

аказчик - АО «МЕТРОВАГОНМАШ»

**«ЦЕХ №8, РАСПОЛОЖЕННЫЕ ПО АДРЕСУ: МОСКОВСКАЯ
ОБЛАСТЬ, Г.О. МЫТИЩИ, УЛ. КОЛОНЦОВА, 4»**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Железнодорожные пути

130-23-ПЖ

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	191-23		28.08.23

Руководитель проекта



В.Е. Липатов



ОВИСТ
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ « О В И С Т »**

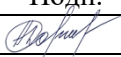
Заказчик - АО «МЕТРОВАГОНМАШ»

**«ЦЕХ №8,РАСПОЛОЖЕННЫЙ ПО АДРЕСУ:
МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, Г.О. МЫТИЩИ, УЛ. КОЛОНЦОВА, 4.
КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ»**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Железнодорожные пути

130-23-ПЖ

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	191-23		28.08.23

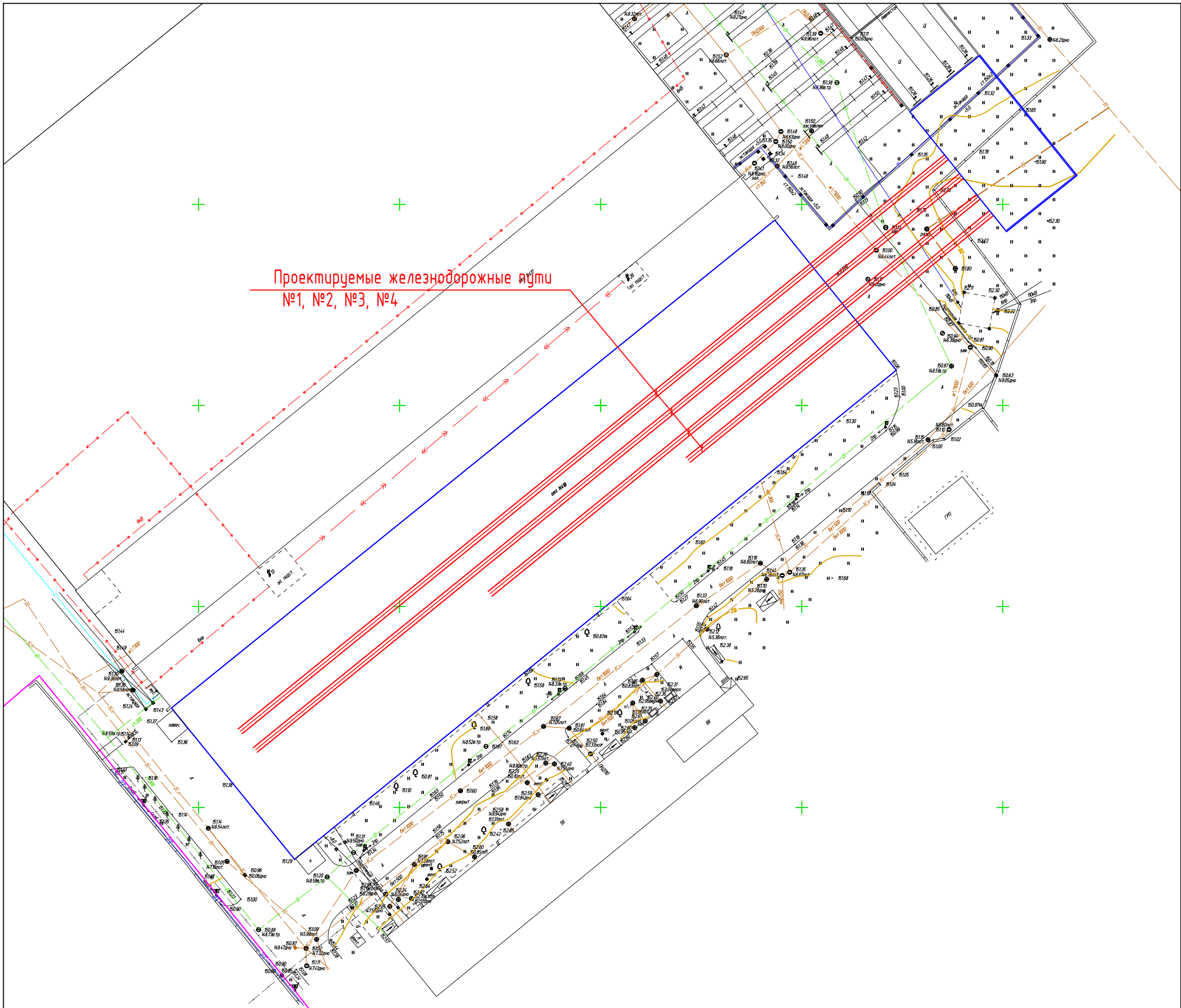
Директор по проектированию

А.А. Лемехов

2023

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

Ситуационный план



Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Таблица 1

Обозначения	Наименование	Примечание
	Ссылочные докумкеты	
СП 37.13330-2012	Промышленный транспорт	
ВСН 94-77	Инструкция по устройству верхнего строения железнодорожного пути	
Серия 2.419-4.93	Вводы железнодорожных путей колеи 1520 в производственные здания	
ГОСТ 21.702-2013	Правила выполнения рабочей документации железнодорожных путей	
ГОСТ Р 52290-2004	Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования	
ГОСТ 9238-2013	Габариты железнодорожного подвижного состава и приближения строений	
	Прилагаемые документы	
130-23-ПЖ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	Изм.1 (Зам.)

Ведомость чертежей основного комплекта марки“ПЖ”

Таблица 2

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	Изм.1 (Зам.)
2	Генеральный план. Железнодорожные пути необщего пользования №№1, 2, 3, 4 АО“МЕТРОВАГОНМАШ”	Изм.1 (Зам.)
3	Продольный профиль железнодорожных путей №1, №2 необщего пользования АО“МЕТРОВАГОНМАШ”	
4	Продольный профиль железнодорожных путей №3, №4 необщего пользования АО“МЕТРОВАГОНМАШ”	
5	Поперечные профили П-П №1 – №5,	
6	Поперечные профили П-П №6 – №11	
7	Тип поперечного профиля №1	
8	Тупиковый рельсовый упор колесных пар РУ1	
9	Спецификация элементов железнодорожного пути №1 Сводная ведомость объемов строительно-монтажных работ на ж/ путь №1	
10	Спецификация элементов железнодорожного пути №2 Сводная ведомость объемов строительно-монтажных работ на ж/ путь №2	
11	Спецификация элементов железнодорожного пути №3 Сводная ведомость объемов строительно-монтажных работ на ж/ путь №3	
12	Спецификация элементов железнодорожного пути №4 Сводная ведомость объемов строительно-монтажных работ на ж/ путь №4 Общая сводная ведомость объемов на земляные работы	
13	1-1 (Тип поперечного профиля трансбордерного пути) Спецификация соединительных изделий трансбордерного пути Спецификация элементов трансбордерного пути Сводная ведомость объемов строительно-монтажных работ на трансбордерный путь	Изм.1 (Нов.)

Ведомость спецификаций

Таблица 3

Лист	Наименование	Примечание
2	Ведомость железнодорожных путей	
2	Ведомость элементов плана железнодорожного пути	
2	Ведомость зданий и сооружений, привязанных к железнодорожным путям №1, №2, №3, №4, необщего пользования	
7	Спецификация соединительных изделий	
8	Спецификация элементов на 1 упор	
9,10,11,12	Спецификация элементов железнодорожных путей №1, №2, №3, №4	
9,10,11,12	Сводная ведомость объемов строительно-монтажных работ на ж/д путь №1, №2, №3, №4	
12	Общая сводная ведомость объемов на земляные работы	
13	Спецификация соединительных изделий трансбордерного пути Сводная ведомость объемов строительно-монтажных работ на трансбордерный путь Спецификация элементов трансбордерного пути	

Общие указания

Основанием (разработки раздела “ПЖ”) для проектирования четырех новых путей в помещении ремонтируемого цеха №8 с выходом их на расширяемый трансбордер является решение Заказчика, связанное с изменением компоновочных решений технологической схемы производства и расширением номенклатуры продукции при изготовлении кузовов железнодорожного подвижного состава.

Характеристика района строительства:
– район строительства расположен в строительной-климатической зоне II-B;
– минимальная среднемесячная температура – минус 8,5°С;
– максимальная среднемесячная температура – плюс 18°С;
– среднегодовая скорость ветра – 2,10м/с;
– среднегодовая влажность воздуха – 75
– участок относится к VI категории устойчивости относительно интенсивности образования карстовых процессов – не опасная;
– инженерно-геологические условия участка работ относятся к III категории сложности (сложная);
– участок относится к территориям с сейсмичностью 5 баллов.

Идентификационные сведения об объекте:
Объект расположен в РФ, г.о. Мытищи Московской области. Линейный объект, относится к объектам транспортной инфраструктуры.
Класс сооружения (ж/д пути необщего пользования) - КС-5.
Уровень ответственности сооружения – нормальный.
Проектируемые ж/д пути №1, №2, №3, №4, необщего пользования АО “МЕТРОВАГОНМАШ” в зависимости от их назначения, годового объема и скорости движения в соответствии с таблицами 5.1, 5.2 СП 37.13330-2012 “Промышленный транспорт” относятся к категории III-п.
Проектируемые железнодорожных путей в плане представлены на прямых участках.
За начало трассы проектируемых путей принято:
–примыкание путей №1, №2, №3, №4 (ПКО+00,00) к существующему трансбордеру, за исходную отметку принята отметка головки рельса цеха №8, равная 151,47;
– до цеха №8 (ПК 0+42,99) на земляном полотне на прямых и горизонтальных участках;
– в цехе проектируемые пути на прямых и горизонтальных участках до тупиковых упоров, головки рельса путей на одном уровне с чистым полом;
Междупутье путей №1, №2, №3, №4, принято, согласно технологических решений.

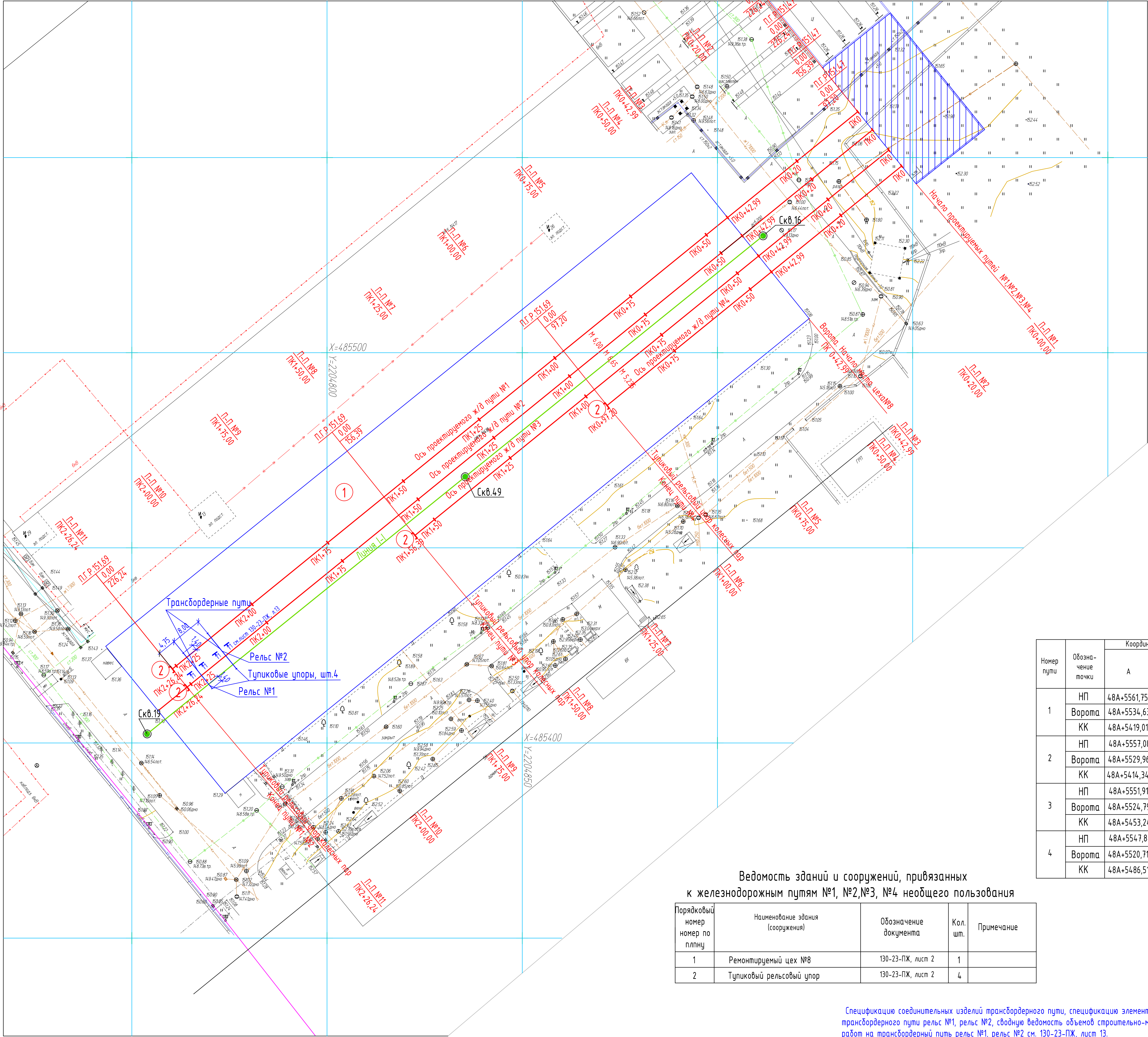
Верхнее строение путей
Верхнее строение проектируемых путей необщего пользования предусматривает использование:
– новых рельс Р65 Гост Р51685-2013;
– новых ж/д шпал Ш1 (ГОСТ 33320-2015) длиной 1840шм/км, для раздельного клемно-болтового рельсового крепления (типа КБ) с болтовым креплением подкладки к шпале;
Мощность верхнего строения пути принята в зависимости от подкатегории пути, объема перевозки грузов и осевой нагрузки подвижного состава, согласно СП 37.13330-2012 “Промышленный транспорт”, таблица 5.20, для участка пути на железобетонных шпалах двуслойный балластный слой под шпалой:
– щебень для балластного слоя железнодорожного пути фракции 25-60мм ГОСТ 7392-2014, толщиной 20см под подшовой шпалой;
– песчано-гравийный балласт ГОСТ 7394-2014, толщиной 20см.

В конце каждого пути устанавливается тупиковый рельсовый упор колесных пар РУ1.
При производстве земляных работ вызвать представителей соответствующих организаций.

Перечень видов скрытых работ, подлежащих освидетельствованию в установленном порядке:
– Акты сдачи-приемки геодезической разбивочной основы для строительства и на геодезические разбивочные работы.
– Акт освидетельствования грунтов основания.
– Акты на устройство выемок (бетонного пола, техногенного грунта, дорожного покрытия).
– Акт на устройство гравийно-песчаной подушки,
– Акт на устройство щебеночного балласта.
– Акт на укладку элементов пути.
– Акт на устройство тупиковых упоров колесных пар.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей по титулу “Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4. Капитальный ремонт” см. 130-23-ВПК.

Генеральный план.
Железнодорожные пути необщего пользования №№1, 2, 3, 4 АО"МЕТРОВАГОНМАШ"
М1:500



Ведомость железнодорожных путей

Номер пути	Наименование пути	Граница пути, м			Длина пути, м			Тип рельса
		От стрелки	Через стрелки	До стрелки (упора)	Полная	Полезная	Укладываемая	
1	Ж/д путь №1	От расширяемого транс-бордера	—	До тупикового упора	226,24	183,25	226,24	P65
2	Ж/д путь №2	От расширяемого транс-бордера	—	До тупикового упора	226,24	183,25	226,24	P65
3	Ж/д путь №3	От расширяемого транс-бордера	—	До тупикового упора	156,39	113,40	156,39	P65
4	Ж/д путь №4	От расширяемого транс-бордера	—	До тупикового упора	97,20	54,21	97,20	P65

Условные обозначения

	Наименование	Обозначение		
		Существующие	Проектные	Реконструкция
1	Здания и сооружения			
2	Ремонтируемый цех №8 для изготовления кузцов железнодорожного подвижного состава			
3	Расширяемый трансбордер			
4	Разборка существующего ограждения			
5	Автомобильные дороги			
6	Железнодорожные пути			
7	Инженерно-геологическая скважина, ее номер и абсолютная отметка устья			
8	Указатель поперечных профилей			
9	Начало пути			
10	Наружная грань стены цеха №8			
11	Конец пути			
12	Ливневая канализация			
13	Хозяйственно-питьевой водопровод			
14	Теплотрасса (на эстакаде и подземная)			

Ведомость элементов плана железнодорожного пути

Номер пути	Обозначение точки	Координата точки		Расстояние между точками, м	Элементы кривой					Пикетаж		Прямая вставка, м
		A	B		Угол, °	Радиус, м	Тангенс, м	Кривая, м	Длина переходной кривой, м	НК	КК	
1	НП	48A+5561,75	220B+4935,94	183,25	—	—	—	—	—	—	—	—
	Ворота	48A+5534,63	220B+4902,59	42,99	—	—	—	—	—	—	—	—
	КК	48A+5419,01	220B+4760,42	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	НП	48A+5557,08	220B+4939,71	183,25	—	—	—	—	—	—	—	—
	Ворота	48A+5529,96	220B+4906,36	42,99	—	—	—	—	—	—	—	—
	КК	48A+5414,34	220B+4764,19	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	НП	48A+5551,91	220B+4943,89	113,40	—	—	—	—	—	—	—	—
	Ворота	48A+5524,79	220B+4910,54	42,99	—	—	—	—	—	—	—	—
	КК	48A+5453,24	220B+4822,56	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	НП	48A+5547,84	220B+4947,18	54,21	—	—	—	—	—	—	—	—
	Ворота	48A+5520,71	220B+4913,83	42,99	—	—	—	—	—	—	—	—
	КК	48A+5486,51	220B+4871,77	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Ведомость зданий и сооружений, привязанных к железнодорожным путям №1, №2, №3, №4 необщего пользования

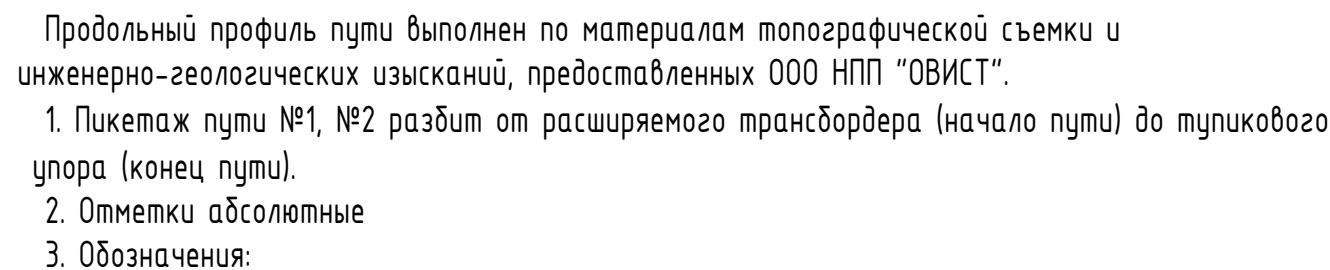
Порядковый номер по плану	Наименование здания (сооружения)	Обозначение документа	Кол. шт.	Примечание
1	Ремонтируемый цех №8	130-23-ПЖ, лист 2	1	
2	Тупиковый рельсовый упор	130-23-ПЖ, лист 2	4	

Спецификацию соединительных изделий трансбордерного пути, спецификацию элементов трансбордерного пути рельс №1, рельс №2, сводную ведомость объемов строительно-монтажных работ на трансбордерный путь рельс №1, рельс №2 см. 130-23-ПЖ, лист 13.

Система координат-местная.
Система высот-Балтийская.
В данном проекте использовалась линейная привязка.
Линейная привязка дана в метрах.
Территория проектируемого объекта рассматривается как существующая.

						130-23-ПЖ		
						Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колхозная, 4. Капитальный ремонт		
1	Изм.	Зам.	191-23	Подп.	28.08.23			
2	Кол.	Лист	№8	Подп.	Дата			
Разработчик						Железнодорожные пути		
						Стация	Лист	Листов
						Р	2	13
Н.контр.						Генеральный план. Железнодорожные пути необщего пользования №№1, 2, 3, 4 "МЕТРОВАГОНМАШ"		
						ООО НПП «ОВИСТ»		
						Формат А1		

И-д. № подл.	Подп. и дата	Взам. и-д. №

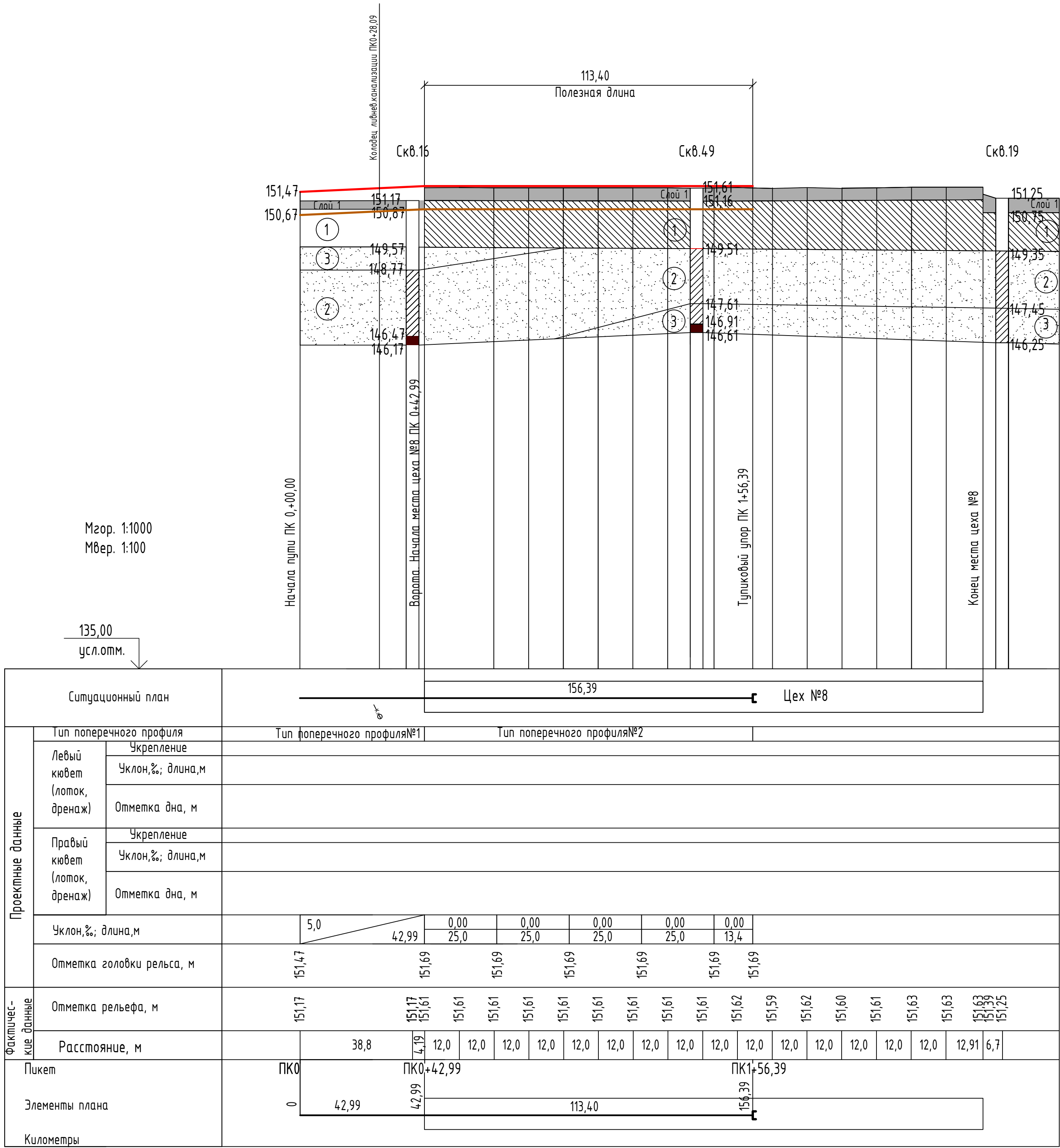


Проектные отметки уровня головки рельса

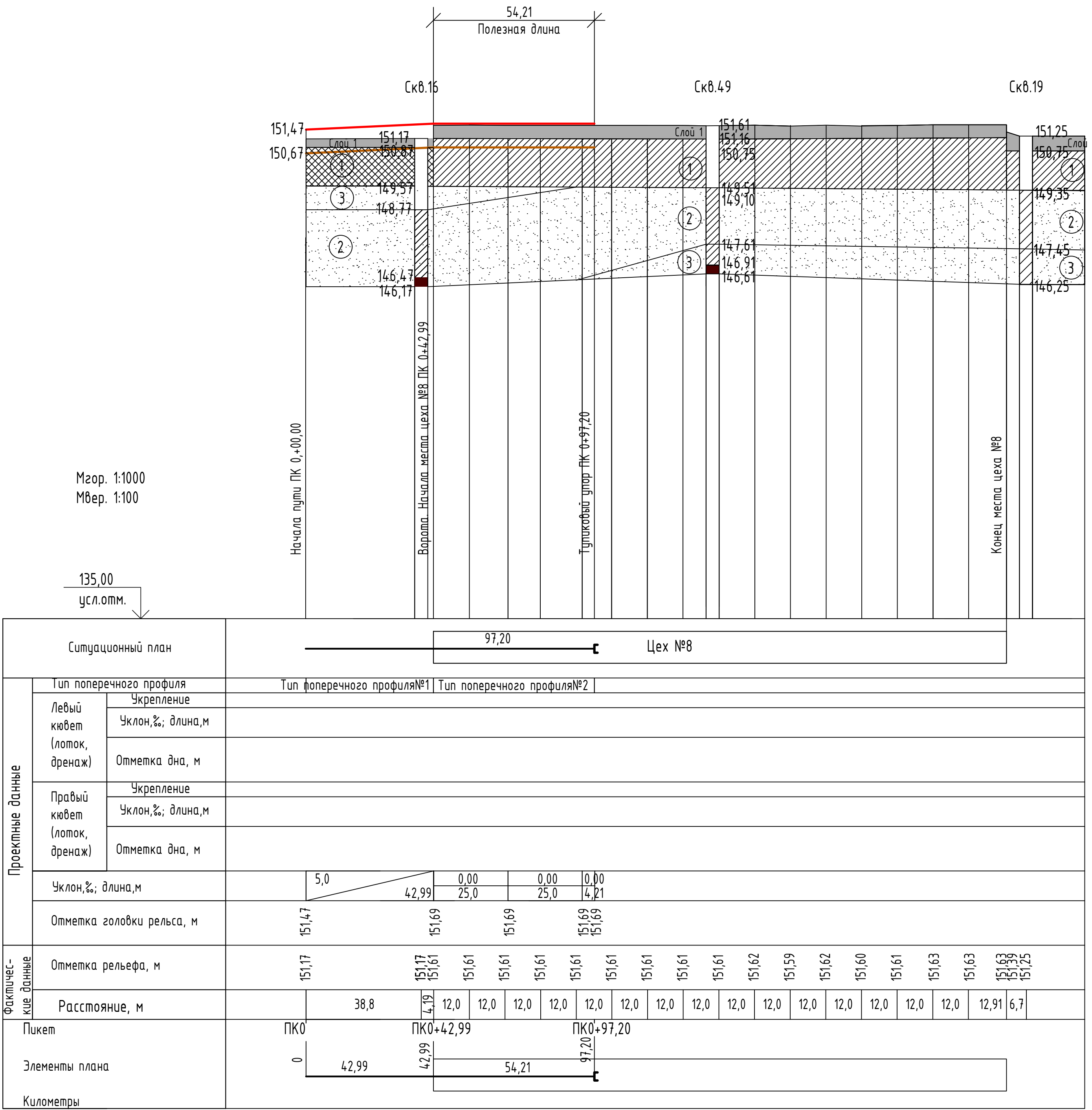
Проектные отметки земляного полотна

Формат A1

Продольный профиль
железнодорожного пути №3 необщего пользования АО"МЕТРОВАГОНМАШ"



Продольный профиль
железнодорожного пути №4 необщего пользования АО"МЕТРОВАГОНМАШ"



Продольный профиль пути выполнен по материалам топографической съемки и инженерно-геологических изысканий, предоставленных ООО НПП "ОВИСТ".

1. Пикетаж пути №3, №4 разбит от расширяемого трансбorders (начало пути)до туликовского упора (конец пути).

2. Отметки абсолютные

3. Обозначения:

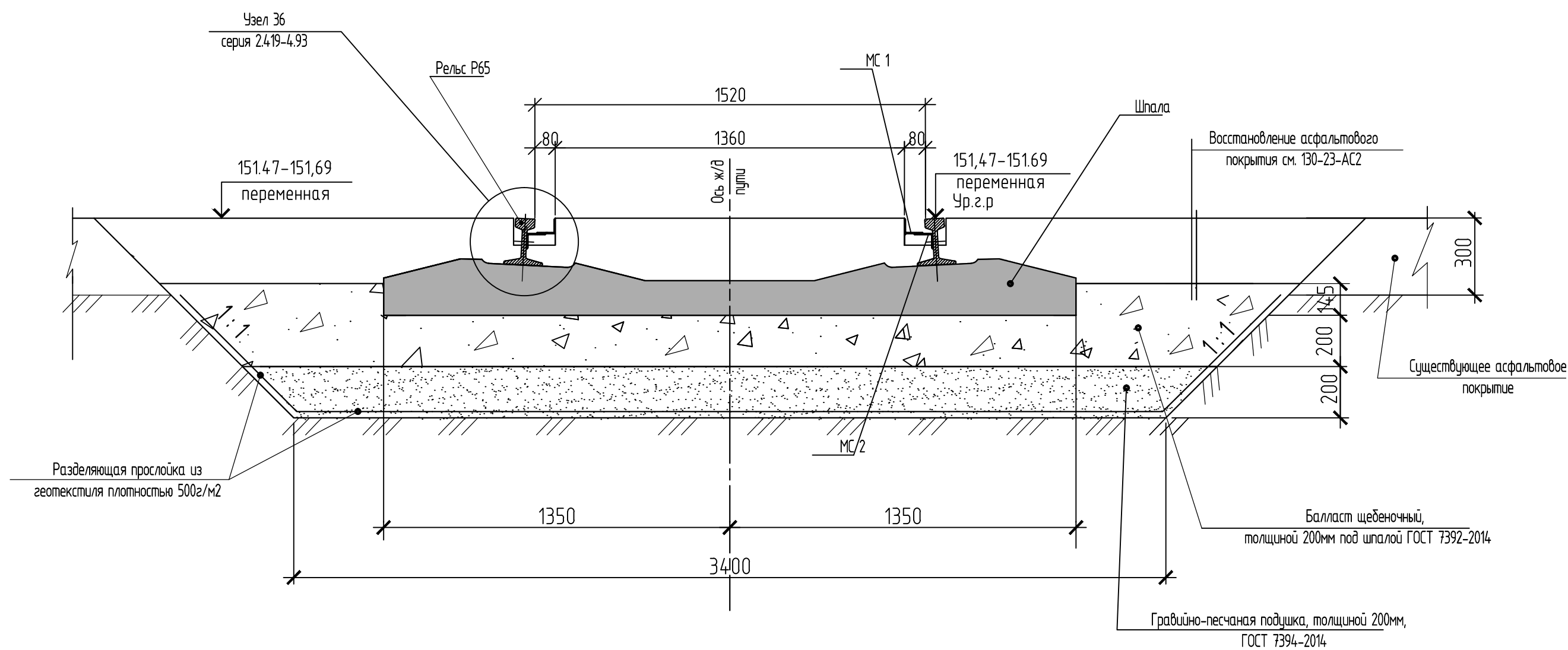
Отметки существующей земли

Проектные отметки уровня головки рельса

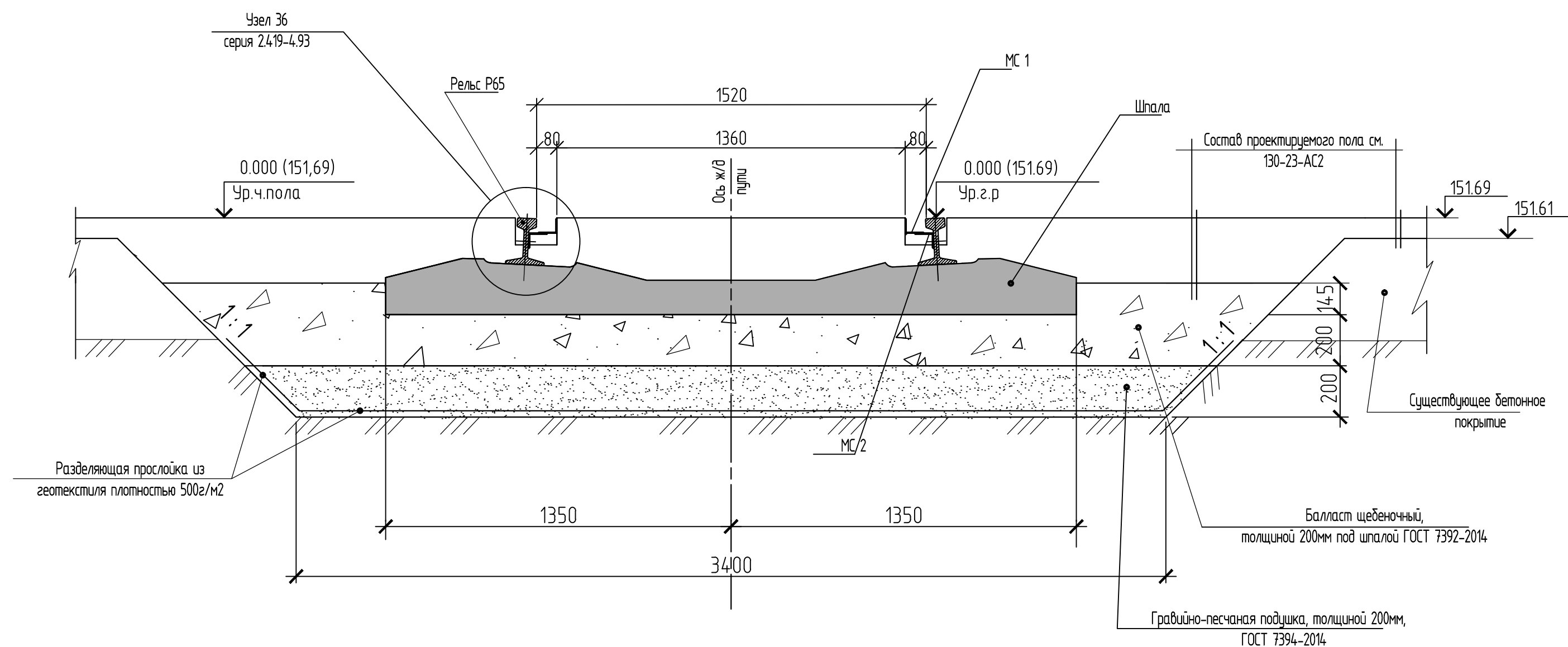
Проектные отметки земляного полотна

						130-23-ПЖ		
						Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колпацова, 4. Капитальный ремонт		
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Железнодорожные пути	Стация	Лист
Разраб.	Дорошенко				2108		Р	4
						Продольный профиль железнодорожных путей №3, №4 необщего пользования АО "МЕТРОВАГОНМАШ"	Листов	
Н.контр.	Лемехов И.				2108		Р	13

Тип поперечного профиля №1



Тип поперечного профиля №2



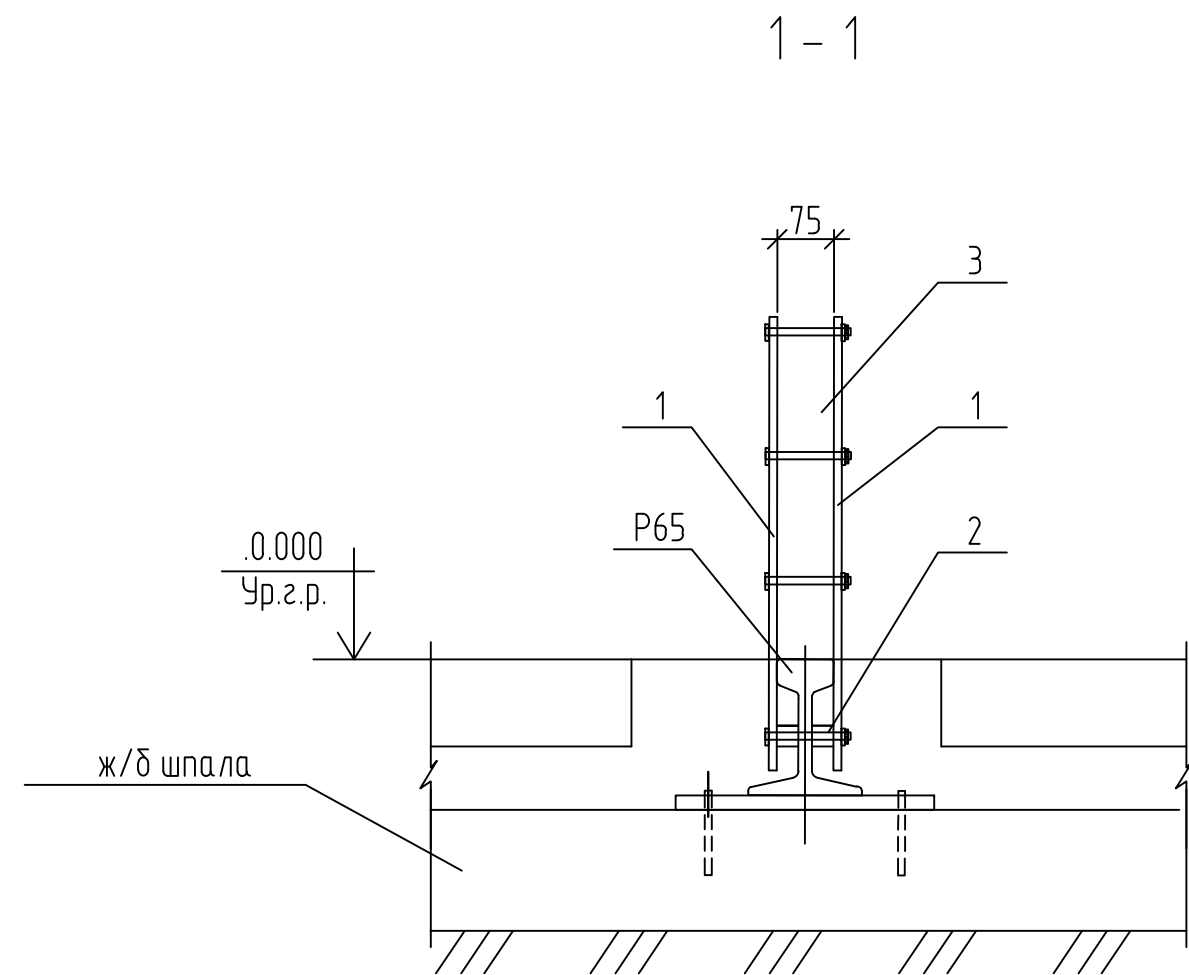
Спецификация соединительных изделий

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. п.м	Масса ед. кз.	Прим.
		Ж/д путь №1			
Мс 1	Серия 2.419-4.93 Вып.1	Изделие соединительное МС1			
		уголок 75х50х5	452,48	4,79	
Мс 2	Серия 2.419-4.93 Вып.1	Изделие соединительное МС 2			
		уголок 63х5	452,48	4,81	
		Ж/д путь №2			
Мс 1	Серия 2.419-4.93 Вып.1	Изделие соединительное МС1			
		уголок 75х50х5	452,48	4,79	
Мс 2	Серия 2.419-4.93 Вып.1	Изделие соединительное МС 2			
		уголок 63х5	452,48	4,81	
		Ж/д путь №3			
Мс 1	Серия 2.419-4.93 Вып.1	Изделие соединительное МС1			
		уголок 75х50х5	312,78	4,79	
Мс 2	Серия 2.419-4.93 Вып.1	Изделие соединительное МС 2			
		уголок 63х5	312,78	4,81	
		Ж/д путь №4			
Мс 1	Серия 2.419-4.93 Вып.1	Изделие соединительное МС1			
		уголок 75х50х5	194,40	4,79	
Мс 2	Серия 2.419-4.93 Вып.1	Изделие соединительное МС 2			
		уголок 63х5	194,40	4,81	

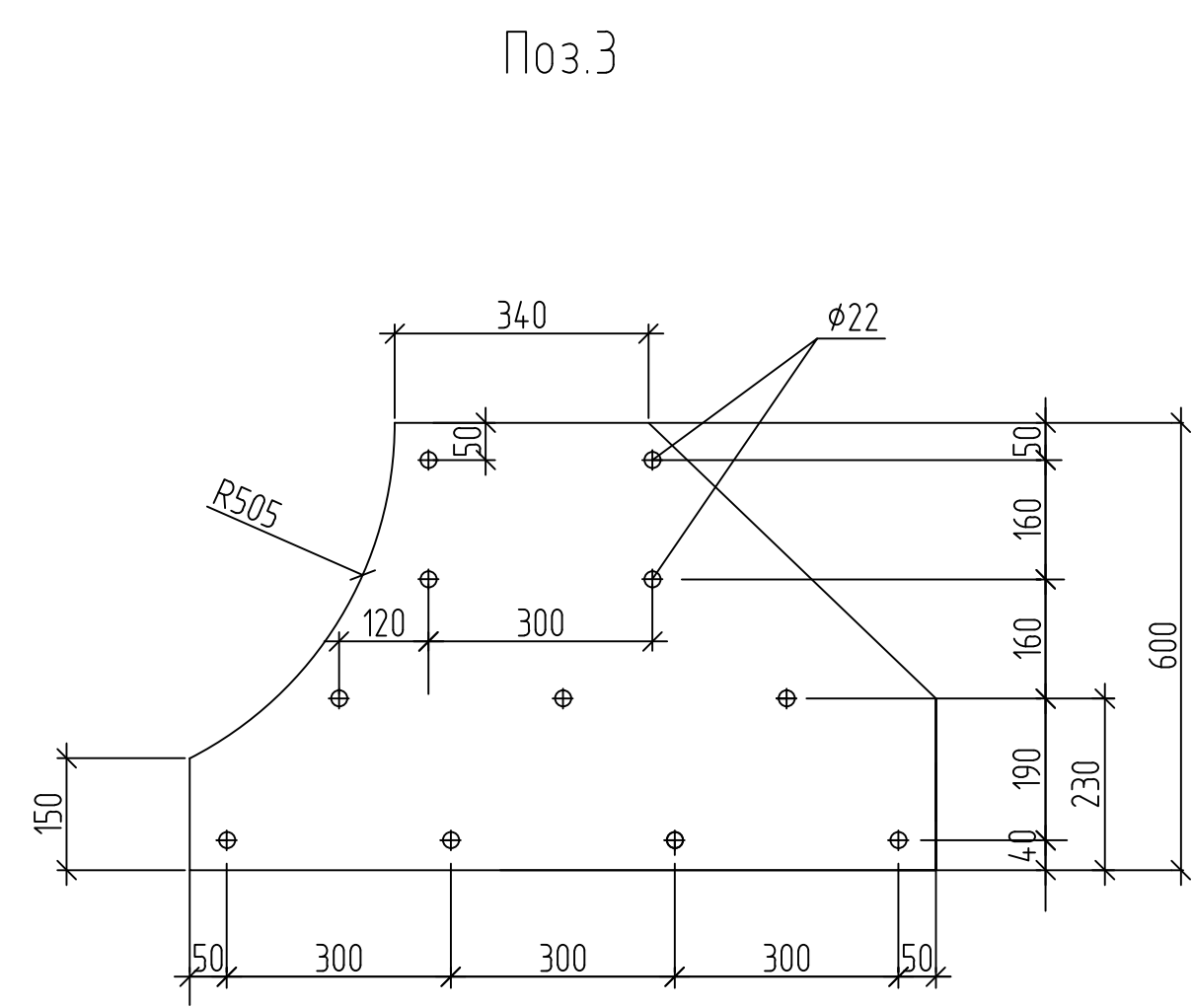
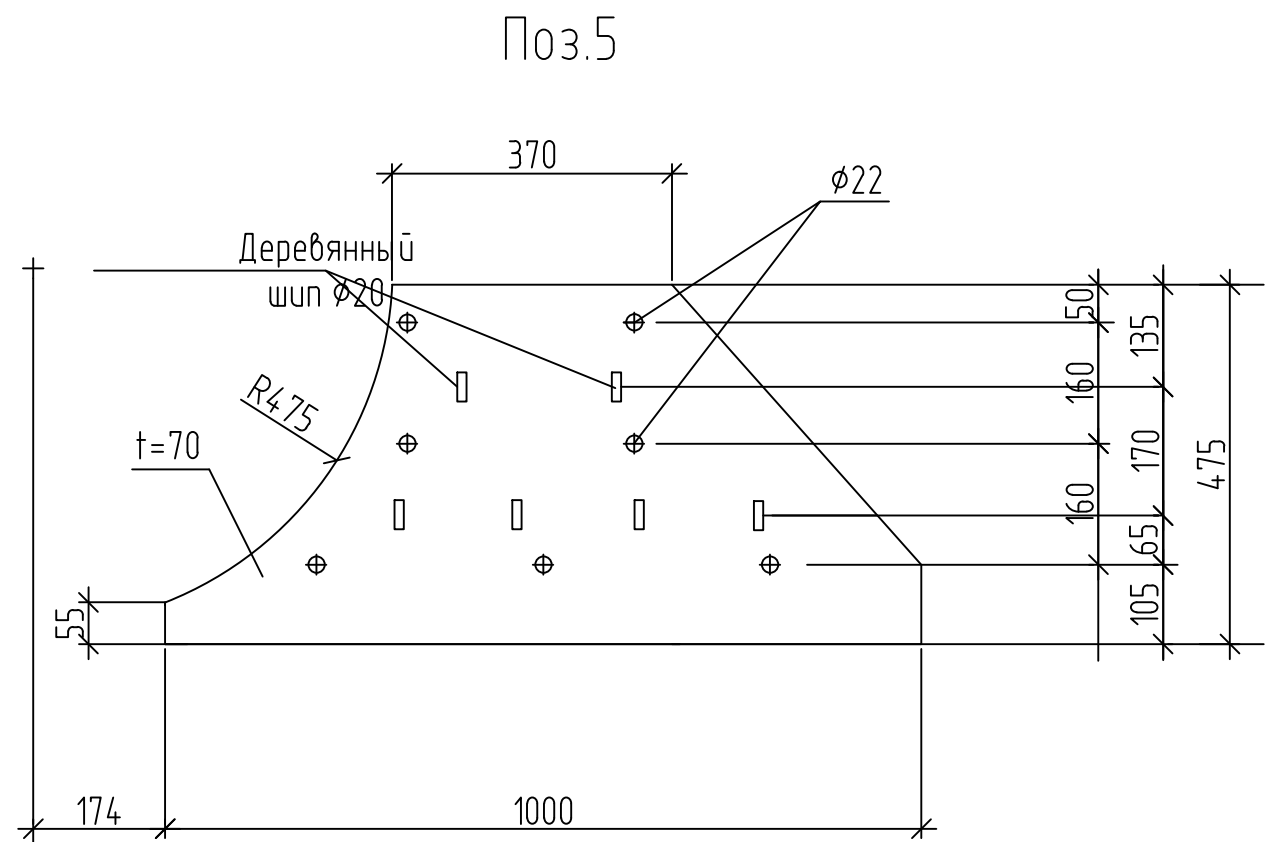
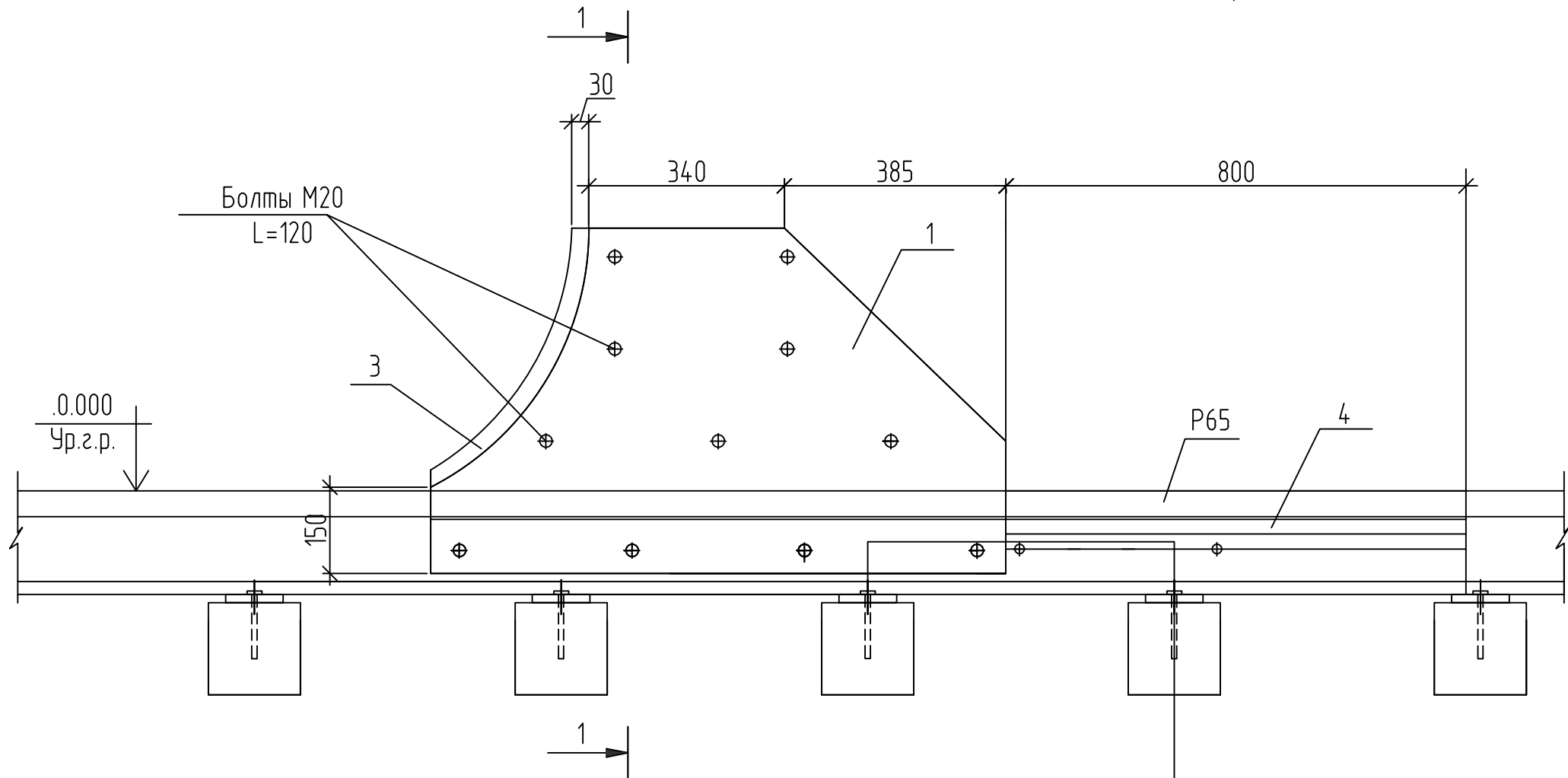
1. Общие данные см.лист 1.
2. Данный чертеж разработан на основании серии 2.419-4.93, вып.1. Тип ввода ЖДВ-4.3. Указания по устройству вводов, замаркированные на данном чертеже узлы, крепежные изделия см. данную серию.
3. Сварку производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75.
4. Комплект узла раздельного промежуточного скрепления КБ65 на железобетонных шпалах с рельсами разработан в "Альбоме чертежей верхнего строения железобетонного пути". (Москва "Транспорт"1995).

						130-23-ПЖ		
						Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колосова, 4. Капитальный ремонт		
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата			
Разраб.		Дорошенко		<i>Дорошенко</i>	2108	Железнодорожные пути		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	7	13
Н.контр.		Лемехов И.		<i>Лемехов И.</i>	2108	Тип поперечного профиля №1		ООО НПЦ «ОВИСТ»

Инд. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инд. №	

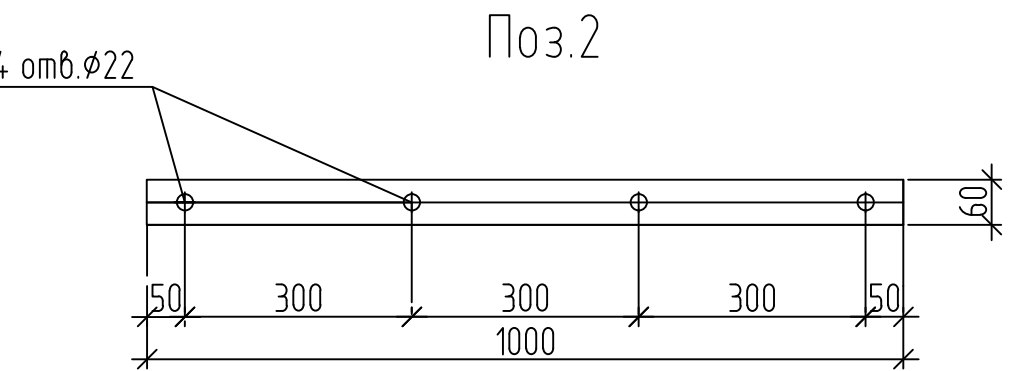


Деталь устройства тупикового рельсового упора колесных пар РУ-1



Спецификация элементов на 1 упор

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг	Прим.
		Упор РУ1			
1		Лист t=12 ГОСТ19903-2015 С345-3 ГОСТ 27772-88	4	44.00	
2		Лист t=30 ГОСТ19903-2015 С345-3 ГОСТ 27772-88	4	14.13	
3		Колодка сборная деревянная	2	0.02	
4	ГОСТ 8193-73	Накладка двухуголовая к рельсам Р65	2	23.78	



- Общие указания даны на листе 1.
- Отверстия в деревянной сборной колодке сверлить по месту.
- Накладку поз.6 приварить к рельсу. Сварку производить электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-75. Высоту сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов, типы сварных соединений приняты по ГОСТ 5264-80.

130-23-ПЖ					
Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4. Капитальный ремонт					
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата
Разраб.	Дорошенко				2108
Железнодорожные пути				Стадия	Лист
				Р	8
Тупиковый рельсовый упор колесных пар РУ1				Листов 13	
Н.контр.	Лемехов И.			2108	
ООО НПП «ОВИСТ»					
Формат А4x4					

Спецификация элементов железнодорожного пути №1

Сводная ведомость объемов строительно-монтажных работ на ж/д путь №1

Позиция №п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса едн.изм к2	Примечание
		Промежуточное рельсовое			
		<u>скрепление типа КБ65</u>			
1	ГОСТ Р51685-2013	Рельсы типа Р65, длиной 12,5м	36	64,88	
2	ГОСТ 33320-2015	Шпалы ж.б.	409	265	
3	ГОСТ 16277-2016	Подкладка КБ65	818	6,85	
4	ГОСТ 22343-2014	Клемма промежуточная	1636	0,625	
5	ГОСТ 16016-2014	Болт клеммый с гайкой исполне- ние 2	1636	0,471	
6	ГОСТ 21797-2014	Шайба двухвитковая, М25	3271	0,12	
7	ГОСТ 16017-2014	Болт закладной с гайкой	1636	0,761	
8	ЦП-138	Скоба для изолирующей втулки	1636	0,07	
9	ЦП-142	Втулка изолирующая	1636	0,04	
10	ЦП-328	Прокладка под подошву рельсов	818	0,23	
		Р65			
11	ЦП-153	Прокладка на шпалу ж/б	818	0,42	
		<u>стыковое скрепление</u>			
		<u>рельсов типа КБ65</u>			
12	ГОСТ 33184-2014	Накладка 2Р65 (шести)	71	29,5	
13	ГОСТ 11530-2014	Болт стыковой в комплекте с гайками Р65 (шести)	213	1,26	
14	ГОСТ 11532-2014	Шайба пружинная для стыковых болтов Р65 (шести)	213	0,093	
		<u>Изделия</u>			
15	Серия 2.419-4.93 Вып.1	Изделие соединительное МС1	453	4,79	п.м
		уголок 75х50х5			
16	Серия 2.419-4.93 Вып.1	Изделие соединительное МС 2	453	4,81	п.м
		уголок 63х5			
17		Упор РУ1 (см. л.8)	1		
		<u>Материалы</u>			
18	ГОСТ 7392-2014	Балласт щебеночный МЗ	151,0		
19	ГОСТ 7394-2014	Гравийно-песчаная подушка МЗ	163,0		

№п/п	Наименование	Едн. изм.	Кол.	Примечание
	<u>Верхнее строение</u>			
1	Укладка рельсов типа Р65 длиной 12,5м, на ж/б шпалах, с эпюрой шпал 1840шт./км с раздельным промежуточным скреплением типа Р65	шт.	36	64,88кг
2	Выправка пути в плане и профиле (Р65, шпалы железобетонные)	м	226,24	
3	Послеосадочный ремонт (Р65, шпалы железобетонные)	м	226,24	
4	Устройство тупикового рельсового упора колесных пар	шт.	1	
5	Установка изделий МС-1	п.м	453	
6	Установка изделий МС-2	п.м	453	

1. Данная спецификация элементов железнодорожного пути и сводная ведомость объемов строительно-монтажных работ предоставлена на путь №1 ПК0+00,00 - ПК2+26,24.
2. Расчет объемов балластировки пути, указан без учета на уплотнение.

						130-23-ПЖ			
						Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Коланцова, 4. Капитальный ремонт			
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата	Железнодорожные пути	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Дорошенко			21.08		Р	9	13
Нконтр.		Лемехов И.			21.08	Спецификация элементов железнодорожного пути №1		ООО НПФ «ОВИСТ»	
						Сводная ведомость объемов строительно-монтажных работ на ж/д путь №1			

Спецификация элементов железнодорожного пути №2

Сводная ведомость объемов строительно-монтажных работ на ж/д путь №2

Позиция №п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса едн.изм к2	Примечание
		Промежуточное рельсовое			
		скрепление типа КБ65			
1	ГОСТ Р51685-2013	Рельсы типа Р65, длиной 12,5м	36	64,88	
2	ГОСТ 33320-2015	Шпалы ж.б.	409	265	
3	ГОСТ 16277-2016	Подкладка КБ65	818	6,85	
4	ГОСТ 22343-2014	Клемма промежуточная	1636	0,625	
5	ГОСТ 16016-2014	Болт клеммый с гайкой исполне- ние 2	1636	0,471	
6	ГОСТ 21797-2014	Шайба двухвитковая, М25	3271	0,12	
7	ГОСТ 16017-2014	Болт закладной с гайкой	1636	0,761	
8	ЦП-138	Скоба для изолирующей втулки	1636	0,07	
9	ЦП-142	Втулка изолирующая	1636	0,04	
10	ЦП-328	Прокладка под подошву рельсов	818	0,23	
		Р65			
11	ЦП-153	Прокладка на шпалу ж/б	818	0,42	
		Стыковое скрепление			
		рельсов типа КБ65			
12	ГОСТ 33184-2014	Накладка 2Р65 (шести)	71	29,5	
13	ГОСТ 11530-2014	Болт стыковой в комплекте с гайками Р65 (шести)	213	1,26	
14	ГОСТ 11532-2014	Шайба пружинная для стыковых болтов Р65 (шести)	213	0,093	
		Изделия			
15	Серия 2.419-4.93 Вып.1	Изделие соединительное МС1	453	4,79	п.м
		уголок 75х50х5			
16	Серия 2.419-4.93 Вып.1	Изделие соединительное МС 2	453	4,81	п.м
		уголок 63х5			
17		Упор РУ1 (см. л.8)	1		
		Материалы			
18	ГОСТ 7392-2014	Балласт щебеночный МЗ	151,0		
19	ГОСТ 7394-2014	Гравийно-песчаная подушка МЗ	163,0		

№п/п	Наименование	Едн. изм.	Кол.	Примечание
	Верхнее строение			
1	Укладка рельсов типа Р65 длиной 12,5м, на ж/б шпалах, с эпюрой шпал 1840шт./км с раздельным промежуточным скреплением типа Р65	шт.	36	64,88кг
2	Выправка пути в плане и профиле (Р65, шпалы железобетонные)	м	226,24	
3	Послеосадочный ремонт (Р65, шпалы железобетонные)	м	226,24	
4	Устройство тупикового рельсового упора колесных пар	шт.	1	
5	Установка изделий МС-1	п.м	453	
6	Установка изделий МС-2	п.м	453	

1. Данная спецификация элементов железнодорожного пути и сводная ведомость объемов строительно-монтажных работ предоставлена на путь №2 ПК0+00,00 - ПК2+26,24
2. Расчет объемов балластировки пути, указан без учета на уплотнение.

						130-23-ПЖ			
						Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Коланцова, 4. Капитальный ремонт			
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата	Железнодорожные пути	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Дорошенко			2108		Р	10	13
						Спецификация элементов железнодорожного пути №2 Сводная ведомость объемов строительно-монтажных работ на ж/д путь №2	ООО НПП «ОВИСТ»		
Н.контр.		Лемехов И.			2108				

Спецификация элементов железнодорожного пути №3

Сводная ведомость объемов строительно-монтажных работ на ж/д путь №3

Позиция №п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса едн.изм кг	Примечание
		Промежуточное рельсовое			
		скрепление типа КБ65			
1	ГОСТ Р51685-2013	Рельсы типа Р65, длиной 12,5м	25	64,88	
2	ГОСТ 33320-2015	Шпалы ж.б.	288	265	
3	ГОСТ 16277-2016	Подкладка КБ65	576	6,85	
4	ГОСТ 22343-2014	Клемма промежуточная	1151	0,625	
5	ГОСТ 16016-2014	Болт клеммый с гайкой исполне- ние 2	1151	0,471	
6	ГОСТ 21797-2014	Шайба двухвинтовая, М25	2302	0,12	
7	ГОСТ 16017-2014	Болт закладной с гайкой	1151	0,761	
8	ЦП-138	Скоба для изолирующей втулки	1151	0,07	
9	ЦП-142	Втулка изолирующая	1151	0,04	
10	ЦП-328	Прокладка под подошву рельсов	576	0,23	
		Р65			
11	ЦП-153	Прокладка на шпалу ж/б	576	0,42	
		Стыковое скрепление			
		рельсов типа КБ65			
12	ГОСТ 33184-2014	Накладка 2Р65 (шести)	50	29,5	
13	ГОСТ 11530-2014	Болт стыковой в комплекте с	150	1,26	
		гайками Р65 (шести)			
14	ГОСТ 11532-2014	Шайба пружинная для стыковых	150	0,093	
		болтов Р65 (шести)			
		Изделия			
15	Серия 2.419-4.93 Вып.1	Изделие соединительное МС1	313	4,79	п.м
		уголок 75х50х5			
16	Серия 2.419-4.93 Вып.1	Изделие соединительное МС 2	313	4,81	п.м
		уголок 63х5			
17		Упор РУ1 (см. л.8)	1		
		Материалы			
18	ГОСТ 7392-2014	Балласт щебеночный МЗ	105,0		
19	ГОСТ 7394-2014	Гравийно-песчаная подушка МЗ	112,6		

№п/п	Наименование	Едн. изм.	Кол.	Примечание
	Верхнее строение			
1	Укладка рельсов типа Р65 длиной 12,5м, на ж/б шпалах, с эпюрой шпал 1840шт./км с раздельным промежуточным скреплением типа Р65	шт.	25	64,88кг
2	Выправка пути в плане и профиле (Р65, шпалы железобетонные)	м	156,39	
3	Послеосадочный ремонт (Р65, шпалы железобетонные)	м	156,39	
4	Устройство тупикового рельсового упора колесных пар	шт.	1	
5	Установка изделий МС-1	п.м	313	
6	Установка изделий МС-2	п.м	313	

1. Данная спецификация элементов железнодорожного пути и сводная ведомость объемов строительно-монтажных работ предоставлена на путь №3
ПК0+00,00 -ПК1+56,39.
2. Расчет объемов балластировки пути, указан без учета на уплотнение.

						130-23-ПЖ			
						Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Коланцова, 4. Капитальный ремонт			
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата	Железнодорожные пути	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Дорошенко			2108		Р	11	13
						Спецификация элементов железнодорожного пути №3 Сводная ведомость объемов строительно-монтажных работ на ж/д путь №3	ООО НПФ «ОВИСТ»		
Н.контр.		Лемехов И.			2108				

Спецификация элементов железнодорожного пути №4

Сводная ведомость объемов строительно-монтажных работ на ж/д путь №4

Позиция №п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса едн.изм к2	Примечание
		Промежуточное рельсовое			
		скрепление типа КБ65			
1	ГОСТ Р51685-2013	Рельсы типа Р65, длиной 12,5м	16	64,88	
2	ГОСТ 33320-2015	Шпалы ж.б.	179	265	
3	ГОСТ 16277-2016	Подкладка КБ65	358	6,85	
4	ГОСТ 22343-2014	Клемма промежуточная	715	0,625	
5	ГОСТ 16016-2014	Болт клеммый с гайкой исполне- ние 2	715	0,471	
6	ГОСТ 21797-2014	Шайба двухвитковая, М25	1431	0,12	
7	ГОСТ 16017-2014	Болт закладной с гайкой	715	0,761	
8	ЦП-138	Скоба для изолирующей втулки	715	0,07	
9	ЦП-142	Втулка изолирующая	715	0,04	
10	ЦП-328	Прокладка под подошву рельсов	358	0,23	
		Р65			
11	ЦП-153	Прокладка на шпалу ж/б	358	0,42	
		Стыковое скрепление			
		рельсов типа КБ65			
12	ГОСТ 33184-2014	Накладка 2Р65 (шести)	31	29,5	
13	ГОСТ 11530-2014	Болт стыковой в комплекте с гайками Р65 (шести)	93	1,26	
14	ГОСТ 11532-2014	Шайба пружинная для стыковых болтов Р65 (шести)	93	0,093	
		Изделия			
15	Серия 2.419-4.93 Вып.1	Изделие соединительное МС1	195	4,79	п.м
		уголок 75х50х5			
16	Серия 2.419-4.93 Вып.1	Изделие соединительное МС 2	195	4,81	п.м
		уголок 63х5			
17		Упор РУ1 (см. л.8)	1		
		Материалы			
18	ГОСТ 7392-2014	Балласт щебеночный МЗ	65,0		
19	ГОСТ 7394-2014	Гравийно-песчаная подушка МЗ	70,0		

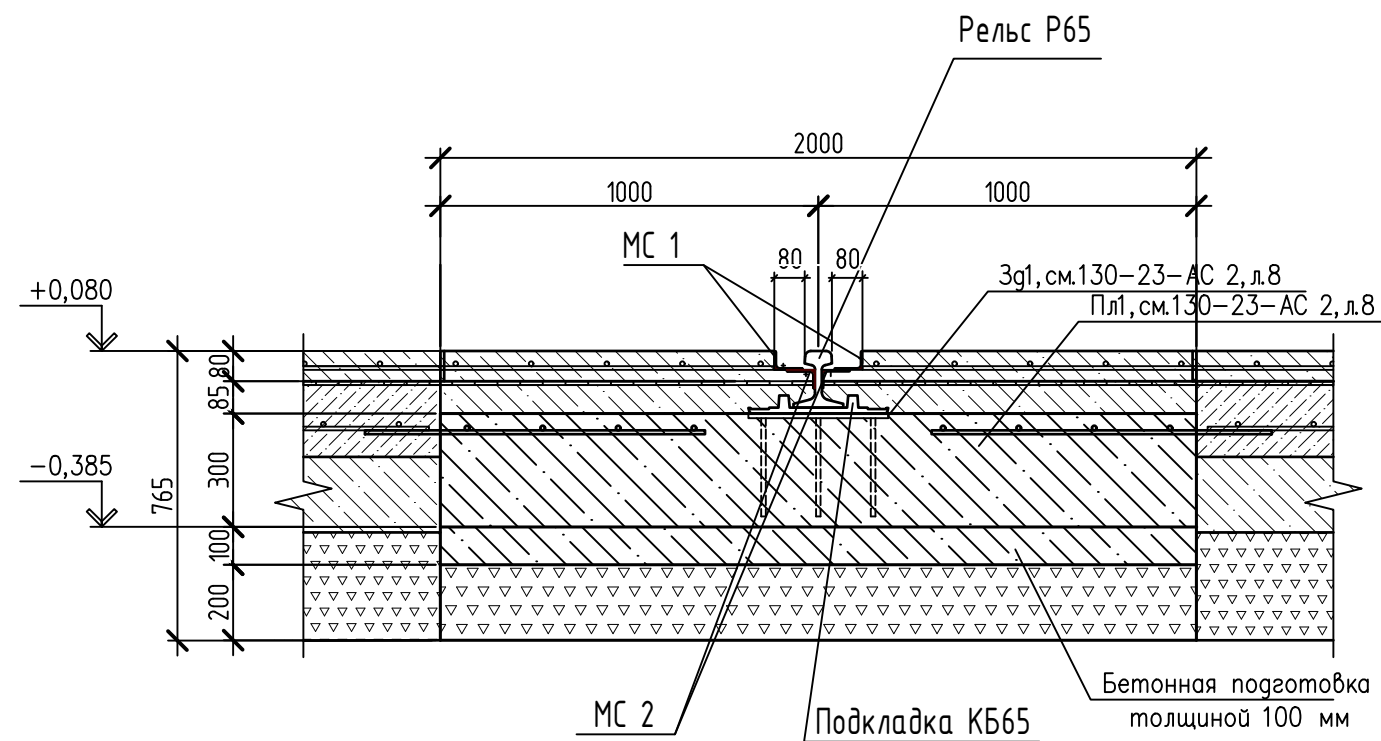
№п/п	Наименование	Едн. изм.	Кол.	Примечание
	Верхнее строение			
1	Укладка рельсов типа Р65 длиной 12,5м, на ж/б шпалах, с эпюрой шпал 1840шт./км с раздельным промежуточным скреплением типа Р65	шт.	16	64,88кг
2	Выправка пути в плане и профиле (Р65, шпалы железобетонные)	м	97,20	
3	Послеосадочный ремонт (Р65, шпалы железобетонные)	м	97,20	
4	Устройство тупикового рельсового упора колесных пар	шт.	1	
5	Установка изделий МС-1	п.м	195	
6	Установка изделий МС-2	п.м	195	

Общая сводная ведомость объемов на демонтажные и земляные работы

№п/п	Наименование	Едн. изм.	Кол.	Примечание
	Земляные работы			
1	Вырезка существующего дорожного покрытия	м2	175,0	
2	Вырезка существующего железобетонного пола	м3	1058,0	
3	Вырезка техногенного грунта	м3	796,0	
4	Укладка геотекстиля плотностью 500г/м2	м2	2950,0	

1. Данная спецификация элементов железнодорожного пути и сводная ведомость объемовстроительно-монтажных работ предоставлена на путь №4 ПК0+00,00 - ПК0+97,20.
2. Расчет объемов балластировки пути, указан без учета на уплотнение.

						130-23-ПЖ			
						Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Коланцова, 4. Капитальный ремонт			
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата	Железнодорожные пути	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Дорошенко			21.08		Р	12	13
						Спецификация элементов железнодорожного пути №4 Сводная ведомость объемов строительно-монтажных работ на ж/д путь №4 Общая сводная ведомость объемов земляных работ	ООО НПФ «ОВИСТ»		
Н.контр.		Лемехов И.			21.08				



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. п.м	Масса ед. кг.	Прим.
		<u>Трансбординный путь</u>			
		<u>Рельс №1</u>			
Мс 1	Серия 2.419-4.93 Вып.1	Изделие соединительное МС1			
		уголок 75х50х5	20,64	4,79	
Мс 2	Серия 2.419-4.93 Вып.1	Изделие соединительное МС 2			
		уголок 63х5	20,64	4,81	
		<u>Рельс №2</u>			
Мс 1	Серия 2.419-4.93 Вып.1	Изделие соединительное МС1			
		уголок 75х50х5	20,64	4,79	
Мс 2	Серия 2.419-4.93 Вып.1	Изделие соединительное МС 2			
		уголок 63х5	20,64	4,81	

№п/п	Наименование	Едн. изм.	Кол.	Примечание
	<u>Рельс №1</u>			
1	Укладка рельсов типа Р65, длиной 10,32м, с промежуточным рельсовым креплением типа Р65	шт.	1	64,88кг
2	Устройство тупикового упора для трансбorders	п.м	2	
3	Установка изделий МС-1	п.м	20,64	
4	Установка изделий МС-2		20,64	
	<u>Рельс №2</u>			
5	Укладка рельсов типа Р65, длиной 10,32м, с промежуточным рельсовым креплением типа Р65	шт.	1	64,88кг
6	Устройство тупикового упора для трансбorders	п.м	2	
7	Установка изделий МС-1	п.м	20,64	
8	Установка изделий МС-2		20,64	

Позиция №п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса едн.изм кг	Примечание
		<u>Рельс №1</u>			
		<u>Промежуточное рельсовое</u>			
		<u>скрепление типа КБ65</u>			
1	ГОСТ Р51685-2013	Рельсы типа Р65, длиной 10,32м	1	64,88	
2	ГОСТ 16277-2016	Подкладка КБ65	19	6,85	
3	ГОСТ 22343-2014	Клемма промежуточная	38	0,625	
4	ГОСТ 16016-2014	Болт клеммый с гайкой исполне- ние 2	38	0,471	
		<u>Изделия</u>			
5	Серия 2.419-4.93 Вып.1	Изделие соединительное МС1			
		уголок 75х50х5	20,64	4,79	
6	Серия 2.419-4.93 Вып.1	Изделие соединительное МС 2			
		уголок 63х5	20,64	4,81	
7		Тупиковый упор для трансбординера	шт.	2	
		<u>Рельс №2</u>			
		<u>Промежуточное рельсовое</u>			
		<u>скрепление типа КБ65</u>			
8	ГОСТ Р51685-2013	Рельсы типа Р65, длиной 10,32м	1	64,88	
9	ГОСТ 16277-2016	Подкладка КБ65	19	6,85	
10	ГОСТ 22343-2014	Клемма промежуточная	38	0,625	
11	ГОСТ 16016-2014	Болт клеммый с гайкой исполне- ние 2	38	0,471	
		<u>Изделия</u>			
12	Серия 2.419-4.93 Вып.1	Изделие соединительное МС1			
		уголок 75х50х5	20,64	4,79	
13	Серия 2.419-4.93 Вып.1	Изделие соединительное МС 2			
		уголок 63х5	20,64	4,81	
14		Тупиковый упор для трансбординера	шт.	2	

						130-23-ПЖ						
1	-	Наб.	191-23		28.08.23	Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4. Капитальный ремонт						
Изм.	Колуч:	Лист	№ док	Подп	Дата							
Разраб.	Дорошенко			21.08	Железнодорожные пути					Стандия	/лист	/листоВ
										P	13	13
Н контр.	Лемехов И.			21.08	1-1штмш попереЧного профиля трансВердерного пути, сбодная ведомость мтропольно-мониторных работ на трансверберный путь, спецификация элементов трансвердерного пути					ООО НПФ «ОВИСТ»		

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка. Обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод – изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание																				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9																				
		1	Железнодорожный путь №1																											
			Промежуточное рельсовое крепление типа КБ65																											
		1.1	Рельсы типа Р65, длиной 12,5м	ГОСТ Р51685-2013			шт.	36																						
		1.2	Шпалы ж.д.	ГОСТ 33320-2015			шт.	409																						
		1.3	Подкладка КБ65	ГОСТ 16277-2016			шт.	818																						
		1.4	Клемма промежуточная	ГОСТ 22343-2014			шт.	1636																						
		1.5	Болт клеммы с гайкой исполнение 2	ГОСТ 16016-2014			шт.	1636																						
		1.6	Шайба двухвинтовая, М25	ГОСТ 21797-2014			шт.	3271																						
		1.7	Болт закладной с гайкой	ГОСТ 16017-2014			шт.	1636																						
		1.8	Скоба для изолирующей втулки	ЦП-138			шт.	1636																						
		1.9	Втулка изолирующая	ЦП-142			шт.	1636																						
		1.10	Прокладка под подошву рельсов Р65	ЦП-328			шт.	818																						
		1.11	Прокладка на шпалу ж/д	ЦП-153			шт.	818																						
		1.12	Накладка 2Р65 (шести)	ГОСТ 33184-2014			шт.	71																						
		1.13	Болт стыковой в комплекте с гайками Р65 (шести)	ГОСТ 11530-2014			шт.	213																						
		1.14	Шайба пружинная для стыковых болтов Р65 (шести)	ГОСТ 11532-2014			шт.	213																						
Взам. инв. N			Изделия																											
		1.15	Изделие соединительное МС 1 уголок 75х50х5	Серия 2.419-4.93 Вып.1			п.м.	453																						
		1.16	Изделие соединительное МС 2 уголок 63х5	Серия 2.419-4.93 Вып.1			п.м.	453																						
Подп. и дата																														
Инв. N подл.																														
																								130-23-ПЖ.СО						
																								Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4. Капитальный ремонт						
1	-																			Зам.	191-23		28.08.23							
Изм.	Кол.уч.																			Лист	№ док.	Подп.	Дата	Железнодорожные пути				Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Дорошенко																				21.08	Р	1					6		
Проб.	Лемехов																				21.08									
						Спецификация оборудования, изделий и материалов				ООО НПП «ОВИСТ»																				

Позиция		Наименование и техническая характеристика	Тип, марка. Обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод – изготовитель	Единица измерения	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечание
1		2	3	4	5	6	7	8	9
		Материалы							
1.17		Балласт щебеночный	ГОСТ 7392-2014			м3	151		
1.18		Гравийно-песчаная подушка	ГОСТ 7394-2014			м3	163		
1.19		Упор РУ1 в составе на 1 шт:				шт.	1		
1.19.1		Лист t=12 ГОСТ19903-2015/С345 –3 ГОСТ 27772-88				шт.	4		
1.19.2		Лист t=30 ГОСТ19903-2015/С345 –3 ГОСТ 27772-88				шт.	4		
1.19.3		Колодка сборная деревянная				шт.	2		
1.19.4		Накладка двухголовая к рельсам Р65	ГОСТ 8193-73			шт.	2		
2		Железнодорожный путь №2							
		Промежуточное рельсовое скрепление типа КБ65							
2.1		Рельсы типа Р65, длиной 12,5м	ГОСТ Р51685-2013			шт.	36		
2.2		Шпалы ж.б.	ГОСТ 33320-2015			шт.	409		
2.3		Подкладка КБ65	ГОСТ 16277-2016			шт.	818		
2.4		Клемма промежуточная	ГОСТ 22343-2014			шт.	1636		
2.5		Болт клеммый с гайкой исполнение 2	ГОСТ 16016-2014			шт.	1636		
2.6		Шайба двухвитковая, М25	ГОСТ 21797-2014			шт.	3271		
Взам. инв. N		2.7	Болт закладной с гайкой	ГОСТ 16017-2014		шт.	1636		
		2.8	Скоба для изолирующей втулки	ЦП-138		шт.	1636		
		2.9	Втулка изолирующая	ЦП-142		шт.	1636		
		2.10	Прокладка под подошву рельсов Р65			шт.	818		
Подп. и дата		2.11	Прокладка на шпалу ж/б	ЦП-153		шт.	818		
Инв. N подл.									
								130-23-ПЖ.СО	Лист
									2
		Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка. Обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод – изготовитель	Единица измерения	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечание																																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9																																	
			Стыковое скрепление рельсов типа КБ65																																								
		2.12	Накладка 2Р65 (шести)	ГОСТ 33184–2014			шт.	71																																			
		2.13	Болт стыковой в комплекте с гайками Р65 (шести)	ГОСТ 11530–2014			шт.	213																																			
		2.14	Шайба пружинная для стыковых болтов Р65 (шести)	ГОСТ 11532–2014			шт.	213																																			
			Изделия																																								
		2.15	Изделие соединительное МС 1 уголок 75х50х5	Серия 2.419–4.93 Вып.1			п.м.	453																																			
		2.16	Изделие соединительное МС 2 уголок 63х5	Серия 2.419–4.93 Вып.1			п.м.	453																																			
			Материалы																																								
		2.17	Балласт щебеночный	ГОСТ 7392–2014			м3	151																																			
		2.18	Гравийно-песчаная подушка	ГОСТ 7394–2014			м3	163																																			
		2.19	Упор РУ1 в составе на 1 шт:				шт.	1																																			
		2.19.1	Лист t=12 ГОСТ19903–2015/С345 –3 ГОСТ 27772–88				шт.	4																																			
		2.19.2	Лист t=30 ГОСТ19903–2015/С345 –3 ГОСТ 27772–88				шт.	4																																			
		2.19.3	Колодка сборная деревянная				шт.	2																																			
		2.19.4	Накладка двухголовая к рельсам Р65	ГОСТ 8193–73			шт.	2																																			
		3	Железнодорожный путь №3																																								
Инв. №. N	Взам. инв. N		Промежуточное рельсовое скрепление типа КБ65																																								
		3.1	Рельсы типа Р65, длиной 12,5м	ГОСТ Р51685–2013			шт.	25																																			
		3.2	Шпалы ж.б.				шт.	288																																			
Подп. и дата		3.3	Подкладка КБ65	ГОСТ 16277–2016			шт.	576																																			
		3.4	Клемма промежуточная	ГОСТ 22343–2014			шт.	1151																																			
		3.5	Болт клеммый с гайкой исполнение 2	ГОСТ 16016–2014			шт.	1151																																			
		3.6	Шайба двухвитковая, М25	ГОСТ 21797–2014			шт.	2302																																			
Инв. N подл.		3.7	Болт закладной с гайкой	ГОСТ 16017–2014			шт.	1151																																			
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4">130–23–ПЖ.СО</td><td>Лист</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4"></td><td>3</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td><td colspan="4"></td><td></td></tr></table>																	130–23–ПЖ.СО				Лист											3	Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
						130–23–ПЖ.СО				Лист																																	
										3																																	
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																																						

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка. Обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод – изготовитель	Единица измерения	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечание	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Инв.№	Подл. и дата										
		3.8	Скоба для изолирующей втулки	ЦП-138			шт.	1151			
		3.9	Втулка изолирующая	ЦП-142			шт.	1151			
		3.10	Прокладка под подошву рельсов Р65	ЦП-328			шт.	576			
		3.11	Прокладка на шпалу ж/б	ЦП-153			шт.	576			
			<u>Стыковое скрепление рельсов типа КБ65</u>								
		3.12	Накладка 2Р65 (шесть)	ГОСТ 33184-2014			шт.	50			
		3.13	Болт стыковой в комплекте с гайками Р65 (шесть)	ГОСТ 11530-2014			шт.	150			
		3.14	Шайба пружинная для стыковых болтов Р65 (шесть)	ГОСТ 11532-2014			шт.	150			
			<u>Изделия</u>								
		3.15	Изделие соединительное МС 1 уголок 75х50х5	Серия 2.419-4.93 Вып.1			п.м.	313			
		3.16	Изделие соединительное МС 2 уголок 63х5	Серия 2.419-4.93 Вып.1			п.м.	313			
			<u>Материалы</u>								
		3.17	Балласт щебеночный	ГОСТ 7392-2014			м3	105			
		3.18	Гравийно-песчаная подушка	ГОСТ 7394-2014			м3	112,6			
		3.19	Упор РУ1 в составе на 1 шт.				шт.	1			
		3.19.1	Лист t=12 ГОСТ19903-2015/С345 -3 ГОСТ 27772-88				шт.	4			
		3.19.2	Лист t=30 ГОСТ19903-2015/С345 -3 ГОСТ 27772-88				шт.	4			
		3.19.3	Колодка сборная деревянная				шт.	2			
		3.19.4	Накладка двухголовая к рельсам Р65				шт.	2			
		Инв.№	подл.	4	<u>Железнодорожный путь №4</u>						
	<u>Промежуточное рельсовое скрепление типа КБ65</u>										
4.1	Рельсы типа Р65, длиной 12,5м			ГОСТ Р51685-2013			шт.	16			
4.2	Шпалы ж.б.			ГОСТ 33320-2015			шт.	179			
						130-23-ПЖ.СО				Лист	
										4	
						Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка. Обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод – изготовитель	Единица измерения	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечание							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9							
		4.3	Подкладка КБ65	ГОСТ 16277-2016			шт.	358									
		4.4	Клемма промежуточная	ГОСТ 22343-2014			шт.	715									
		4.5	Болт клеммный с гайкой исполнение 2	ГОСТ 16016-2014			шт.	715									
		4.6	Шайба двухвинтовая, М25	ГОСТ 21797-2014			шт.	1431									
		4.7	Болт закладной с гайкой	ГОСТ 16017-2014			шт.	715									
		4.8	Скоба для изолирующей втулки	ЦП-138			шт.	715									
		4.9	Втулка изолирующая	ЦП-142			шт.	715									
		4.10	Прокладка под подошву рельсов Р65	ЦП-328			шт.	358									
		4.11	Прокладка на шпалу ж/б	ЦП-153			шт.	358									
			стыковое скрепление рельсов типа КБ65														
		4.12	Накладка 2Р65 (шести)	ГОСТ 33184-2014			шт.	31									
		4.13	Болт стыковой в комплекте с гайками Р65 (шести)	ГОСТ 11530-2014			шт.	93									
		4.14	Шайба пружинная для стыковых болтов Р65 (шести)	ГОСТ 11532-2014			шт.	93									
			Изделия														
		4.15	Изделие соединительное МС 1 уголок 75х50х5	Серия 2.4.19-4.93 Вып.1			п.м.	195									
		4.16	Изделие соединительное МС 2 уголок 63х5	Серия 2.4.19-4.93 Вып.1			п.м.	195									
			Материалы														
Взам. инв. N		4.17	Балласт щебеночный	ГОСТ 7392-2014			м3	65									
		4.18	Гравийно-песчаная подушка	ГОСТ 7394-2014			м3	70									
		4.19	Упор РУ1 в составе на 1 шт:				шт.	1									
		4.19.1	Лист t=12 ГОСТ19903-2015/СЗ45 -3 ГОСТ 27772-88				шт.	4									
Подп. и дата		4.19.2	Лист t=30 ГОСТ19903-2015/СЗ45 -3 ГОСТ 27772-88				шт.	4									
		4.19.3	Колодка сборная деревянная				шт.	2									
		4.19.4	Накладка двухголовая к рельсам Р65	ГОСТ 8193-73			шт.	2									
Инв. N подл.																	
																	Лист
											130-23-ПЖ.СО						5
		Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата										

[illegible]