



**Общество с ограниченной ответственностью
«АзьПроектСтрой»**

195196, г. Санкт-Петербург, ул. Стахановцев, д. 14, корп. 1 офис 607-608

Тел.: 8(812)670-36-50

Заказчик: Филиал ПАО «ТрансКонтейнер» на Горьковской железной дороге

Модернизация подкранового пути контейнерного терминала Киров-Котласский филиала ПАО "ТрансКонтейнер" на Горьковской железной дороге по адресу: Российская Федерация, г. Киров, Транспортный проезд, д. 3

Вид работ: Модернизация

Шифр Объекта: НКП-20-05-64

Рабочая документация

Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения»

НКП-20-05-64-ТКР

Том 3

Санкт-Петербург
2020 г.



**Общество с ограниченной ответственностью
«АзьПроектСтрой»**

195196, г. Санкт-Петербург, ул. Стахановцев, д. 14, корп. 1 офис 607-608

Тел.: 8(812)670-36-50

Заказчик: Филиал ПАО «ТрансКонтейнер» на Горьковской железной дороге

Модернизация подкранового пути контейнерного терминала Киров-Котласский филиала ПАО "ТрансКонтейнер" на Горьковской железной дороге по адресу: Российская Федерация, г. Киров, Транспортный проезд, д. 3

Вид работ: Модернизация

Шифр Объекта: НКП-20-05-64

Рабочая документация

**Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения
линейного объекта. Искусственные сооружения»**

НКП-20-05-64-ТКР

Том 3

Директор

Гунин С.О.

**ГИП
(ИРС НО ПРИЗ № ПИ 000372)**



Осыка А.П.

**Санкт-Петербург
2020 г.**

Обозначение	Наименование	Стр.
НКП-20-05-64-ТКР-С	Содержание	2
НКП-20-05-64	Лист регистрации изменений	3
НКП-20-05-64-С	Соответствие нормам и правилам	4
	Графическая часть	
НКП-20-05-64-ТКР, лист 1	Общие данные	5
НКП-20-05-64-ТКР, лист 2	Обзорная схема	6
НКП-20-05-64-ТКР, лист 3	План трассы М 1:500	7
НКП-20-05-64-ТКР, лист 4	Продольный профиль кранового пути левая нить	8
НКП-20-05-64-ТКР, лист 5	Продольный профиль кранового пути правая нить	9
НКП-20-05-64-ТКР, лист 6	Продольный профиль водоотводного лотка	10
НКП-20-05-64-ТКР, лист 7	Продольный профиль дренажного лотка МШЛ	11
НКП-20-05-64-ТКР, лист 8	Продольный профиль водоотводной трубы	12
НКП-20-05-64-ТКР, лист 9	Конструкция крановых путей	13
НКП-20-05-64-ТКР, лист 10	Характерные поперечные профили М1:100	14
НКП-20-05-64-ТКР, лист 11	Устройство железобетонных колодцев	26
НКП-20-05-64-ТКР, лист 12	Сводный план инженерных сетей М 1:500	27
НКП-20-05-64-ТКР, лист 13	Схема путевого развития М 1:500	28
	Ведомости	
НКП-20-05-64-ТКР-ВУП	Ведомость углов поворота, прямых и кривых	29
НКП-20-05-64-ТКР-СП	Спецификация материалов на устройство кранового пути	31
НКП-20-05-64-ТКР-ВОР	Ведомость объемов работ	34
	Приложения	
Приложение 1	Техническое задание	38
Приложение 2	Расчет балластной призмы	43
Приложение 3	Выписка из реестра членов саморегулируемой организации №1400 от 13.07.2020 года.	46

						НКП-20-05-64-ТКР-С			
Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата				
Разраб.	Седунов				05.2020	Содержание	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Красильников				05.2020		РД	1	1
Н.контр.	Таланова				05.2020				
ГИП	Осыка				05.2020				

Лист регистрации изменений

3

Изм	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	№ документа	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

						<div style="text-align: center; font-size: 24px; font-weight: bold;">НКП-20-05-64</div>	Лист
							1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Соответствие проекта действующим требованиям, нормам и правилам.

Рабочая документация соответствует требованиям строительных, технологических, санитарно-гигиенических и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и предусматривает мероприятия, обеспечивающие конструктивную надежность, взрывопожарную безопасность объекта и защиту окружающей среды при эксплуатации.

Главный инженер проекта
(НПС НО ПРИЗ № ПИ 000372)



Осыка А.П.

						Н КП-20-05-64-С	Лист
							1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные	
2.	Обзорная схема	
3.	План трассы М 1:500	
4.	Продольный профиль кранового пути левая нить	
5.	Продольный профиль кранового пути правая нить	
6.	Продольный профиль водоотводного лотка	
7.	Продольный профиль дренажного лотка МШЛ	
8.	Продольный профиль водоотводной трубы	
9.	Конструкция крановых путей	
10.	Характерные поперечные профили М1:100	
11.	Устройство железобетонных колодцев	
12.	Сводный план инженерных сетей М 1:500	
13.	Схема путевого развития М 1:500	
14.	Ведомость углов поворота, прямых и кривых	
15.	Спецификация материалов на устройство кранового пути	
16.	Ведомость объемов работ	

Рабочая документация соответствует требованиям строительных, технологических, санитарно-гигиенических и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и предусматривает мероприятия, обеспечивающие конструктивную надежность, взрывопожарную безопасность объекта и защиту окружающей среды при эксплуатации.

Главный инженер проекта:

Осыка А.П.

						НКП-20-05-64-ТКР		
						Модернизация подкранового пути контейнерного терминала Киров-Котласский филиала ПАО «ТрансКонтейнер» на Горьковской железной дороге		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разраб.	Седунов		05.2020	Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Красильников		05.2020			РД	1	2
Н.контр.	Таланова		05.2020					
ГИП	Осыка		05.2020	ОБЩИЕ ДАННЫЕ		ООО «АзьПроектСтрой»		

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ.

Обозначение	Наименование	Примечание
Н КП-20-05-64-ТКР	Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения	
Н КП-20-05-64-СМ	Сметный расчет	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Прилагаемые документы

Обозначение	Наименование	Примечание
Приложение 1	Техническое задание	
Приложение 2	Расчет балластного слоя	
Приложение 3	Выписка из реестра членов саморегулируемой организации №1400 от 13.07.2020 года.	

Ссылочные документы

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ Р21.1101-2013	СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации	
ГОСТ 21.204-93	Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта	
ГОСТ 20259-80	Контейнеры универсальные. Общие ТУ. Правила проектирования и строительства	
СП 262.1325800.2016	Контейнерные площадки и терминальные устройства на предприятиях промышленности и транспорта. Правила проектирования и строительства	
СП 316.1325800.2017	Терминалы контейнерные. Правила проектирования	
ГОСТ Р 54984-2012	Освещение наружное объектов железнодорожного транспорта	
ГОСТ 21.204-93	Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта	

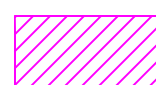
						Н КП-20-05-64-ТКР	Лист
							2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



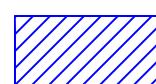
Условные обозначения:







- Реконструкция кранового пути 1 этап, L=199.7м

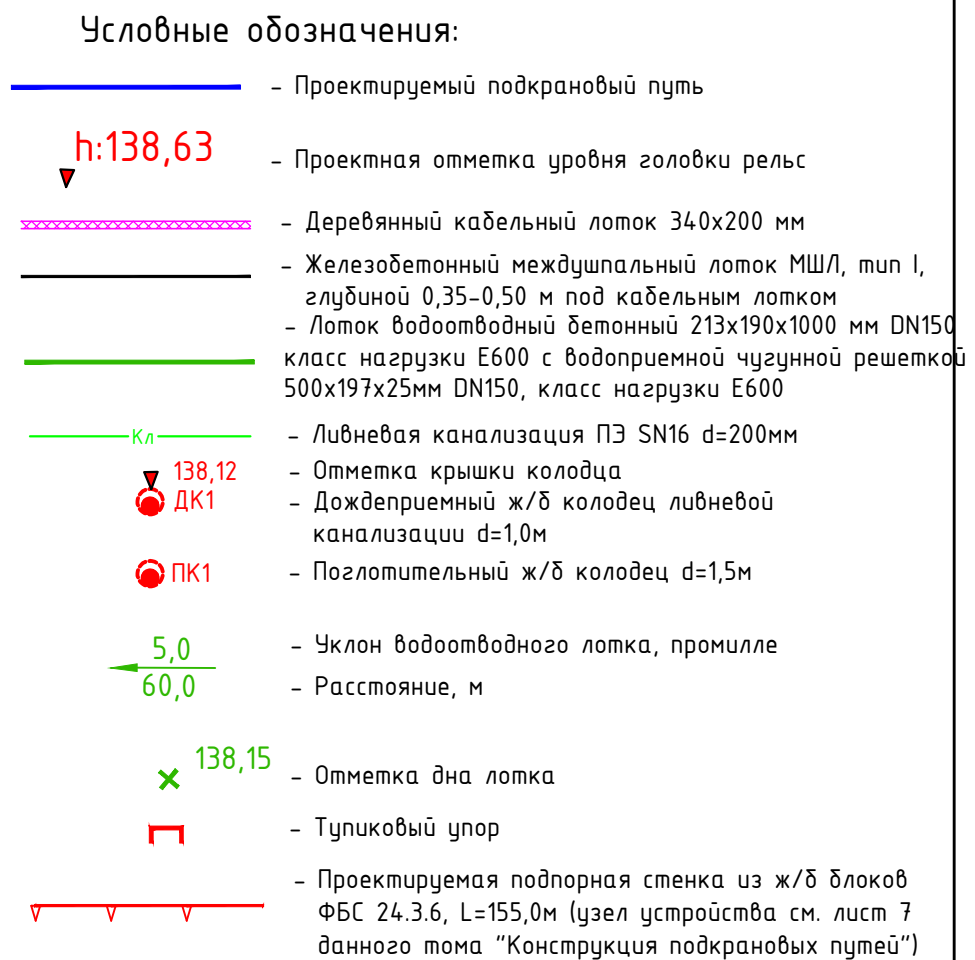
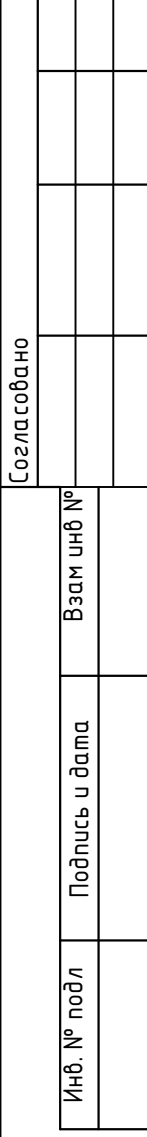



- Реконструкция кранового пути 3 этап, L=40,6м



- Реконструкция кранового пути 2 этап, L=199.9м

						НКП-20-05-64-ТКР				
						Модернизация подкранового пути контейнерного терминала Киров-Котласский филиала ПАО "ТрансКонтейнер" на Горьковской железной дороге по адресу: Российская Федерация, г. Киров, Транспортный проезд, д.3				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения		Стадия	Лист	Листов
								РД	2	1
ГИП	Осыка				03.2020	Обзорная схема		 АзПроектСтрой		
Проверил	Красильников				03.2020					
Выполнил	Седунов				03.2020					

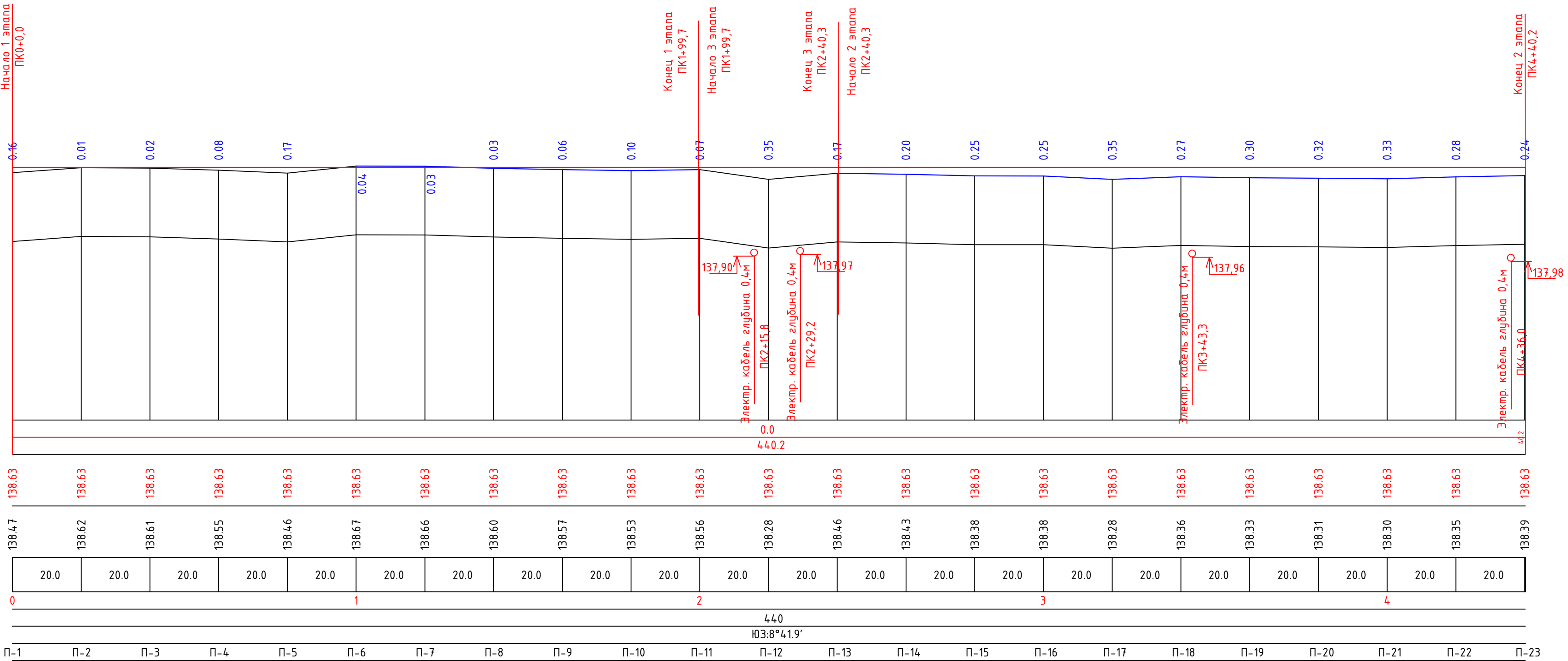


						НКП-20-05-64-ТКР						
Изм.	Кол.	Чист	№ док	Подп.	Дата	Модернизация подканального пути контейнерного терминала Куров.-Котлянский филиала ПАО "ТрансКонтейнер" на Горьковского железной дороге по адресу: Российская Федерация, г. Куров, Транспортный проезд, д.33	Технологические и конструктивные решения линейного объекта.			Страница	Лист	Листов
							Искусственные сооружения			РД	3	1
							План трассы М 1500			 АзыПроектСтрой		
ГИП		Осыка			03.2020							
Проверил		Красильников			03.2020							
Выполнил		Семенов			03.2020							


Левая нить
кранового пути

М 1:1000 – по горизонтали
М 1:100 – по вертикали

Проектные данные	Уклон, о/оо и вертикальная кривая, м	1
	Отметка уровня головки рельс, м	2
Фактические данные	Отметка земли, м	3
	Расстояние, м	4
Пикет		5
Прямая и кривая в плане		6
Номера поперечников		7



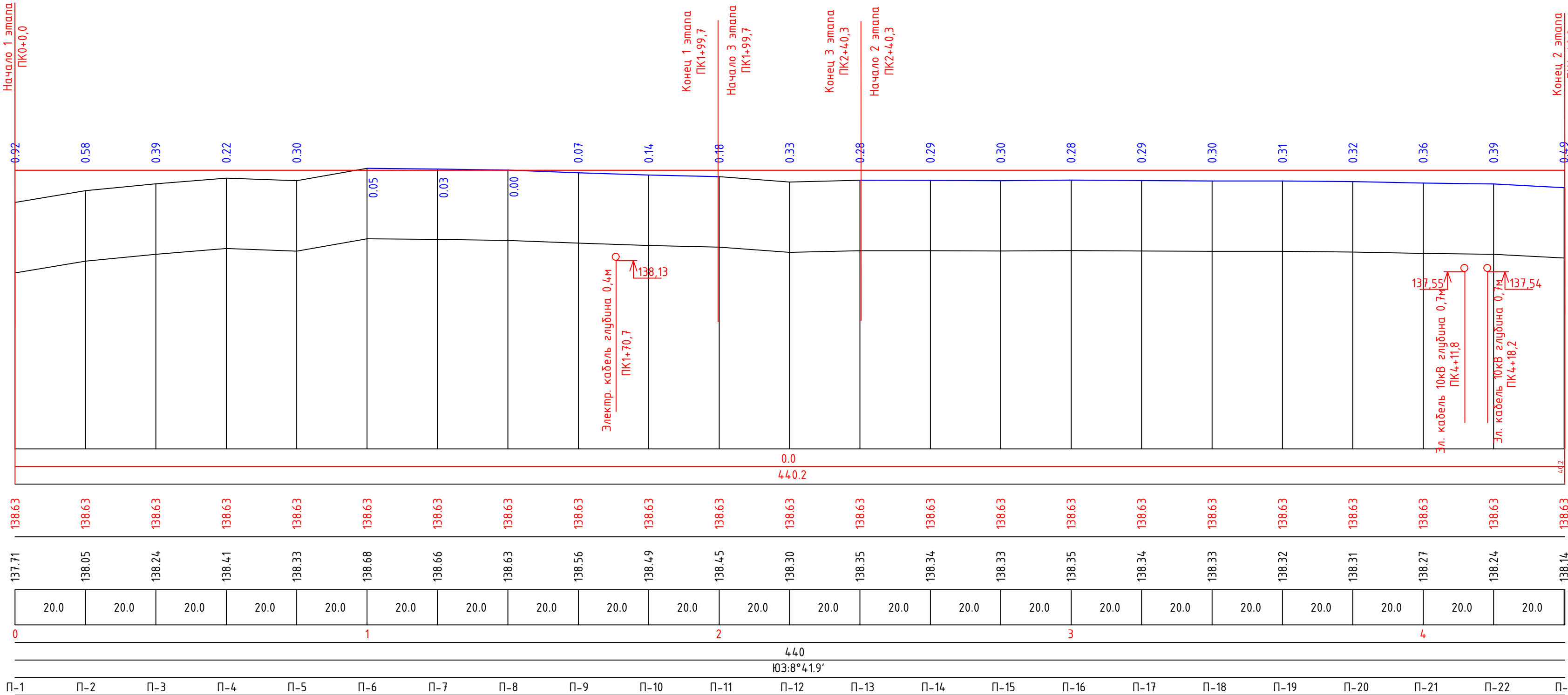
- Проектное положение уровня головки рельс
- Существующее положение уровня головки рельс

						НКП-20-05-64-ТКР				
						Модернизация подкранового пути контейнерного терминала Киров-Комтасский филиала ПАО "ТрансКонтейнер" на Горьковской железной дороге по адресу: Российская Федерация, г. Киров, Транспортный проезд, д.3				
Изм.	Кол.	Чист	№ док.	Подп.	Дата	Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения		Стадия	Лист	Листов
								РД	4	1
ГИП	Осыка		03.2020			Продольный профиль кранового пути Левая нить		 АзыПроектСтрой		
Проверил	Красильников		03.2020							
Выполнил	Седунов		03.2020							

Правая нить
кранового пути

М 1:1000 – по горизонтали
М 1:100 – по вертикали

Проектные данные	Уклон, ‰ и вертикальная кривая, м	1
	Отметка уровня головки рельс, м	2
Фактические данные	Отметка земли, м	3
	Расстояние, м	4
Пикет		5
Прямая и кривая в плане		6
Номера поперечников		7

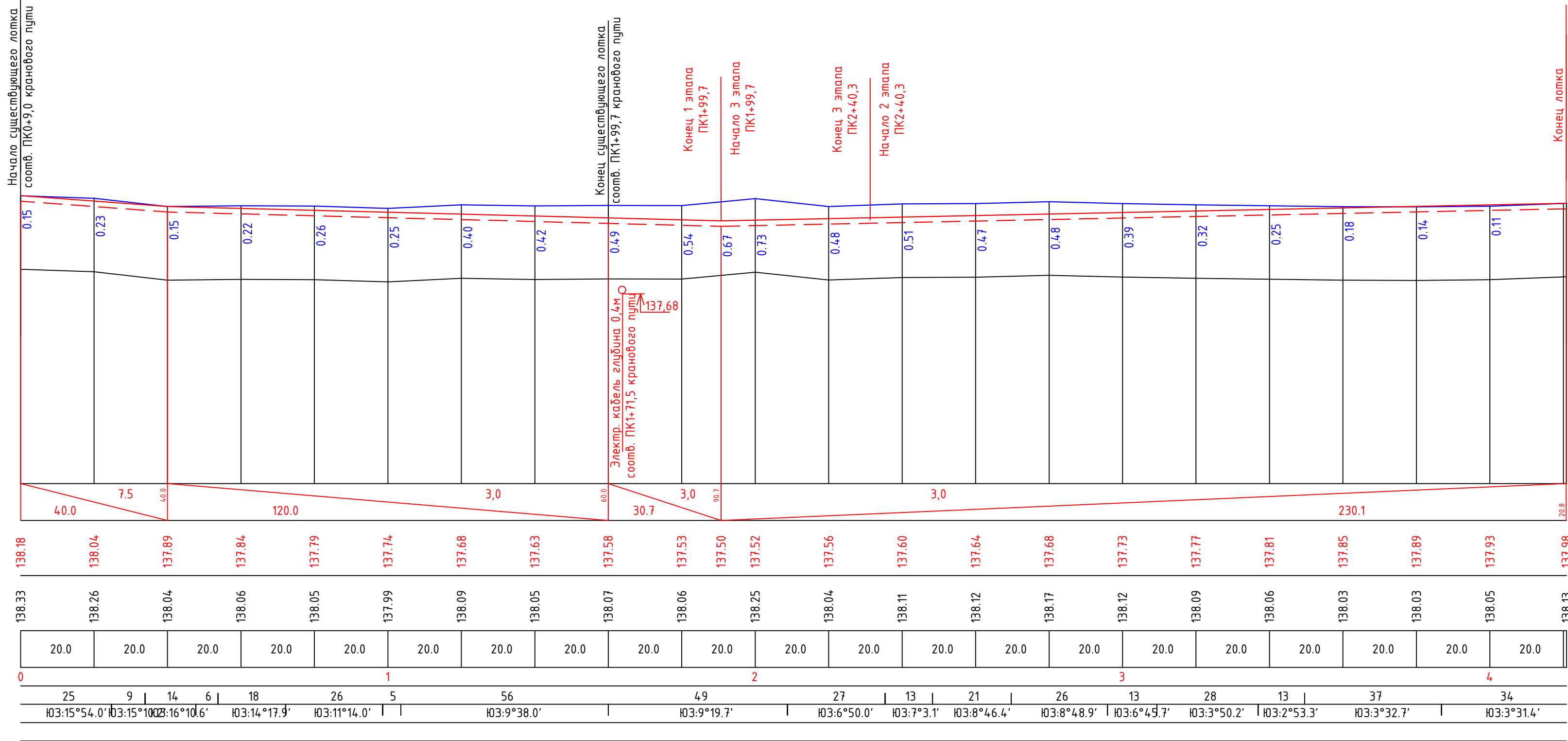





— Проектное положение уровня головки рельс
— Существующее положение головки рельс





						НКП-20-05-64-ТКР		
						Модернизация подкранового пути контейнерного терминала Киров-Комласский филиала ПАО "ТрансКонтейнер" на Горьковской железной дороге по адресу: Российская Федерация, г. Киров, Транспортный проезд, д.3		
Изм.	Кол.	Чист	№ док.	Подп.	Дата	Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения		
						Стадия	Лист	Листов
						РД	5	1
ГИП	Осыка				03.2020	Продольный профиль кранового пути Правая нить		
Проверил	Красильников				03.2020			
Выполнил	Седунов				03.2020			
						АПС АзьПроектСтрой		

		Согласовано	
Инв. № подл	Подпись и дата	Взам инв №	

Проектные данные	Уклон по дну лотка, о/оо расстояние, м	1
	Отметка дна лотка, м	2
Фактические данные	Отметка кромки а/б покрытия, м	3
	Расстояние, м	4
Пикет		5
Прямая и кривая в плане		6
Номера поперечников		7

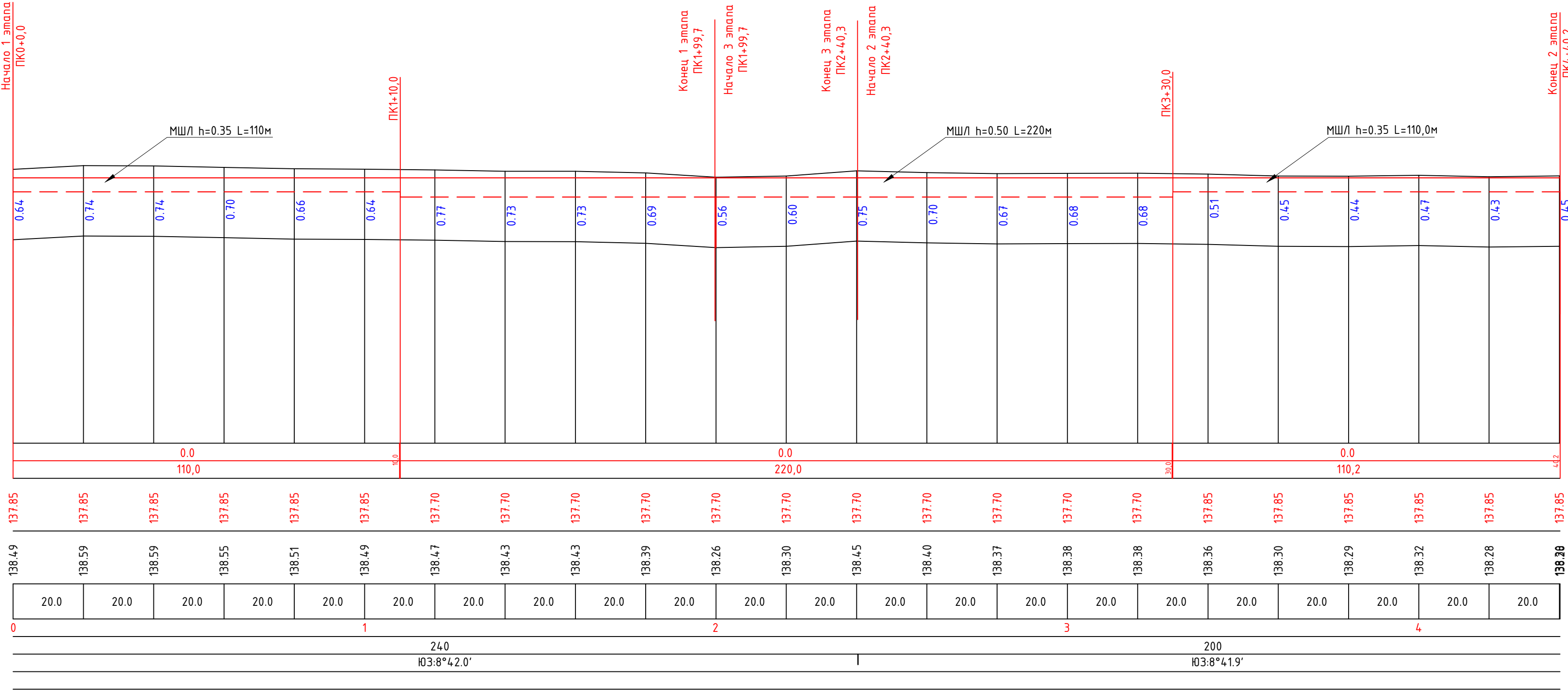


-  - Верх водоотводного лотка DN150
-  - Дно водоотводного лотка
-  - Существующее положение асфальтобетонного покрытия


						НКП-20-05-64-ТКР			
						Модернизация подкранового пути контейнерного терминала Киров-Комласский филиала ПАО "ТрансКонтейнер" на Горьковской железной дороге по адресу: Российская Федерация, г. Киров, Транспортный проезд, д.3			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения	Стадия	Лист	Листов
							РД	6	1
ГИП		Осыка			03.2020	Продольный профиль водоотводного лотка	 АЗПроектСтрой		
Проверил		Красильников			03.2020				
Выполнил		Седунов			03.2020				

Проектные данные	Уклон, о/оо и вертикальная кривая, м	1
	Отметка дна лотка, м	2
Фактические данные	Отметка земли, м	3
	Расстояние, м	4
Пикет		5
Прямая и кривая в плане		6
Номера поперечников		7

М 1:1000 – по горизонтали
М 1:100 – по вертикали



— Верх дренажного лотка МШ/Л
- - - Дно дренажного лотка МШ/Л

						НКП-20-05-64-ТКР				
						Модернизация подкранового пути контейнерного терминала Киров-Комласский филиала ПАО "ТрансКонтейнер" на Горьковской железной дороге по адресу: Российская Федерация, г. Киров, Транспортный проезд, д.3				
Изм.	Кол.	Чист	№ док.	Подп.	Дата	Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения		Стадия	Лист	Листов
								РД	7	1
ГИП	Осыка				03.2020	Продольный профиль дренажного лотка МШ/Л			АзыПроектСтрой	
Проверил	Красильников				03.2020					
Выполнил	Седунов				03.2020					

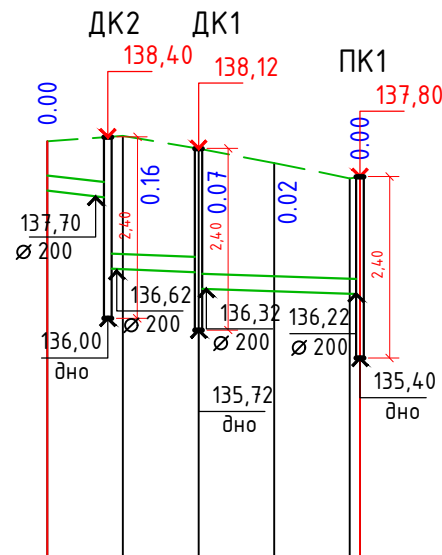
Согласовано

Инв. № подл	Подпись и дата	Взам инв №

М 1:100 по вертикали
М 1:1000 по горизонтали

Проектная отметка покрытия
Натурная отметка земли
Обозначение трубы и тип изделия
Основание
Уклон, ‰
Длина, м
Отметка низа или лотка трубы
Номер колодца, точки, угла поворота

ДК2 - ПК1



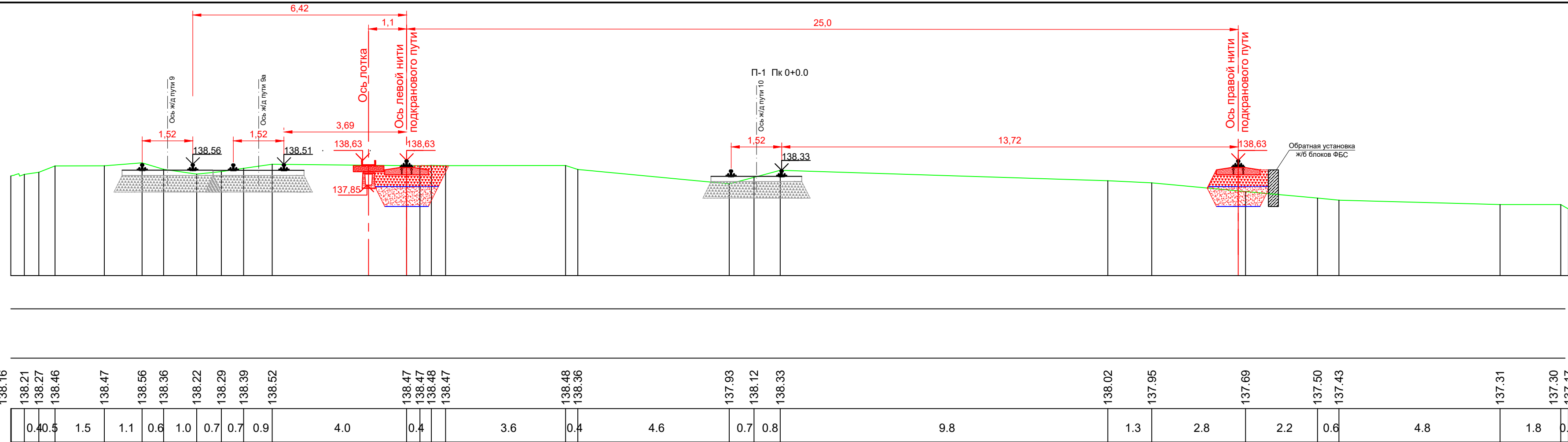
138.28	138.35	138.18	137.99	137.81
Труба ПЭ d=200мм				
Естественное с песчаной подготовкой h=0.2 м				
12,0 8,0	5,0 13,0	5,0 21,0		
137,80	137,70 136,62	136,55 136,32		
ДК2	ДК1	ПК1		

						НКП-20-05-64-ТКР			
						Модернизация подкранового пути контейнерного терминала Киров-Котласский филиала ПАО "ТрансКонтейнер" на Горьковской железной дороге по адресу: Российская Федерация, г. Киров, Транспортный проезд, д.3			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения	Стадия	Лист	Листов
							РД	8	1
ГИП	Осыка				03.2020	Продольный профиль водоотводной трубы	АПС АзыПроектСтрой		
Проверил	Красильников				03.2020				
Выполнил	Седунов				03.2020				

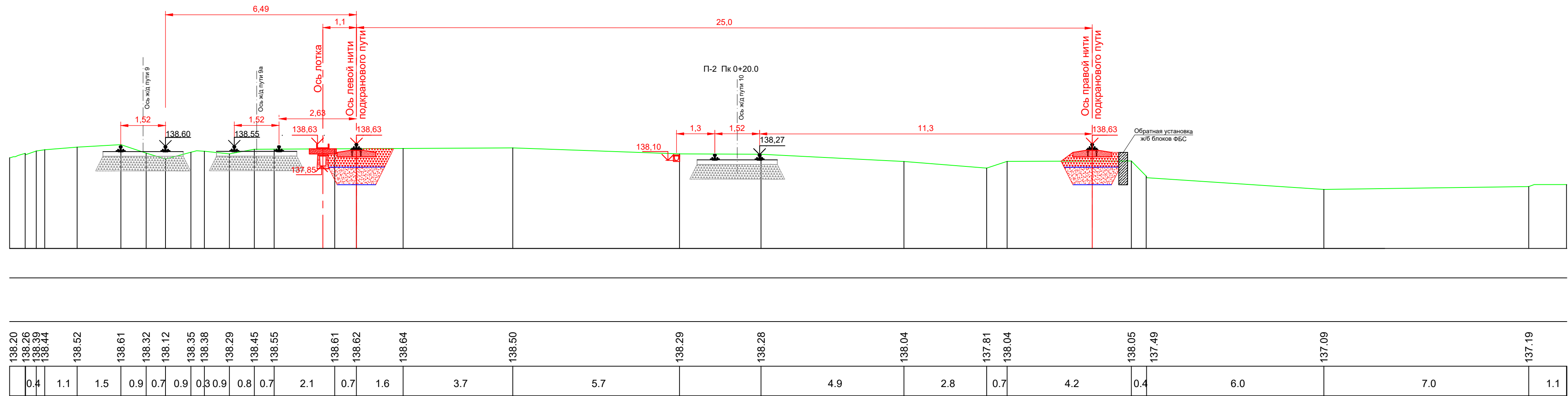
Согласовано				

Согласовано				

Проектные данные	Уклон, о/оо; длина, м
	Отметка покрытия, м
Фактические данные	Отметка рельефа, м
	Расстояние, м

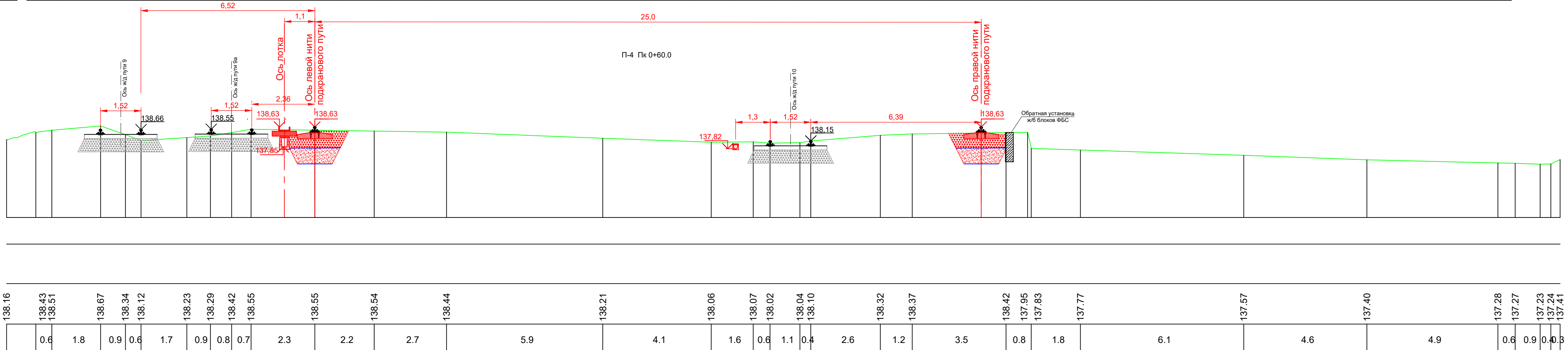


Проектные данные	Уклон, о/оо; длина, м
	Отметка покрытия, м
Фактические данные	Отметка рельефа, м
	Расстояние, м

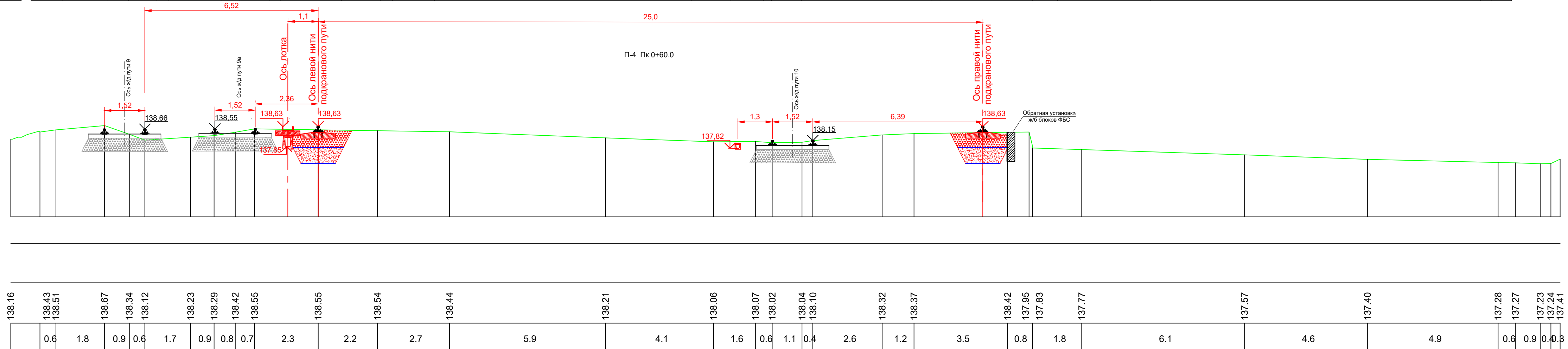


Формат А3х2

Проектные данные	Уклон, о/оо; длина, м
	Отметка покрытия, м
Фактические данные	Отметка рельефа, м
	Расстояние, м

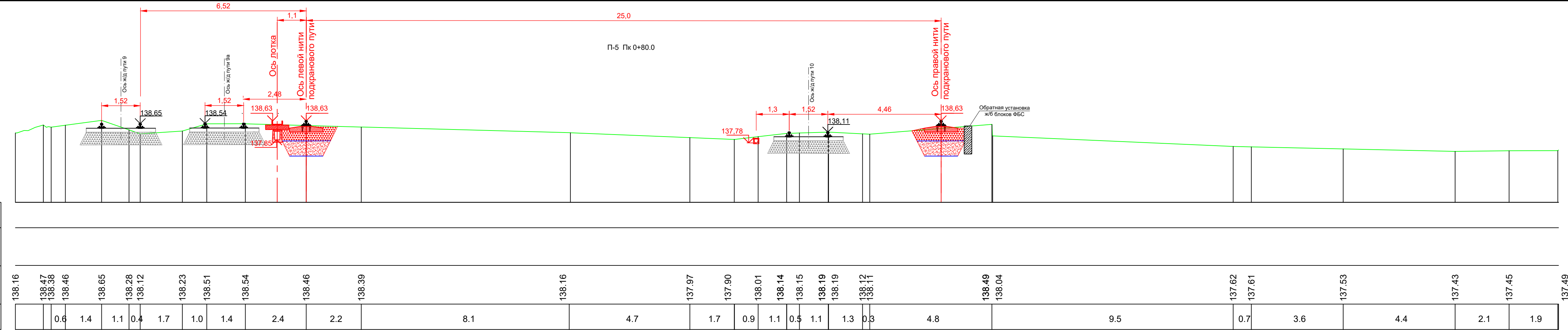


Проектные данные	Уклон, о/оо; длина, м
	Отметка покрытия, м
Фактические данные	Отметка рельефа, м
	Расстояние, м



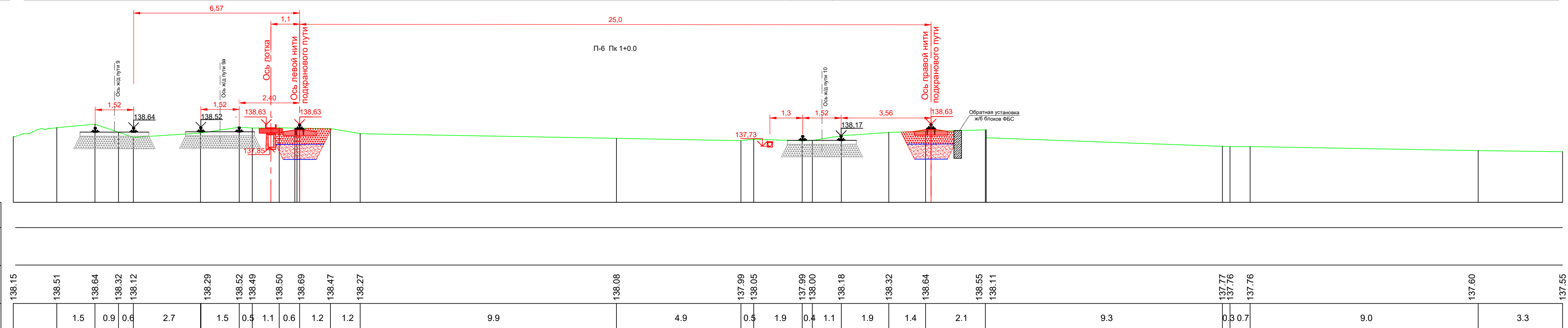
М 1:100 по вертикали
М 1:100 по горизонтали

Проектные данные	Уклон, о/оо; длина, м
	Отметка покрытия, м
Фактические данные	Отметка рельефа, м
	Расстояние, м



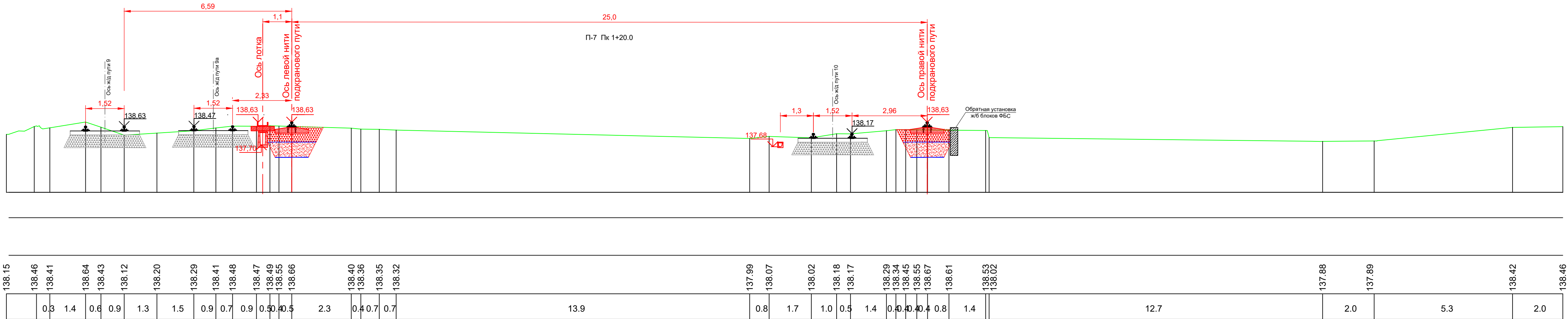
М 1:100 по вертикали
М 1:100 по горизонтали

Проектные данные	Уклон, о/оо; длина, м
	Отметка покрытия, м
Фактические данные	Отметка рельефа, м
	Расстояние, м



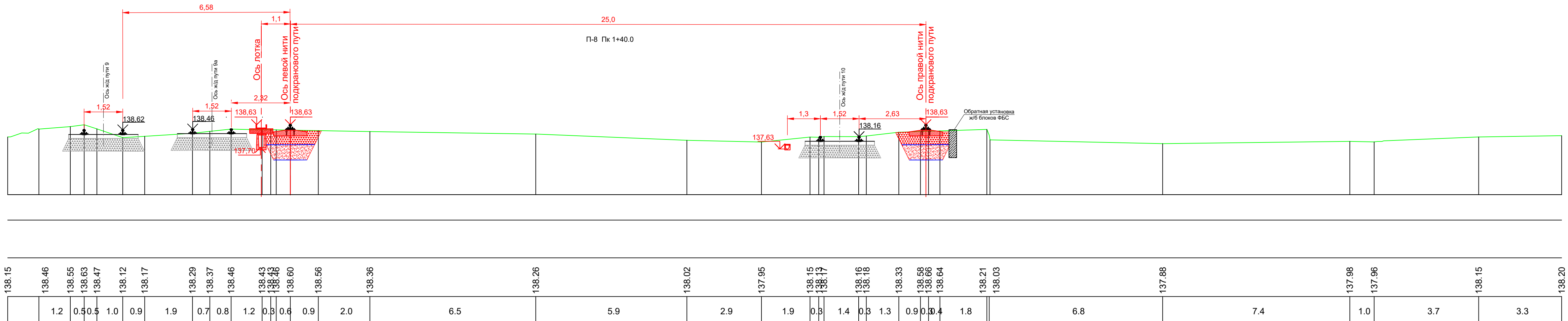
М 1:100 по вертикали
М 1:100 по горизонтали

Проектные данные	Уклон, о/оо; длина, м
	Отметка покрытия, м
Фактические данные	Отметка рельефа, м
	Расстояние, м

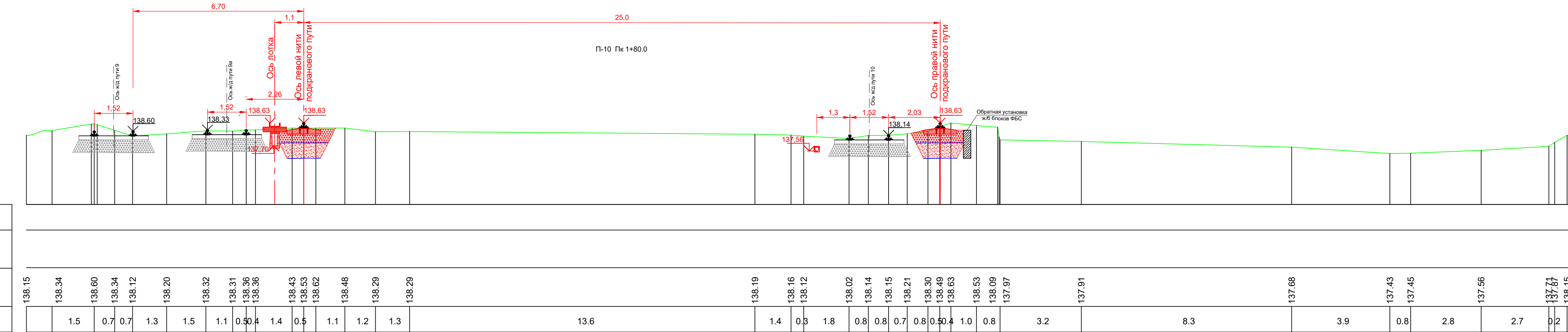


М 1:100 по вертикали
М 1:100 по горизонтали

Проектные данные	Уклон, о/оо; длина, м
	Отметка покрытия, м
Фактические данные	Отметка рельефа, м
	Расстояние, м



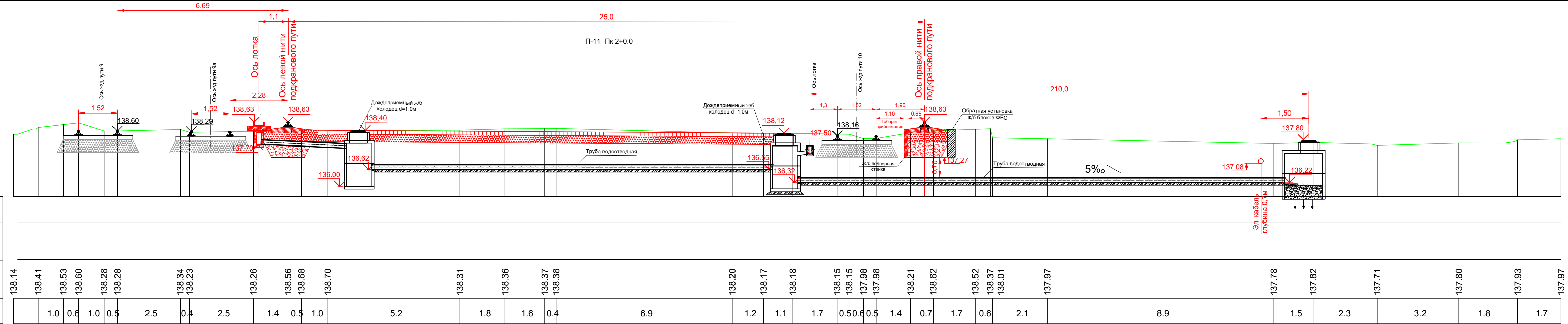
Проектные данные	Уклон, о/оо; длина, м
	Отметка покрытия, м
Фактические данные	Отметка рельефа, м
	Расстояние, м



Проектные данные	Уклон, о/оо; длина, м
	Отметка покрытия, м
Фактические данные	Отметка рельефа, м
	Расстояние, м

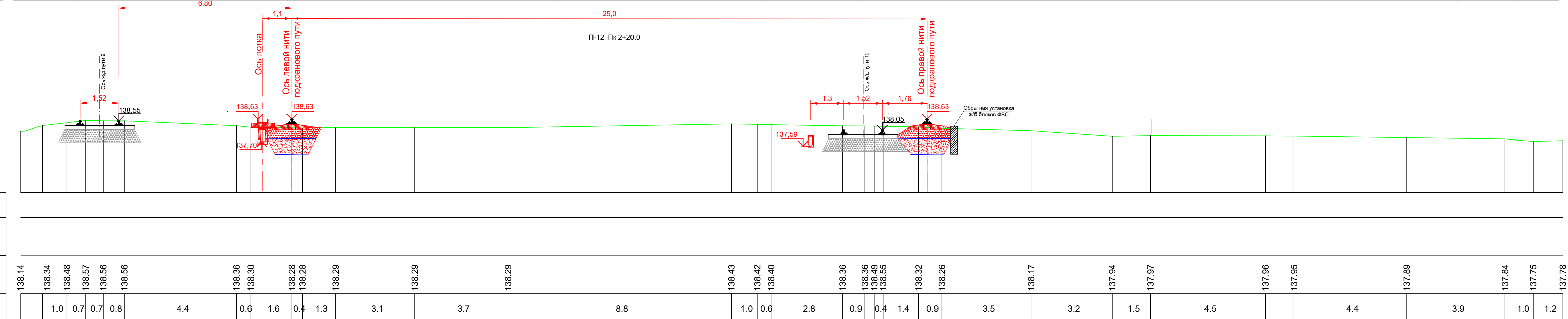
М 1:100 по вертикали
М 1:100 по горизонтали

Проектные данные	Уклон, о/оо; длина, м
	Отметка покрытия, м
Фактические данные	Отметка рельефа, м
	Расстояние, м



М 1:100 по вертикали
М 1:100 по горизонтали

Проектные данные	Уклон, о/оо; длина, м
	Отметка покрытия, м
Фактические данные	Отметка рельефа, м
	Расстояние, м



Проектные данные	Уклон, о/оо; длина, м
	Отметка покрытия, м
Фактические данные	Отметка рельефа, м
	Расстояние, м

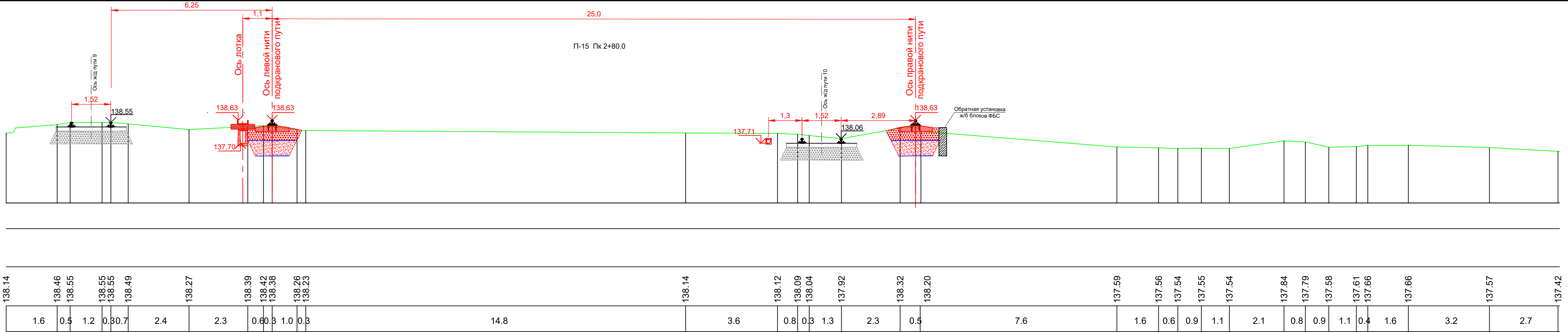


Проектные данные	Уклон, о/оо; длина, м
	Отметка покрытия, м
Фактические данные	Отметка рельефа, м
	Расстояние, м



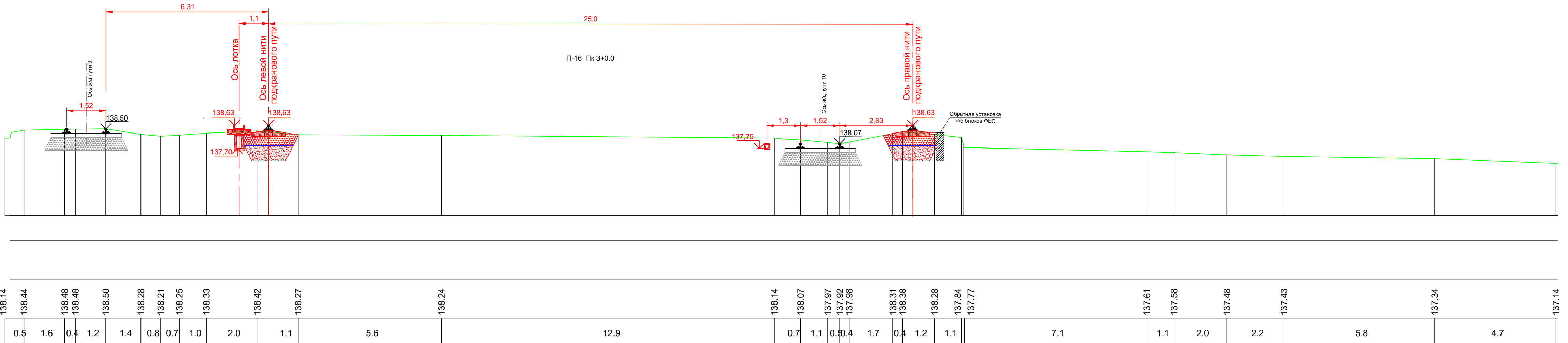
М 1:100 по вертикали
М 1:100 по горизонтали

Проектные данные	Уклон, о/оо; длина, м
	Отметка покрытия, м
Фактические данные	Отметка рельефа, м
	Расстояние, м



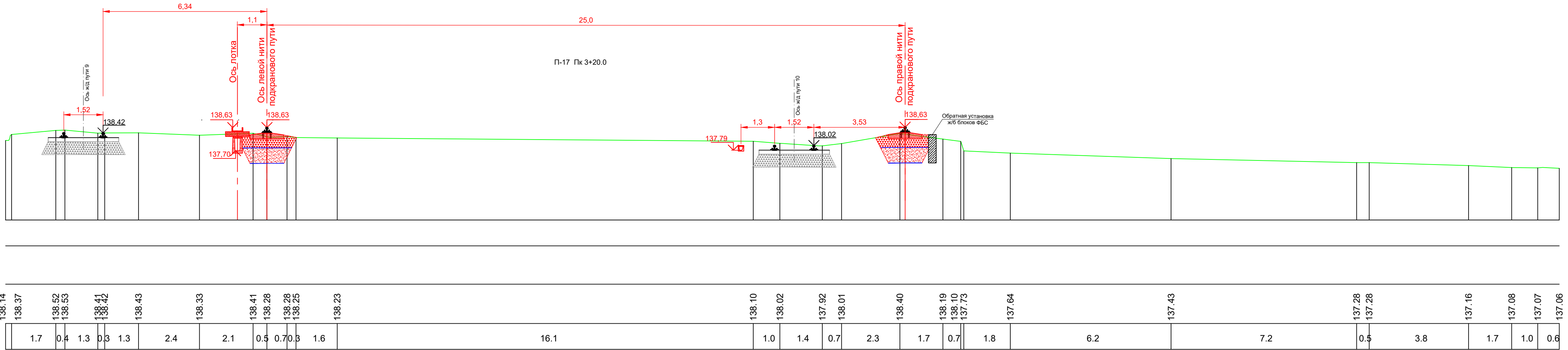
М 1:100 по вертикали
М 1:100 по горизонтали

Проектные данные	Уклон, о/оо; длина, м
	Отметка покрытия, м
Фактические данные	Отметка рельефа, м
	Расстояние, м



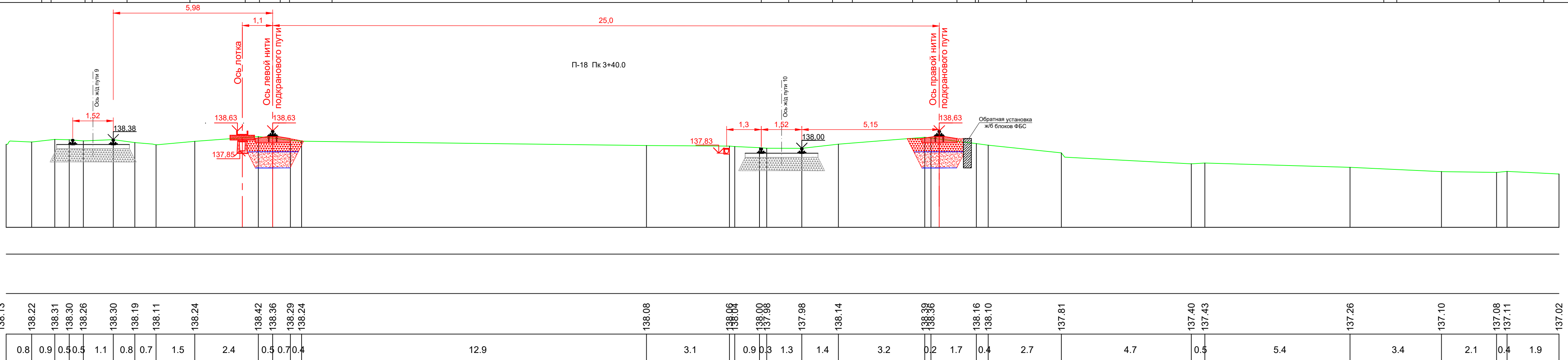
М 1:100 по вертикали
М 1:100 по горизонтали

Проектные данные	Уклон, о/оо; длина, м
	Отметка покрытия, м
Фактические данные	Отметка рельефа, м
	Расстояние, м



М 1:100 по вертикали
М 1:100 по горизонтали

Проектные данные	Уклон, о/оо; длина, м
	Отметка покрытия, м
Фактические данные	Отметка рельефа, м
	Расстояние, м

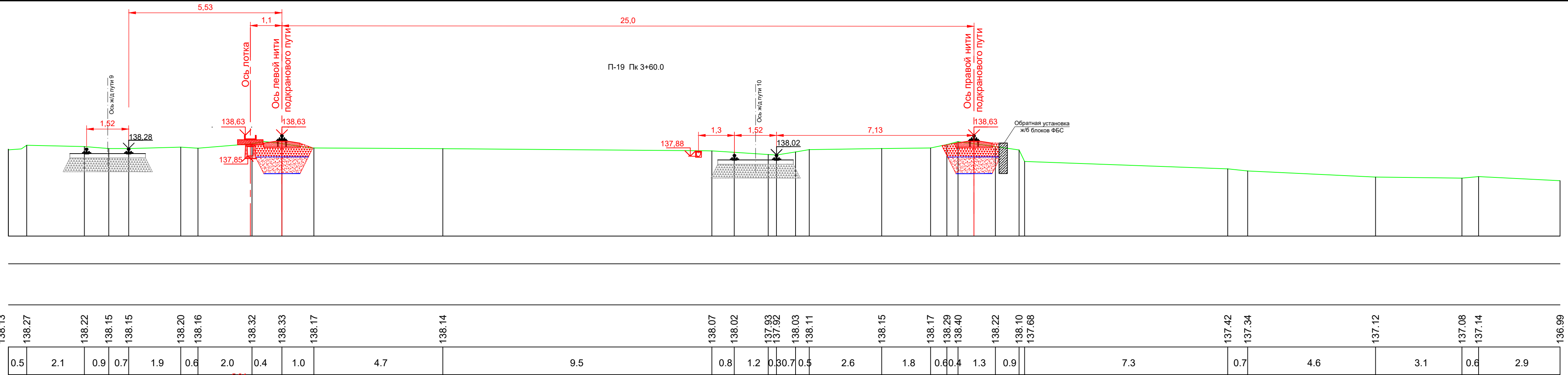


Согласовано

Изм. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

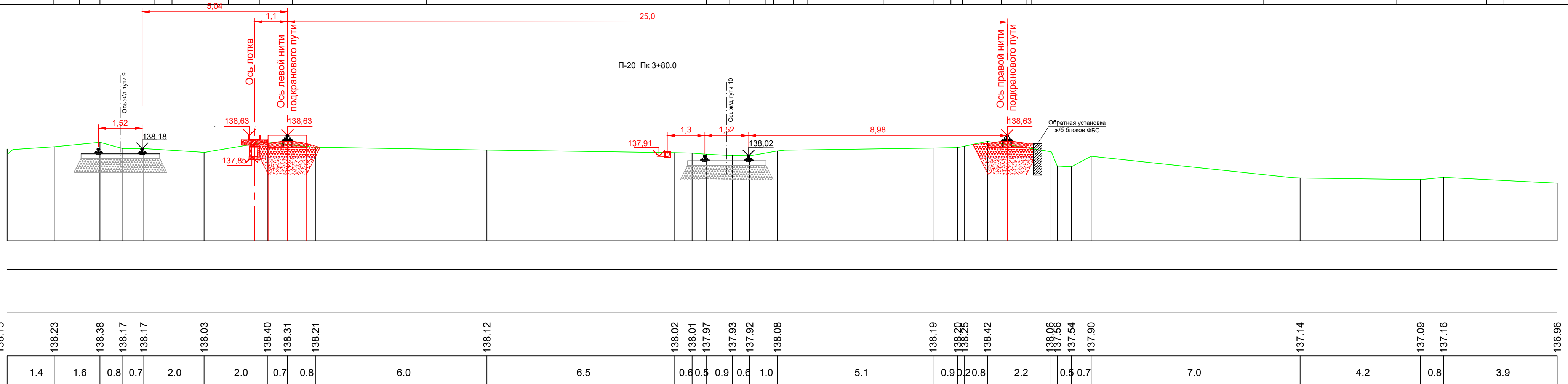
М 1:100 по вертикали
М 1:100 по горизонтали

Проектные данные	Уклон, о/оо; длина, м
	Отметка покрытия, м
Фактические данные	Отметка рельефа, м
	Расстояние, м



М 1:100 по вертикали
М 1:100 по горизонтали

Проектные данные	Уклон, о/оо; длина, м
	Отметка покрытия, м
Фактические данные	Отметка рельефа, м
	Расстояние, м



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата

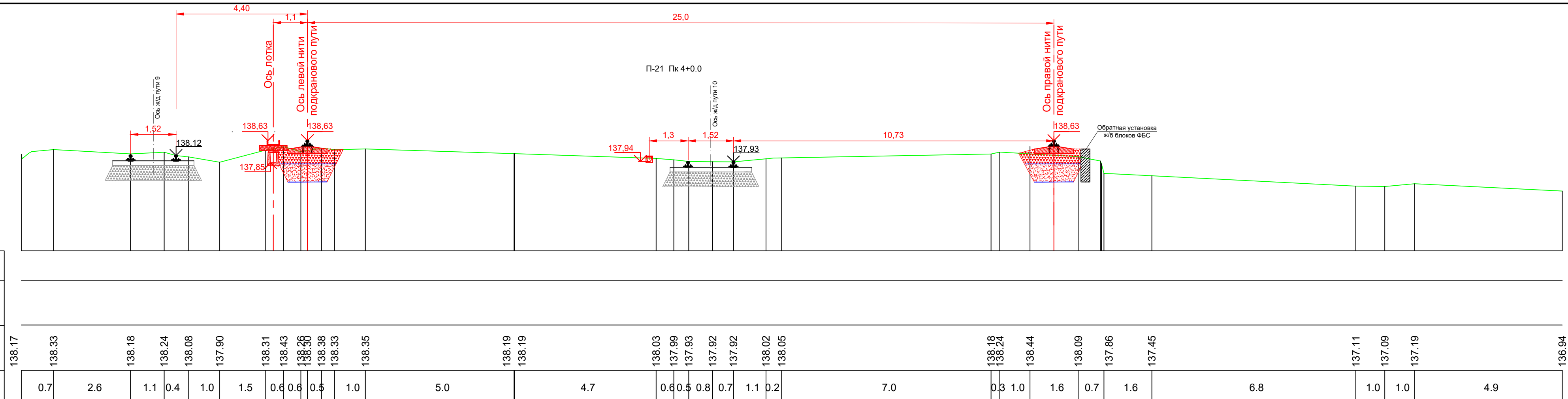
НКП-20-05-64-ТКР

Конуробал

Формат А3х2

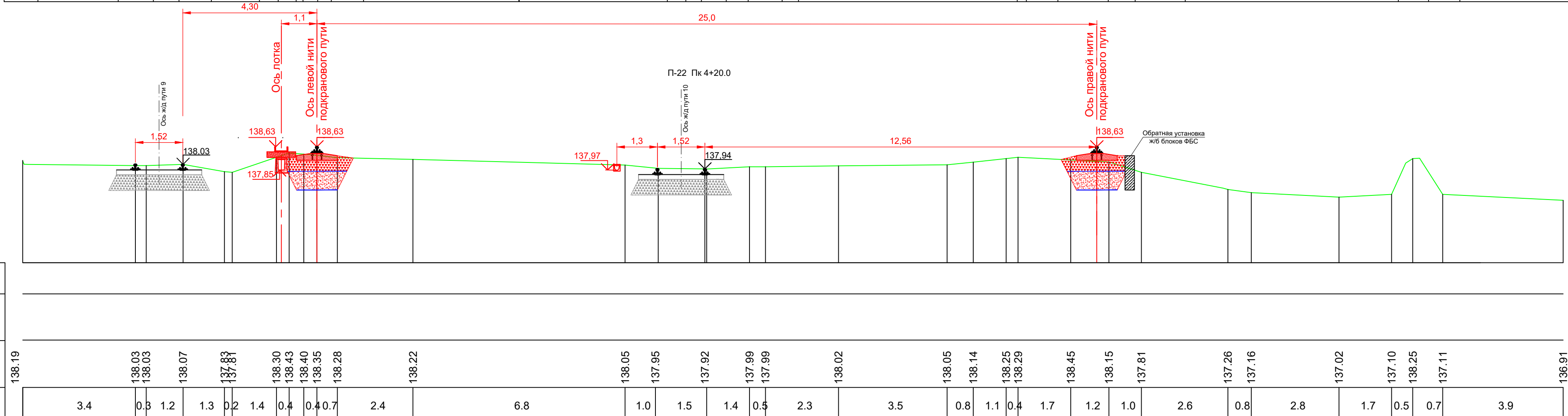
М 1:100 по вертикали
М 1:100 по горизонтали

Проектные данные	Уклон, о/оо; длина, м
	Отметка покрытия, м
Фактические данные	Отметка рельефа, м
	Расстояние, м



М 1:100 по вертикали
М 1:100 по горизонтали

Проектные данные	Уклон, о/оо; длина, м
	Отметка покрытия, м
Фактические данные	Отметка рельефа, м
	Расстояние, м



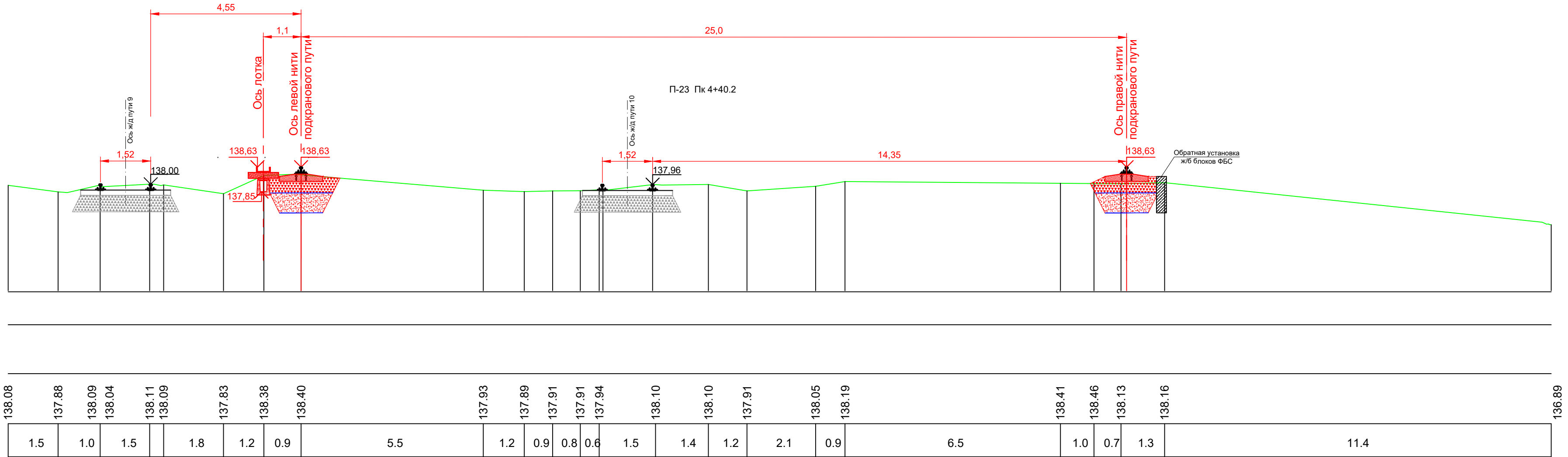
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

Согласовано

Иное. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N

М 1:100 по вертикали
М 1:100 по горизонтали

Проектные данные	Уклон, о/оо; длина, м
	Отметка покрытия, м
Фактические данные	Отметка рельефа, м
	Расстояние, м



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата

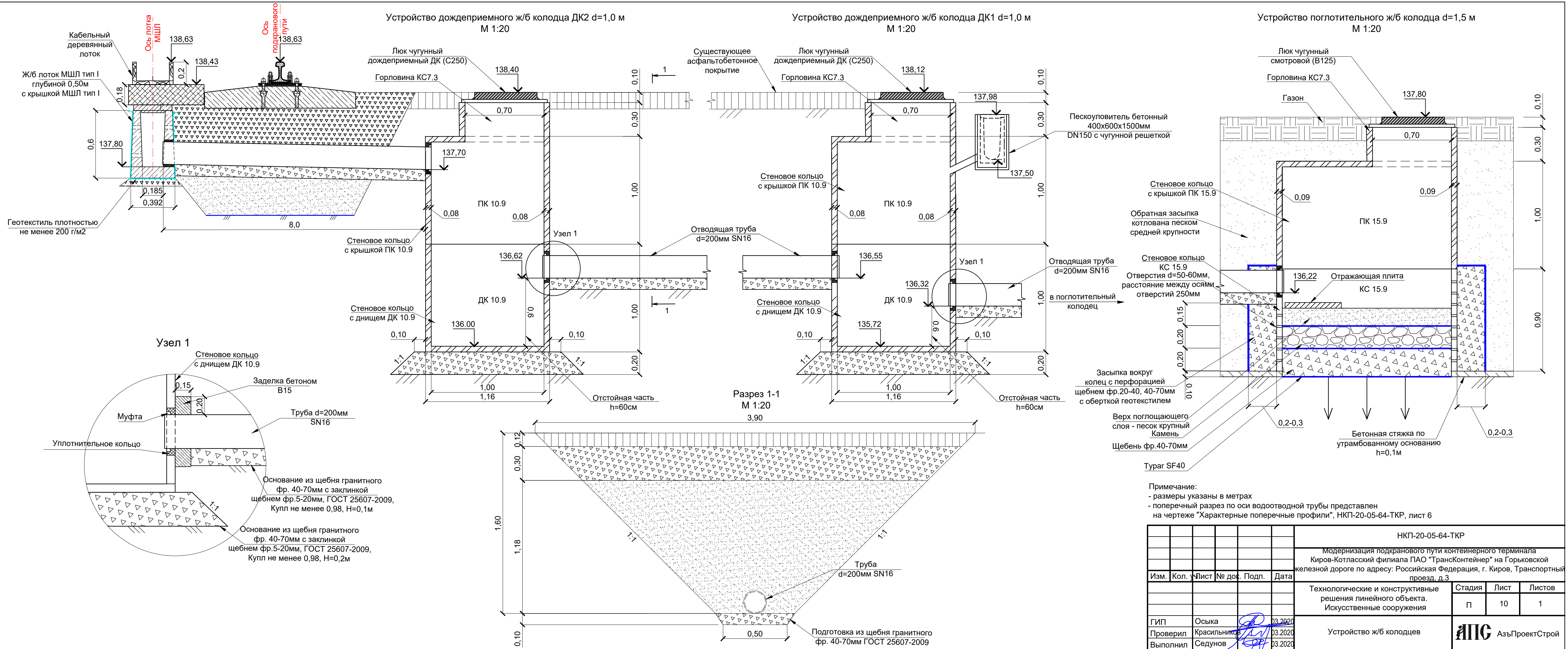
НКП-20-05-64-ТКР

Лист
10.12

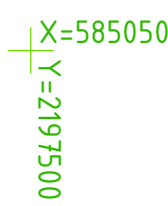
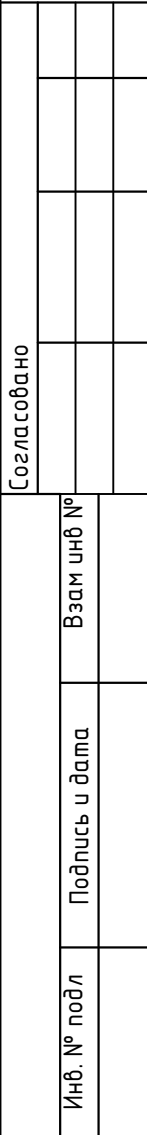
Копировал

Формат А3х2

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



						НКП-20-05-64-ТКР			
						Модернизация подкранового пути контейнерного терминала Киров-Котласский филиала ПАО "ТрансКонтейнер" на Горьковской железной дороге по адресу: Российская Федерация, г. Киров, Транспортный проезд, д.3			
Изм.	Кол.	Улист	№ док.	Подп.	Дата				
						Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения	Стадия	Лист	Листов
							П	10	1
ГИП	Осыка		03.2020			Устройство ж/б колодцев	АПС АзПроектСтрой		
Проверил	Красильников		03.2020						
Выполнил	Седунов		03.2020						



- Проектируемый подканальный путь
- Деревянный кабельный лоток 340х200 мм
- Железобетонный межэтапный лоток МШЛ глубиной 0,35-0,50 м
- Лоток водоотводный бетонный 213х190х1000 мм DN150 класс нагрузки Е600 с водоотверждающей чужеродной решеткой 500х197х25 мм DN150, класс нагрузки Е600
- Дождеприемный ж/б колодец ливневой канализации d=1,0м
- Поглощающий ж/б колодец d=1,5м

Инженерные сети:

- Электрический кабель 0,4 кВ на глубину 0,4 м (сущ.)
- Электрический кабель 10 кВ на глубину 0,7 м (сущ.)
- Кабель связи на глубину 0,7 м
- Проектируемая ливневая канализация ПЗ SN16 d=200мм
- Проектируемый электрический кабель 0,4 кВ

900

700

200

песок или мелкий просеянный грунт

резерв

АВБ6ШВ - 4x70

АВБ6ШВ - 4x185 в траншее гл. 1,0м

АВБ6ШВ - 4x185 резерв

АВБ6ШВ - 4x185 в траншее гл 1,0 м

Лента сигнальная

Обратная засыпка грунтом I гр.

ось траншеи

250

100 100 100 100

900

700

200

250

100 100 100 100 100 100

Лента сигнальная

песок или мелкий просеянный грунт

Обратная засыпка грунтом I гр.

АВБДШВ-4х70 в траншее гл. 1,0м


АВБДШВ-4х185 в траншее гл 1,0 м

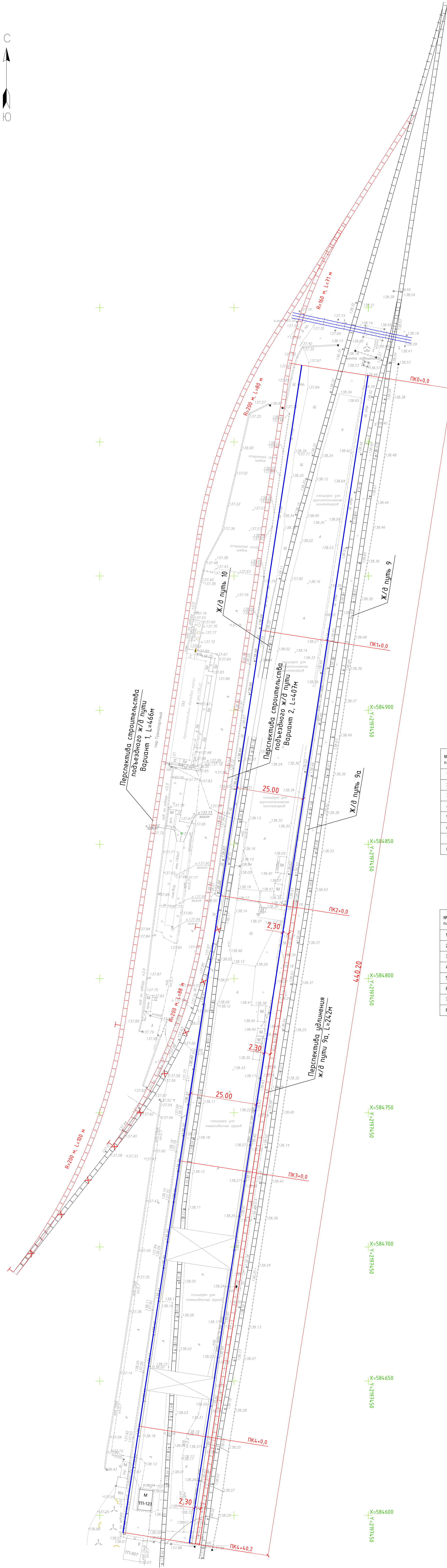
АВБДШВ-4х185 резерв

АВБДШВ-4х70 резерв

ось тротуара

Примечание:
- Размеры указаны в миллиметрах

						НКР-20-05-64-ТКР					
						Модернизация подкранового пути контейнерного терминала Кироб-Компассный филиал ПАД "ТрансКонтейнер" на Горьковской железной дороге по адресу: Российская Федерация, г. Киров, Транспортирный путь, д.3					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Технологические и конструктивные решения линейного объекта, Искусственные сооружения			Статьи	Лист	Листов
									РД	12	1
						Сводный план инженерных сетей М 1:500			 АзПроектСтрой		
Г.И.П.	Осыка				23.02.20						
Проверил	Красильников				23.02.20						
Выполнил	Сеайнов				23.02.20						



X=585050
05°16'17.50"

X=585000
05°16'17.50"

X=584950
05°16'17.50"

- Условные обозначения:
- Проектируемый подкрановый путь
 - Существующие ж/д пути и сооружения
 - Проектируемые ж/д пути и сооружения
 - Разбирание ж/д пути и сооружения

Объемы работ по варианту 1

№ п/п	Наименование работ	Единицы измерения	Количество	Примечание
1	Демонтаж существующих ж/д путей	пм	175,0	
2	Устройство покрытия капитального типа взамен демонтированных ж/д путей	м2	464,0	
3	Устройство ж/д путей, в том числе:			
4	Рельс Р-65	пм	932,0	
5	Шпала деревянная пропитанная	шт.	932,0	
6	Костильное крепление рельс	компл.	1864,0	
7	Балластная призма из щебня балластного фр 25-60мм	м3	699,0	
8	Песчаная подушка из песка средней крупности	м3	466,0	

Объемы работ по варианту 2

№ п/п	Наименование работ	Единицы измерения	Количество	Примечание
1	Демонтаж существующих ж/д путей	пм	115,0	
2	Устройство покрытия капитального типа взамен демонтированных ж/д путей	м2	272,0	
3	Устройство ж/д путей, в том числе:			
4	Рельс Р-65	пм	814,0	
5	Шпала деревянная пропитанная	шт.	814,0	
6	Костильное крепление рельс	компл.	1628,0	
7	Балластная призма из щебня балластного фр 25-60мм	м3	610,5	
8	Песчаная подушка из песка средней крупности	м3	407,0	

X=584800
05°16'17.50"

X=584750
05°16'17.50"

X=584700
05°16'17.50"

X=584650
05°16'17.50"

X=584600
05°16'17.50"

НКП-20-05-64-ТКР					
Модернизация подкранового пути контейнерного терминала					
Киров-Котласский филиал ПАО "Трансконтейнер" на Горьковской железной дороге по адресу: Российская Федерация, г. Киров, Транспортный проезд, д.3					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Технологические и конструктивные решения линейного объекта.			Стадия	Лист	Литов
Искусственные сооружения			РД	13	1
ГИП	Осика	03.2020	Схема путевого развития		
Проверил	Красильников	03.2020	М 1:500		
Выполнил	Седнев	03.2020			

Ведомость углов поворота, прямых и кривых

Правая нить подкранового пути
Этап 1

N	Вершина		Угол		Элементы круговой и переходных кривых									Границы элементов				Расстояние между ВУ	Длина прямой вставки	Румб	Координаты, м	
	Пк	км	Лево	Право	R	L1	L2	T1	T2	К полн	К сохр	Б	Д	НПК	НKK	KKK	КПК				Северная	Восточная
НТ	0+0.00	0	0°0'0.0"																		585028.57	2197425.23
																		199.70	199.70	Ю3:8°41.9'		
КТ	1+99.70	0	0°0'0.0"																		584831.36	2197395.06

Левая нить подкранового пути
Этап 1






N	Вершина		Угол		Элементы круговой и переходных кривых								Границы элементов				Расстояние между ВУ	Длина прямой вставки	Румб	Координаты, м		
	Пк	км	Лево	Право	R	L1	L2	T1	T2	К полн	К сохр	Б	Д	НПК	НKK	KKK	КПК				Северная	Восточная
НТ	0+0.00	0	0°0'0.0"																		585024.79	2197449.94
																		199.70	199.69	Ю3:8°41.9'		
КТ	1+99.70	0	0°0'0.0"																		584827.40	2197419.74

Правая нить подкранового пути
Этап 2

N	Вершина		Угол		Элементы круговой и переходных кривых									Границы элементов				Расстояние между ВУ	Длина прямой вставки	Румб	Координаты, м	
	Пк	км	Лево	Право	R	L1	L2	T1	T2	К полн	К сохр	Б	Д	НПК	НKK	KKK	КПК				Северная	Восточная
НТ	0+0.00	0	0°0'0.0"																		584791.02	2197388.89
																		199.90	199.90	Ю3:8°41.9'		
КТ	1+99.90	0	0°0'0.0"																		584593.43	2197358.66

Левая нить подкранового пути
Этап 2

N	Вершина		Угол		Элементы круговой и переходных кривых									Границы элементов				Расстояние между ВУ	Длина прямой вставки	Румб	Координаты, м	
	Пк	км	Лево	Право	R	L1	L2	T1	T2	К полн	К сохр	Б	Д	НПК	НKK	KKK	КПК				Северная	Восточная
НТ	0+0.00	0	0°0'0.0"																		584787.24	2197413.60
																		199.90	199.90	Ю3:8°41.9'		
КТ	1+99.90	0	0°0'0.0"																		584589.66	2197383.37

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	НКП-20-05-64-ТКР-ВУП			
					Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Седунов		05.2020			РД	1	1
Проверил	Красильников		05.2020					
Н.контр.	Галанова		05.2020		Ведомость углов поворота, прямых и кривых			
ГИП	Осыка		05.2020					

Правая нить подкранового пути
Этап 3

N	Вершина		Угол		Элементы круговой и переходных кривых									Границы элементов				Расстояние между ВУ	Длина прямой вставки	Румб	Координаты, м	
	Пк	км	Лево	Право	R	L1	L2	T1	T2	К полн	К сохр	Б	Д	НПК	НKK	KKK	КПК				Северная	Восточная
НТ	0+0.00	0	0°0'0.0"																		584831.36	2197395.06
																		40.60	40.60	ЮЗ:8°41.9'		
КТ	0+40.60	0	0°0'0.0"																		584791.02	2197388.89

Левая нить подкранового пути
Этап 3






N	Вершина		Угол		Элементы круговой и переходных кривых									Границы элементов				Расстояние между ВУ	Длина прямой вставки	Румб	Координаты, м	
	Пк	км	Лево	Право	R	L1	L2	T1	T2	К полн	К сохр	Б	Д	НПК	НKK	KKK	КПК				Северная	Восточная
НТ	0+0.00	0	0°0'0.0"																		584827.40	2197419.74
																		40.60	40.60	ЮЗ:8°41.9'		
КТ	0+40.60	0	0°0'0.0"																		584787.24	2197413.60

Левая нить подкранового пути
Общее

N	Вершина		Угол		Элементы круговой и переходных кривых									Границы элементов				Расстояние между ВУ	Длина прямой вставки	Румб	Координаты, м	
	Пк	км	Лево	Право	R	L1	L2	T1	T2	К полн	К сохр	Б	Д	НПК	НKK	KKK	КПК				Северная	Восточная
НТ	0+0.00	0	0°0'0.0"																		585028.57	2197425.23
																		440.20	440.20	ЮЗ:8°41.9'		
КТ	4+40.20	0	0°0'0.0"																		584593.43	2197358.66





Правая нить подкранового пути
Общее

N	Вершина		Угол		Элементы круговой и переходных кривых									Границы элементов				Расстояние между ВУ	Длина прямой вставки	Румб	Координаты, м	
	Пк	км	Лево	Право	R	L1	L2	T1	T2	К полн	К сохр	Б	Д	НПК	НKK	KKK	КПК				Северная	Восточная
НТ	0+0.00	0	0°0'0.0"																		585024.79	2197449.94
																		440.20	440.20	ЮЗ:8°41.9'		
КТ	4+40.20	0	0°0'0.0"																		584589.66	2197383.37

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	НКП-20-05-64-ТКР-ВУП			
					Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Седунов		05.2020			РД	1	1
Проверил	Красильников		05.2020					
Н.контр.	Галанова		05.2020		Ведомость углов поворота, прямых и кривых	 АзъПроектСтрой		
ГИП	Осыка		05.2020					

Спецификация материалов и оборудования на устройство подкранового пути
Этап 2

Поз. №	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5	6
	<u>Подкрановый путь L=200м</u>				
1	Рельс Р65, L=25,0 м	ГОСТ Р 51685-2013	пм/ шт.	400,0/ 16,0	Масса 1 пм – 64,88 кг
2	Полушпала железобетонная ПШП-310	ТУ 5864-05-01124323-2006	шт.	802,0	1310x300x220мм Масса 1 шт. – 157 кг
3	Подкладка КБ-65	ГОСТ 16277-2016	шт.	802,0	370x140x47,5мм
4	Прокладка резиновая ЦП-328	ГОСТ34078-2017	шт.	802,0	
5	Прокладка под подошву рельсов Р-65 ЦП-143	ГОСТ34078-2017	шт.	802,0	
6	Болт закладной М22х175 в сборе, в том числе:		шт.	1604,0	
6.1	Болт закладной М22х175	ГОСТ16017-2014	шт.	1604,0	
6.2	Гайка М22	ГОСТ16018-2014	шт.	1604,0	
6.3	Шайба-скоба плоская ЦП-138	ТУ 32 ЦП 783-92	шт.	1604,0	
6.4	Втулка изолирующая ЦП-142	ТУ 3185-024-55239716-2006	шт.	1604,0	
6.5	Шайба пружинная двухвитковая М25	ГОСТ21797-2014	шт.	1604,0	
7	Болт клеммный М22х75 в сборе, в том числе:		шт.	1604,0	
7.1	Болт клеммный М22х75	ГОСТ16016-2014	шт.	1604,0	
7.2	Шайба пружинная двух витковая М25	ГОСТ21797-2014	шт.	1604,0	
7.3	Клемма ПК	ГОСТ22343-2014	шт.	1604,0	
7.4	Гайка М22	ГОСТ16018-2014	шт.	1604,0	
8	Накладка стыковая 1Р-65	ГОСТ 33184-2014	шт.	14,0	
9	Болт стыковой М27х160 в сборе, в том числе:		шт.	42,0	
9.1	Болт стыковой М27х160	ГОСТ11530-2014	шт.	42,0	
9.2	Гайка М27	ГОСТ16018-2014	шт.	42,0	

						НКП-20-05-64-ТКР-СП			
Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата				
Разраб.	Седунов				05.2020	Спецификации материалов и оборудования на устрой- ство кранового пути	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Красильников				05.2020		П	1	1
Н.контр.	Таланова				05.2020		ООО «АзьПроектСтрой»		
ГИП	Осыка				05.2020				

Поз. №	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5	6
9.3	Шайба одновитковая М27	ГОСТ 19115-91	шт.	42,0	
10	Соединитель рельсовый стальной приварной типа СРС		шт.	14,0	
	<u>Основание подкранового пути</u>				
11	Георешетка гексагональная Tensar TX170	СТО 09686559- 002-2015	м ²	1598,0	
12	Песчано-гравийная смесь	ГОСТ 23735- 2014	м ³	425,0	
13	Щебень балластный фр. 25- 60 мм II категории	ГОСТ 7392-2014	м ³	431,0	
13а	Ж/б блоки ФБС 24.3.6, 2380х300х580 мм	ГОСТ13579-2018	шт.	65,0	
13б	Песок средней крупности	ГОСТ8736-2014	м ³	7,0	
	<u>Заземление кранового пути</u>				6 очагов
14	Сталь круглая d=16 мм	ГОСТ2590-2006	м	54	
15	Сталь полосовая 5х40 мм	ГОСТ103-2006	м	46	
	<u>Устройство водоотвода (с учетом недостающего объема на этап 1 и 3)</u>				
16	Лоток водоотводной бетон- ный 213х190х1000 мм DN150, класс нагрузки E600		пм	261,0	
17	Чугунная решетка водопри- емная 500х197х25мм DN150, класс нагрузки E600		пм	261,0	
18	Труба канализационная SN16, d=200мм		пм	42,0	
19	Пескоуловитель бетонный 400х600х1500 мм DN150 с чугунной решеткой		шт.	1	
20	Люк дождеприемный чу- гунный ДК класс нагрузки C250		шт.	2	
21	Кольцо стеновое с крышкой ПК10.9	ГОСТ8020-90	шт.	2	
22	Кольцо стеновое с днищем ДК10.9	ГОСТ8020-90	шт.	2	
23	Кольцо стеновое с крышкой ПК15.9	ГОСТ8020-90	шт.	2	
24	Кольцо стеновое КС15.9	ГОСТ8020-90	шт.	1	
25	Горловина КС7.3	ГОСТ8020-90	шт.	3	
26	Люк чугунный смотровой, класс нагрузки В125		шт.	1	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
НКИ-20-05-64-ТКР-СП					Лист 2

Поз. №	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5	6
27	Уплотнительное кольцо d=200мм		шт.	6	
28	Муфта		шт.	6	
29	Бетон В15		м³	9,7	
30	Песок средней крупности	ГОСТ8736-2014	м³	12,3	
31	Щебень гранитный фр.10-20 мм	ГОСТ25607-2009	м³	42,5	
32	Асфальтобетон плотный марки I на вязком битуме БНД60/90	ГОСТ9128-97	м³	22,8	
33	Геотекстиль плотностью не менее 200 г/м²		м²	427,6	
34	Лоток железобетонный МШЛ h=0,50м тип I 392x600x1500 мм	альбом №984	шт.	147,0	
34а	Ж/б крышка лотка МШЛ тип I, 340x70x750 мм	альбом №984	шт.	294,0	
35	Лоток железобетонный МШЛ h=0,35м тип I 392x450x1500 мм	альбом №984	шт.	147,0	
35а	Ж/б крышка лотка МШЛ тип I, 340x70x750 мм	альбом №984	шт.	294,0	
	<u>Переустройство кабель- ной линии</u>				
36	Полиэтиленовая труба ПЭ d=90 мм		пм	1180,0	
37	Кабель АВБбШВ – 4x185		пм	710,0	
38	Кабель АВБбШВ – 4x70		пм	470,0	
39	Сигнальная лента		пм	590,0	
40	Песок крупный	ГОСТ8736-2014	м³	42,5	

						Н КП-20-05-64-ТКР-СП	Лист
							3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

№ n/n	Наименование вида работ	Ед. изм.	Кол-во.	Примечание
1	2	3	4	5
I Подготовительные работы.				
1	Разбивка оси кранового пути (2 шт.) для выноса в натуру	км	0,40	
2	Демонтаж существующего деревянного кабельного лотка с транспортировкой на склад на расстояние до 2 км для дальнейшего использования	м³/ т	4,7/ 3,0	на склад 0,65 т/м³
3	Разборка существующей нити кранового пути, в том числе:	пм	400,0	
4	- демонтаж рельс Р-65 с транспортировкой на склад на расстояние до 2 км для дальнейшего использования	пм/ т	400,0/ 25,952	16 секций по 25,0 м; 64,88 кг/пм
5	- демонтаж деревянных шпал длиной 1,0 м с костыльными креплениями с транспортировкой на полигон ТБО	шт./ т	802,0/ 31,84	L=1,0 м
6	Демонтаж тупиковых упоров ударного типа с транспортировкой на склад на расстояние до 2 км для дальнейшего использования	шт.	4	на склад
II Земляные работы				
	Выемка			
7	Разработка грунта II гр. экскаватором с емк ковша 1,0 м³ под устройство корыта подкранового пути на глубину 0,95 м с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой на полигон ТБО	м²/ м³	712,0/ 676,4	
III Устройство водоотведения				
	Выемка для устройства канализационной трубы			
8	Разборка (демонтаж) существующего асфальтобетонного покрытия на среднюю глубину 0,12 м	м³	14,0	S=117,0 м²
9	Разборка щебеночного основания дорожной одежды на среднюю глубину 0,30 м	м³	30,3	S=100,8 м²
10	Выемка грунта на среднюю глубину 1,18 м	м³	66,6	S=56,4 м²
11	Укладка канализационной трубы Корсис ПРО d=200 мм, SN16	пм	42,0	
12	Щебеночная подготовка под канализационную трубу из щебня гранитного фр.10-20 мм по ГОСТ25607-2009, h=0,1 м	м³	2,52	
13	Обратная засыпка траншеи под канализационную трубу грунтом h=1,18 м	м³	66,6	S=56,4 м²
14	Устройство основания из щебня гранитного фр.10-20 мм по ГОСТ25607-2009, h=0,3 м	м³	30,3	S=100,8 м²
Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись
Дата				
Разраб.	Седунов			05.2020
Проверил	Красильников			05.2020
Н.контр.	Таланова			05.2020
ГИП	Осыка			05.2020
</				

15	Устройство а/б покрытия из асфальтобетона плотного марки I на вязком битуме БНД60/90 по ГОСТ9128-97 h=0,12 м	м³	14,0	S=117,0 м²
	Монтаж канализационной трубы в ж/б колодец, в том числе:			
16	- Уплотнительное кольцо	шт.	6	
17	- Муфта	шт.	6	
18	- Заделка бетоном В15	м³	0,30	
19	Пескоуловитель StandartPark бетонный 400х600х1500 мм DN150 с чугунной решеткой	шт.	1	
20	Лоток водоотводной бетонный StandartPark DN150, класс нагрузки Е600, с решеткой чугунной щелевой DN150, класс нагрузки Е600	пм	261,0	(с учетом недостающего объема на этап 1 и 3)
21	Бетонная подготовка под водоотводной лоток из бетона В7.5 толщиной 0,1 м	м³	10,8	
22	Заполнение штробы между водоотводным лотком и существующим а/б покрытием асфальтобетоном плотным марки I на вязком битуме БНД60/90 по ГОСТ9128-97	м³	8,8	
23	Лоток железобетонный МШЛ h=0,50м тип I, 392х600х1500 мм	шт.	147,0	(с учетом этапа 1 и 3)
23а	Ж/б крышка лотка МШЛ тип I, 340х70х750 мм	шт.	294,0	
24	Лоток железобетонный МШЛ h=0,35м тип I, 392х450х1500 мм с ж/б крышкой 340х70х750 мм	шт.	147,0	
24а	Ж/б крышка лотка МШЛ тип I, 340х70х750 мм	шт.	294,0	
25	Геотекстиль Тугар SF40	м²	410,0	
	<u>Установка ж/б дождеприемных колодцев d=1,0 м, в том числе:</u>	шт.	2	
26	Кольцо стеновое с крышкой ПК10.9	шт.	2	
27	Кольцо стеновое с днищем ДК10.9	шт.	2	
28	Горловина КС7.3	шт.	2	
29	Люк дождеприемный чугунный ДК класс нагрузки С250	шт.	2	
30	Устройство гидроизоляции	м²	25,0	
31	Устройство щебеночного основания из щебня гранитного фр.10-20мм по ГОСТ25607-2009, h=0,1 м	м³	0,6	
	<u>Установка ж/б поглощающего колодца d=1,5 м, в том числе:</u>			
32	Кольцо стеновое с крышкой ПК15.9	шт.	1	
33	Кольцо стеновое КС15.9	шт.	2	
34	Горловина КС7.3	шт.	1	
35	Люк чугунный смотровой, класс нагрузки В125	шт.	1	
36	Устройство отверстий в бетонных кольцах диаметром 50-60 мм	шт.	60	
37	Устройство гидроизоляции	м²	18,8	

						НКИ-20-05-64-ТКР-ВОР	Лист
							2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

38	Устройство фильтрующего элемента, в том числе:			
39	- камень, слоем 0,2 м	м ³	0,35	
40	- щебень, слоем 0,15 м	м ³	0,27	
41	- песок крупный, слоем 0,2 м	м ³	0,35	
42	- геотекстиль Тугар SF40	м ²	3,6	
43	Плита отражающая	шт.	1	
44	Бетонная стяжка в основании колодца, толщиной 0,1 м	м ² / м ³	9,4/ 0,94	
45	Засыпка котлованов и траншей песком средней крупности с послойным уплотнением пневматической трамбовкой	м ³	12,0	
46	Засыпка щебнем 40-70 мм, вокруг перфорированных колец поглотительных колодцев	м ³	8,8	
47	Геотекстиль Тугар SF40	м ²	14,0	

IV Устройство подкранового пути.

	<u>Устройство основания (балластная призма)</u>			
48	Георешетка гексагональная Tensar TX170 по СТО 09686559-002-2015	м ²	638,0	ширина полосы 1,33м (4,0м/3) с запасом 1,2
49	Песчано-гравийная смесь по ГОСТ 23735-2014, толщиной 0,60 м	м ³	425,0	K=1,1
50	Георешетка гексагональная Tensar TX170 по СТО 09686559-002-2015	м ²	960,0	ширина полосы 2,0м (4,0м/2) с запасом 1,2
51	Щебень балластный фр. 25-60 мм II категории по ГОСТ 7392-2014, с заклиной щебнем фракции св. 10 до 20 мм по ГОСТ 8267-93* из расчета 0,25 м ³ /м ² , K _{упл} не менее 0,98, толщиной 0,35 м	м ³ / т	388,0 620,8	$\gamma = 1,6 \text{ т/м}^3$ K=1,1
52	Заполнение пространства между полушпалами и вдоль кранового пути из щебня балластного фракции 25-60 мм категории II по ГОСТ 7392-2014, K _{упл} не менее 0,98, толщиной 0,15 м	м ³ / т	43,0/ 68,8	$\gamma = 1,6 \text{ т/м}^3$
52а	Подпорная стенка из ж/б блоков ФБС 24.3.6, 2380х300х580 мм	пм/ шт./ т	155,0/ 65,0/ 63,05	1 шт. - 970кг
52б	Песчаная подготовка из песка средней крупности, толщиной 0,15 м	м ³	7,0	
	<u>Верхнее строение пути</u>			
53	Обратный монтаж существующих рельс Р-65, L=25,0 м, ГОСТ 51685-2013	пм/ т	400,0/ 25,952	
54	Полушпала железобетонная ПШП-310, ТУ 5864-05-01124323-2006	шт./ т	180,0/ 28,8	в наличии
55	Полушпала железобетонная ПШП-310, ТУ 5864-05-01124323-2006	шт./ т	622,0/ 99,5	необходимое количество
56	Подкладка КБ-65, ГОСТ 16277-2016	шт./ т	802,0/ 8,02	
57	Прокладка резиновая ЦП-328, ГОСТ34078-2017	шт.	802,0	

						НКП-20-05-64-ТКР-ВОР	Лист
							3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

58	Прокладка под подошву рельсов Р-65, ЦП-143, ГОСТ34078-2017	шт.	802,0	
59	Болт закладной М22х175 в сборе, в том числе: - Болт закладной М22х175, ГОСТ16017-2014 - Гайка М22, ГОСТ16018-2014 - Шайба-скоба плоская ЦП-138, ТУ 32 ЦП 783-92 - Втулка изолирующая ЦП-142, ТУ 3185-024-55239716-2006 - Шайба пружинная двухвитковая М25, ГОСТ21797-2014	шт. шт. шт. шт. шт.	1604,0 1604,0 1604,0 1604,0 1604,0	
60	Болт клеммный М22х75, в том числе: - Болт клеммный М22х75, ГОСТ16016-2014 - Шайба пружинная двух витковая М25, ГОСТ21797-2014 - Клемма ПК, ГОСТ22343-2014 - Гайка М22, ГОСТ16018-2014	шт. шт. шт. шт.	1604,0 1604,0 1604,0 1604,0	
61	Накладка стыковая 1Р-65, ГОСТ 33184-2014	шт.	14,0	
62	Болт стыковой М27х160 в сборе, в том числе: - Болт стыковой М27х160, ГОСТ11530-2014 - Гайка М27, ГОСТ16018-2014 - Шайба одновитковая М27, ГОСТ 19115-91	шт. шт. шт.	42,0 42,0 42,0	
	<u>Путевое оборудование</u>			
63	Обратная установка тупиковых упоров ударного типа	компл.	4,0	
	<u>Заземление</u>			
64	Монтаж рельсовых соединителей приварного типа СРС	шт.	14	
65	Рытье вручную траншеи шириной 0,4 м глубиной 0,5 м под заземлители	м/ м³	18,0/ 3,6	
66	Монтаж очагов заземления, в том числе	шт.	6	
67	- сталь круглая d=16мм по ГОСТ2590-2006	м	54,0	
68	- соединение очагов заземления с рельсом, сталь полосовая 5х40мм по ГОСТ103-2006	м	46,0	
69	Обратная засыпка траншеи	м/ м³	18,0/ 3,6	
V Переустройство кабельной линии.				
	<u>Работы по кабельной линии 0,4 кВ №1</u>			
70	Рытье вручную траншеи Т-4 (шириной 0,5 м, глубиной 0,9 м)	м/ м³	115,0/ 51,75	
71	Устройство песчаной постели (шириной 0,5 м, толщиной 0,2 м)	м³	17,25	
72	Укладка полиэтиленовых труб в траншее ПЭ d=90 мм	м	460,0	
73	Укладка кабеля АВБбШВ – 4х185	м	230,0	
74	Укладка кабеля АВБбШВ – 4х70	м	230,0	
75	Укладка сигнальной ленты шириной 300 мм в кабельной траншее	пм	230,0	
76	Обратная засыпка грунтом 1 группы	м³	34,5	
	<u>Работы по кабельной линии 0,4 кВ №2</u>			
77	Рытье вручную траншеи Т-6 (шириной 0,7 м, глубиной 0,9 м)	м/ м³	97,0/ 61,1	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись
Н КП-20-05-64-ТКР-ВОР				Лист
				4

78	Устройство песчаной постели (шириной 0,7 м, толщиной 0,2 м)	м ³	20,4	
79	Укладка полиэтиленовых труб в траншее ПЭ d=90 мм	м	582,0	
80	Укладка кабеля АВБбШВ – 4х185	м	388,0	
81	Укладка кабеля АВБбШВ – 4х70	м	194,0	
82	Укладка сигнальной ленты шириной 300 мм в кабельной траншее	пм	291,0	
83	Обратная засыпка грунтом 1 группы	м ³	40,7	

						Н КП-20-05-64-ТКР-ВОР	Лист
							5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

Задание на проектно-изыскательские работы «Модернизация подкранового пути инв. №020126 контейнерного терминала Киров-Котласский филиала ПАО «ТрансКонтейнер» на Горьковской железной дороге».

№ п/п	Перечень исходных материалов для проектирования	Содержание исходных данных для проектирования
1	2	3
1. Общие данные		
1.1	Основание для проектирования	Инвестиционная программа ПАО «ТрансКонтейнер» на 2020 год по титулу «Новое строительство, реконструкция и модернизация зданий и сооружений»
1.2	Местонахождение объекта	Контейнерный терминал Киров-Котласский: Российская Федерация, г. Киров, Транспортный проезд д.3.
1.3	Вид строительства	Модернизация.
1.4	Источник финансирования	Инвестиционные средства ПАО «ТрансКонтейнер» на 2020 г.
1.5	Наименование объекта реконструкции	Подкрановый путь инв.№020126 контейнерного терминала Киров-Котласский филиала ПАО "ТрансКонтейнер" на Горьковской железной дороге.
1.6	Назначение объектов	Выполнение погрузо-разгрузочных работ с использованием козлового крана КК-20 (грузоподъемность – 20 т, ширина пролета-25 м, общая масса крана-162 т) на площадке для тяжеловесных грузов инв.№020109 в соответствии с технологией работы контейнерного терминала Киров-Котласский филиала ПАО «ТрансКонтейнер» на Горьковской железной дороге.
1.7	Необходимость выделения этапов строительства и ввода объекта в эксплуатацию	Выделение этапов не предусматривается.
1.8	Объём проектирования	Рабочая документация.
1.9	Заказчик	Публичное акционерное общество «Центр по перевозке грузов в контейнерах «ТрансКонтейнер» (ПАО «ТрансКонтейнер»).
1.10	Проектная организация	Определяется по результатам анализа коммерческих предложений.
1.11	Основные технико-экономические показатели объектов капитального строительства	Протяженность подкрановых путей – 200 м. Ширина колеи - 25 метров, на деревянных шпалах. Переработка груза в год – 15 522 ДФЭ.
1.12	Особые условия строительства	1. Действующее предприятие. 2. Принадлежит к объектам инфраструктуры

		железнодорожного транспорта необщего пользования. 3. Относится к опасным производственным объектам, IV класс опасности.
1.13	Потребность в инженерных изысканиях	Не требуется.
1.14	Сроки выполнения работ	Срок выполнения работ - 30 (тридцать) календарных дней с даты подписания договора.
2. Основные требования, предъявляемые к проектным решениям		
2.1	Требования к архитектурным, конструктивным и объемно-планировочным решениям	<p>1. Проектные решения выполнить на основании топографических данных, особых и климатических условий площадки строительства, а так же расчета пути на соответствие нагрузки, с учетом экономичности и возможности снижения затрат на строительство (вариантные проработки для выбора оптимального решения согласно п.1.3.6.1. Методических указаний к Приказу Минрегионразвития от 29.12.2009 №620).</p> <p>2. Расчёт подкранового пути выполнить с учётом работы крана МККС-42К, грузоподъёмностью 30,5 т (в перспективе, при объединении площадок большегрузных контейнеров и для тяжеловесных грузов инв.№020108 и инв.№020109 соответственно), предусмотреть при необходимости модернизацию системы электроснабжения крана.</p> <p>3. При модернизации кранового пути предусмотреть укладку пути на железобетонные полушпалы. Проектируемая длина подкранового пути инв.№020126 – 200 м, участок объединения контейнерных площадок – 42 м (уточнить проектом).</p> <p>4. Необходимость и тип системы отвода ливневых вод определить проектом. Протяженность, с учётом объединения площадок, 275 м (уточнить проектом). Проектируемую систему объединить с ливневой канализацией подкранового пути инв.№020125 - строящейся системой отвода ливневых вод протяженностью 167 м, гидродинамическим сопротивлением DN150.</p> <p>5. Плано-высотное положение подкрановых путей инв.№020126 выполнить с учётом перспективного объединения контейнерных площадок инв.№020108 и инв.№020109 и увязать плано-высотным положением подкрановых путей инв.№020125.</p> <p>6. Проектные решения по модернизации подкранового пути инв.№020126 согласовать с Заказчиком, в том числе карточку строительных конструкций.</p> <p>7. Применяемые при проектировании материалы и оборудование должны соответствовать стандартам Российской Федерации и иметь сертификаты.</p>
2.2.	Требования по организации	В соответствии с технологическим процессом работы Контейнерного Терминала Киров-Котласский.

	производства, организации условий охраны труда рабочих и служащих	
2.3	Требования к мероприятиям по охране окружающей среды	Выполнить в соответствии с законодательством Российской Федерации. Проектные решения принимать с учётом ISO 14001:2015.
2.4	Требования к режиму пожарной безопасности	Разработать в соответствии с Федеральным законом «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» №123-ФЗ от 22.07.2008 г., другими действующими государственными нормативными документами.
2.5	Требование к проектной организации	Проектная организация должна предоставить действующую выписку из реестра членов СРО, которая подтверждает членство СРО в области строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства по форме, установленной п.5 ст. 55.17 Градостроительного Кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ).
2.6	Требования к составу и оформлению проектной документации	<p>1. Проект модернизации подкранового пути разработать в соответствии с требованиями действующих нормативных документов в области архитектурно-строительного проектирования, санитарных норм, в том числе: СП 314.1325800.2017 «Пути наземные рельсовые крановые. Проектирование, устройство и эксплуатация», СП 262.1325800.2016 «Контейнерные площадки и терминальные устройства на предприятиях промышленности и транспорта. Правила проектирования и строительства», ГОСТ Р 51248-99 «Пути наземные рельсовые крановые. Общие технические требования», СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*».</p> <p>2. Оформление рабочей документации выполнить в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации». В спецификациях предусмотреть разделение на оборудование и материалы.</p> <p>3. Разработать в необходимом объёме раздел ПОС, в состав рабочей документации включить демонтажные работы.</p> <p>4. В составе рабочей документации представить: -сводную ведомость объемов работ, в том числе демонтажных; -сводную спецификацию оборудования, изделий и материалов.</p> <p>5. Состав рабочей документации должен быть</p>

		достаточным для последующего выполнения строительно-монтажных работ.
2.7	Требования к разработке сметной документации	<p>1. При подготовке сметных расчетов (смет) использовать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сметные нормативы отраслевой сметно-нормативной базы ОСНБЖ-2001; - Порядок определения стоимости строительства объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта и других объектов ОАО «РЖД» с применением отраслевой сметно-нормативной базы ОСНБЖ-2001 (ОПДС 2821.2011); - другие действующие нормативные документы ОАО «РЖД» по сметному нормированию и ценообразованию; - государственные элементные сметные нормы и методические документы Госстроя, Минстроя по сметному нормированию и ценообразованию, включенные в федеральный реестр сметных нормативов. <p>2. Сметную документацию выполнить в соответствии с Порядком определения текущей стоимости и оформления сметной документации в двух уровнях цен (базисном и текущем) объектов капитального строительства ОАО «РЖД» (ОПДС-424.2014). Представить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - локальные, объектные расчет (сметы) в текущем уровне цен; - сводный сметный расчет в базисном уровне цен на 1 января 2000 года с указанием в конце расчета итоговых сумм в текущих ценах. <p>3. Пересчет в текущие цены производить базисно-индексным методом с применением отраслевых индексов изменения сметной стоимости, утвержденных ОАО «РЖД» на дату (месяц/квартал/год) передачи сметной документации на проверку достоверности определения сметной стоимости.</p>
3. Дополнительные требования		
3.1	Количество экземпляров проектной документации (в том числе в электронном виде), передаваемой заказчику	Рабочая документация: – в 5 экз.: из них 4 экз. на бумажном носителе и 1 экз. на электронном носителе (текстовый и графический материал в формате pdf и dwg, дополнительно пояснительная записка раздела 1 (без приложений) в формате .doc, сметная документация в формате, позволяющим в дальнейшем работать в программе «Турбо Сметчик» и формате .xls.
3.2	Порядок внесения изменений в задание на проектирование	Все изменения и дополнения в задание на проектирование считаются действительными, если они оформляются в письменном виде по взаимному согласию сторон и подписаны Заказчиком.
3.3	Требования по увязке с	Проектные решения по модернизации подкранового

	другими проектами	пути инв.№020126 увязать с проектом модернизации подкранового пути инв.№020125, шифр 6-2019-7, разработчик ООО «Эксперт Ресурс», 2019 год.
--	-------------------	--

**Расчет балластного слоя рельсовых путей
(расстояние между осями полушпал 50 см)**

Объект: «Модернизация подкранового пути инв. №020126 контейнерного терминала Киров-Котласский филиала ПАО «ТрансКонтейнер» на Горьковской железной дороге».

Исходные данные

Расчетный кран: МККС-42К грузоподъемностью 30,5 тонн.

Наибольшее вертикальное давление ходового колеса на рельс: 250 кН

Тип рельса: Р65 (ГОСТ 51685-2000)

Материал балластного слоя: щебень фр. 25-60 мм (ГОСТ 7392-2014)

Грунт земляного полотна: связный грунт

Опорные элементы: полушпала ПШП-310, 1310 x 300 x 220 мм (ТУ 5864-05-01124323-2006)

Расчетные характеристики элементов верхнего строения пути

Обозначение	Наименование характеристики	Единица измерения	Значение
X	Расстояние между осями колес крана в тележке	см	75
P	Нагрузка от колеса на рельс	кгс	25 000
P _p	Расчетная вертикальная нагрузка от колеса на рельс (P _p)	кгс	18 750
l	Расстояние между осями полушпал	см	50
U	Модуль упругости рельсового основания	кгс/см ²	120
-	Приведенный износ головки рельсов	мм	9
E	Модуль упругости рельсовой стали	кгс/см ²	2 100 000
J	Момент инерции рельса относительно горизонтальной оси	см ⁴	2 998
K	Коэффициент относительной жесткости рельсового основания и рельса	см ⁻¹	0,008
W	Момент сопротивления рельса	см ³	404
-	1/4KW	см ⁻²	0,0745
ω	Площадь опирания на полушпалу	см ²	612
-	Kl/2	-	0,208

Расчет балластного слоя на воздействие напряжений сжатия

Напряжения в отдельных элементах пути			
$\sigma_{к.о.}$	осевые и кромочные напряжения в подошве рельсов от их изгиба под действием вертикальных сил	кгс/см ²	1 648,57
$P_{ш}$	вертикальная сила давления рельса на полушпалу	кгс	6 961,14
$\sigma_{см}$	напряжения в полушпале под подкладками	кгс/см ²	11,37
$\sigma_б$	напряжения на сжатие балласта непосредственно под полушпалой	кгс/см ²	1,97

Допускаемое напряжение на сжатие балласта непосредственно под полушпалой для щебня из натурального камня: 7 кгс/см².

$$\sigma_б = 1,978 < [\sigma_б] = 7,00$$

Вывод: действующее напряжение на сжатие балластного слоя непосредственно под полушпалой не превышает допустимое значение.

Определение минимальной требуемой толщины балластного слоя из щебня натурального камня

Напряжения в грунтах подшпального основания на различной глубине от нижней поверхности полушпал		
Толщина балластного слоя h , см	Напряжение на основную площадку земляного полотна от давления на балласт расчетной полушпалы σ_h , кгс/см ²	Напряжение на грунты основной площадки земляного полотна σ_0 , кгс/см ²
25	1,26	1,39
26	1,23	1,35
27	1,20	1,32
28	1,17	1,28
29	1,14	1,25
30	1,11	1,22
31	1,08	1,19
32	1,05	1,16
33	1,03	1,13
34	1,00	1,10
35	0,98	1,08
36	0,96	1,05
37	0,94	1,03
38	0,92	1,01
39	0,90	0,98
40	0,88	0,96

Допускаемое напряжение на основную площадку земляного полотна: 1,10 кг/см².

Вывод: напряжение на грунты основной площадки земляного полотна не превышает допустимого значения при толщине балластного слоя не менее 35 см.

Проверка морозоустойчивости

Номер грунта по пучинистости - 3

Допустимая величина морозного пучения - 3.0 см

Коэф. учит. влияние глубины залегания УГВ - 0.58

Коэф. завис. от степени уплотнения грунта - 1.20

Коэф. учит. влияние гранулометрич. состава - 1.10

Коэф. учит. влияние нагрузки от собств. веса - 0.83

Коэф. завис. от расчетной влажности грунта - 1.17

Средняя величина морозного пучения - 4.0 см

Фактическая толщина дорожной одежды - 95.0 см

Морозоустойчивость обеспечена при суммарной толщине стабильных (непучинистых) слоев не менее 95 см.

Таким образом, по результатам расчетов требуется следующая конструкция подпального основания:

Щебень балластный фр. 25-60 мм II категории по ГОСТ 7392-2014	35 см
Георешетка гексагональная Tensar TX170 по СТО 09686559-002-2015	-
Песчано-гравийная смесь по ГОСТ 23735-2014	60 см
Георешетка гексагональная Tensar TX170 по СТО 09686559-002-2015	-
Грунтовое основание	-

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

13 июля 2020 года № 1400

Саморегулируемая организация Ассоциация «Объединение проектировщиков»

СРО А «Объединение проектировщиков»

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации
190000, Санкт-Петербург, Адмиралтейская наб., д.10, лит.А, пом.1-Н

Регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-031-28092009

Выдана Обществу с ограниченной ответственностью «АзъПроектСтрой»

Наименование	Сведения	
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «АзЪПроектСтрой» ООО «АПС»	
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	ИНН 7804395859	
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	ОГРН 1089847292370	
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	195196, Санкт-Петербург, ул.Стахановцев, д.14, корп.1, лит.А, пом.607, 608, 618	
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	-----	
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:		
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	№ 134	
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	28.12.2009	
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Решение Совета Объединения № 21-09 от 28.12.2009	
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	28.12.2009	
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	-----	
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	-----	
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:		
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право осуществлять подготовку проектной документации по договору подряда на подготовку проектной документации:		
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
01.07.2017	16.05.2018	-----
3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда:		
а) первый	---	Подготовка проектной документации, стоимость которой по одному договору подряда на подготовку проектной документации не превышает двадцать пять миллионов рублей.
б) второй	Есть	Подготовка проектной документации, стоимость которой по одному договору подряда на подготовку проектной документации не превышает пятьдесят миллионов рублей
в) третий	---	Подготовка проектной документации, стоимость которой по одному договору подряда на подготовку проектной документации не превышает триста миллионов рублей
г) четвертый	---	Подготовка проектной документации, стоимость которой по одному договору подряда на подготовку проектной документации составляет триста миллионов рублей и более

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации, заключенному с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по такому договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств:

а) первый	Есть	Подготовка проектной документации в случае, если предельный размер обязательств по договору подряда на подготовку проектной документации, заключенному с использованием конкурентных способов заключения договоров, не превышает двадцать пять миллионов рублей
б) второй	---	Подготовка проектной документации в случае, если предельный размер обязательств по договору подряда на подготовку проектной документации, заключенному с использованием конкурентных способов заключения договоров, не превышает пятьдесят миллионов рублей
в) третий	---	Подготовка проектной документации в случае, если предельный размер обязательств по договору подряда на подготовку проектной документации, заключенному с использованием конкурентных способов заключения договоров, не превышает триста миллионов рублей
г) четвертый	---	Подготовка проектной документации в случае, если предельный размер обязательств по договору подряда на подготовку проектной документации, заключенному с использованием конкурентных способов заключения договоров, составляет триста миллионов рублей и более

4. Сведения о приостановлении права осуществлять подготовку проектной документации:

4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	-----
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ *	-----
* указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия	

Генеральный директор



А. И. Белоусов