25			
Разраб.						«Модернизация железнодорожного пути и стрелочных переводов» на территории АО «Коломенский завод», расположенного по адресу: Московская область, г. Коломна, ул. Партизан 42			
Н. контр.						Железнодорожные пути		Стадия	Лист
								Р	10
						Устройство щебеночного балласта под СП №9 и прилегающие жд пути		ООО «КиКГЕОСТРОЙ»	



Ведомость объемов работ и материалов по укладке стрелочного перевода №9

№ п.п.	Наименование	Количество	Примечание
1	Раскладка комплекта композитных шпал для стрелочного перевода эapurой 1/7	48шт	
2	Установка флюгарки	1 компл.	
3	Укладка и крепление стрелочного перевода эapurой 1/7	1 компл.	
4	Покраска флюгарки краской в 2слоя	0.3кг	1.0м2

Ведомость объемов работ и материалов по укладке прилежащих путей

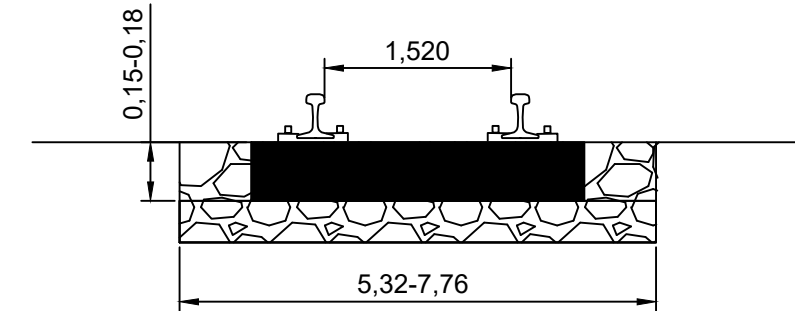
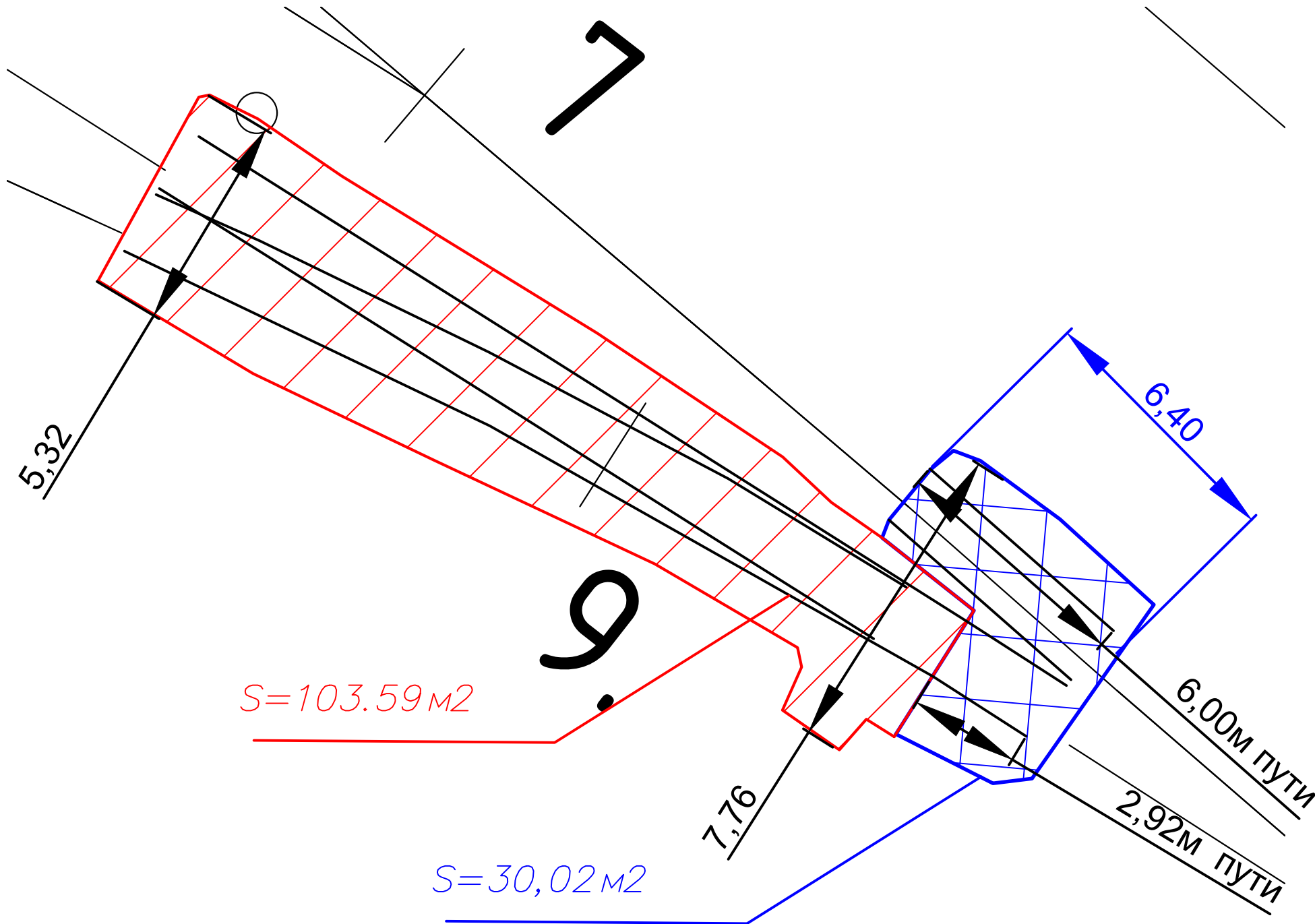
№ п.п.	Наименование	Количество	Примечание
1	Укладка шпал Ш-1	8шт	
2	Укладка рельсов Р65 L-6.0+2.92=8.92м	2шт	8.92*2*64.88=1.157т
3	Скрепление КБ-65	16 компл.	
4	Резка рельсов	7 резов	
5	Сверление отверстий в рельсах d-36мм	21шт	
6	Накладка Р65 (6 отверстий)	2 компл.	2*2*30=0.125т
7	Комплект скрепления (болт, гайка, шайба)	12 компл.	12*1.133=0.013т

					2025	КЗ-МЖД-КИК-РД-25			
						«Модернизация железнодорожного пути и стрелочных переводов» на территории АО «Коломенский завод», расположенного по адресу: Московская область, г. Коломна, ул. Партизан 42			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Железнодорожные пути	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Липатов			10.10		Р	11	
						Укладка стрелочного перевода №9 и прилежащих жд путей	ООО «КиКГЕОСТРОЙ»		
Н. контр.		Кесслер			10.10				

Условные обозначения:

— граница работ

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



- Балластировка стрелочного перевода №9
Площадь балластировки $S=103,59\text{м}^2$
Высота заполнения шпальных ящиков $a=0,18\text{м}$
Объем комплекта брусьев для стрелочного перевода эпюрой 1/7 $B=6,79\text{м}^3$
Объем щебня для балластировки стрелочного перевода №9
 $V_{\text{сп}}=S \cdot a - B=103,59 \cdot 0,18 - 6,79=11,86\text{м}^3$
- Выправка стрелочного перевода №9
Объем щебня для выправки составляет 20% от объема щебня, используемого для балластировки.
Общий объем щебня для выправки $V_{\text{в}}=V_{\text{сп}} \cdot 0,20=2,37\text{м}^3$
Общий объем щебня (балластировка+выправка)
 $V=V_{\text{сп}}+V_{\text{в}}=11,86+2,37=14,23\text{м}^3$
- Рихтовка стрелочного перевода №9
Длина рихтовки 22,42м
- Балластировка прилежащих жд путей
Площадь балластировки $S=30,02\text{м}^2$
Высота заполнения шпальных ящиков $a=0,15\text{м}$
Объем 8 шпал $V_{\text{шп}}=8 \cdot 0,15 \cdot 0,30 \cdot 2,70=0,97\text{м}^3$
Объем щебня для балластировки стрелочного перевода №6
 $V_{\text{сп}}=S \cdot a - V_{\text{шп}}=30,02 \cdot 0,15 - 0,97=3,53\text{м}^3$
- Выправка прилежащих жд путей
Объем щебня для выправки составляет 20% от объема щебня, используемого для балластировки.
Общий объем щебня для выправки $V_{\text{в}}=V_{\text{сп}} \cdot 0,20=0,71\text{м}^3$
Общий объем щебня (балластировка+выправка)
 $V=V_{\text{сп}}+V_{\text{в}}=3,53+0,71=4,24\text{м}^3$
- Рихтовка прилежащих жд путей
Длина рихтовки 8,92м

Условные обозначения:

— граница работ

					2025	КЗ-МЖД-КИК-РД-25		
						«Модернизация железнодорожного пути и стрелочных переводов» на территории АО «Коломенский завод», расположенного по адресу: Московская область, г. Коломна, ул. Партизан 42		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Железнодорожные пути	Стадия	Лист
Разраб.		Липатов			10.10		Р	12
						Балластировка, выправка, рихтовка СП №9 и прилежащих жд путей	ООО «КиКГЕОСТРОЙ»	
Н. контр.		Кесслер			10.10			

Копировал

Формат А3

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	№ п/п	№ в ЛСР	Наименование вида работ	Ед. изм.	Кол-во	Ссылка на чертежи, спецификации	Формула расчета. Расчет объемов работ и расхода материалов. Пояснения по размерам, количеству (согласно проектным данным), материалам и др.								
					1	2	3	4	5	6	7								
							Демонтажные работы												
					1		Демонтаж рельсов	т	4,82		3,89+0,93								
					2		Демонтаж деревянных шпал	т	4		2,80+1,2								
					3		Демонтаж железобетонных шпал	т	9,38		5,46+3,92								
					4		Демонтаж деревянных брусьев	т	1,5										
					5		Демонтаж стрелочного перевода	т	8,85		СП9								
					6		Выемка загрязненного щебеночного балласта	м3	57,37		29,98+20,80+6,59								
							Строительно-монтажные работы												
					7		Устройство щебеночного балласта с уплотнением вибротрамбовками	м3	27,48		14,12+10,36+3								
					8		Укладка пути отдельными элементами на железобетонных шпалах тип рельсов: Р65, длина рельсов 12,5 м, тип крепления КБ-65	м	46,42		37,5+8,92								
					9		Укладка нового стрелочного перевода типа Р65 марка 1/7 с комплектом полимерных брусьев и креплений	компл	1		СП9								
					10		Установка флюгарки	шт	1										
11		Балластировка и выправка пути и стрелочных переводов, балласт: щебеночный	м3	33,82		15,35+14,23+4,24													
12		Рихтовка пути и стрелочных переводов	м	68,84		37,5+22,42+8,92													
													2025	КЗ-МЖД-КИК-РД-25.ВР					
																	«Модернизация железнодорожного пути и стрелочных переводов» на территории АО «Коломенский завод», расположенного по адресу: Московская область, г. Коломна, ул. Партизан 42		
								Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Железнодорожные пути		Стадия	Лист	Листов	
								Разраб.		Липатов			10.10			Р	1		
								Н. контр.		Кесслер			10.10	Ведомость объемов работ		ООО «КиКГЕОСТРОЙ»			