



Общество с ограниченной ответственностью
«Лентранспроект» (ООО «ЛТП»)

Заказчик: ООО «ЕвроХим Терминал Усть-Луга»

**ТЕРМИНАЛ ПО ПЕРЕВАЛКЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ В
МОРСКОМ ТОРГОВОМ ПОРТУ УСТЬ-ЛУГА. БЕРЕГОВЫЕ ОБЪЕКТЫ
ТЕРМИНАЛА. ПЕРЕУСТРОЙСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ
ИНФРАСТРУКТУРЫ ЭТАПА 1.1**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Железнодорожные пути

1146-ПЖ

Главный инженер

А.Б. Воронцова

Главный инженер проекта

А.Н. Британ



**Санкт-Петербург
2025**

Взам инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ЦДИ ОАО “РЖД”, Москва 2012	Альбом элементов и конструкций верхнего строения железнодорожного пути	
Серия 4.501-122, Выпуск 0-1, 0-2	Поперечные профили земляного полотна железных дорог колеи 1520 мм	
Инв. №984, Мосгипротранс, 1975 год	Альбом водоотводных устройств на станциях	
Гипротранспуть, 2000 год	Альбом стандартных решений водоотводных устройств на железных дорогах	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
1146-ПЖ.С0	Спецификация оборудования, изделий и материалов железнодорожных путей	
1146-ПЖ.ВР1	Ведомость объемов работ на устройство земляного полотна	
1146-ПЖ.ВР2	Ведомость объемов работ на устройство верхнего строения пути	
1146-ПЖ.ВР3	Ведомость объемов работ на устройство водоотводных сооружений	
1146-ПЖ.В1	Ведомость верхнего строения пути	
1146-ПЖ.В2	Схема укладки рельсов и шпал 1:1000	
1146-ПЖ.В3	Попикетная ведомость объемов земляных работ	
1146-ПЖ.В4	Схема водоотводных сооружений 1:1000	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ПЖ		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План путевого развития 1:1000	
3	Продольный профиль железнодорожных путей №1С, №4	
4	Поперечные профили земляного полотна ПК 0+00 – ПК 1+50	
5	Поперечные профили земляного полотна ПК 2+00 – ПК 3+50	
6	Поперечные профили земляного полотна ПК 4+00 – ПК 5+50	
7	Поперечные профили земляного полотна ПК 6+00 – ПК 7+50	
8	Поперечные профили земляного полотна ПК 8+00 – ПК 9+00	
9	Поперечные профили земляного полотна железнодорожного пути №10 ПК 0+44, ПК 0+83,ПК 1+06, ПК 1+32, ПК 1+77	
10	Продольный профиль водоотводных лотков №№1-7	
11	Продольный профиль водоотводных лотков №№8-15	
12	Продольный профиль дренажа	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
1146-ПЖ.В5	Ведомость проектируемых водоотводов от централизованных стрелочных переводов	
1146-ПЖ.В6	Схема укладки геотекстиля 1:1000	
1146-ПЖ.В7	Путевой рельсовый упор	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей		
Обозначение	Наименование	Примечание
1146-ПЖ	Железнодорожные пути	
1146-ГП	Генеральный план	
1146-СЦБ1	Сигнализация, централизация и блокировка. Напольные устройства	
1146-СЦБ2	Сигнализация, централизация и блокировка. Постовые устройства	
1146-СС	Сети связи	
1146-ЭС1	Электрообогрев стрелочных переводов	
1146-ЭС2	Электроснабжение и наружное освещение	
1146-НВК	Наружные сети водоснабжения и канализации	
1146-ТБ	Транспортная безопасность	
1146-ТС	Тепломеханические решения тепловых сетей	
1146-АД	Автомобильные дороги	

- Общие указания
1. Рабочая документация разработана на основании технического задания на выполнение проектно-изыскательских работ по объекту “Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты Терминала. Переустройство железнодорожной инфраструктуры этап 1.1”, утвержденного Руководителем проектного офиса ООО “ЕТУ” 06.11.2024г.

2. Рабочая документация соответствует выданным техническим условиям, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования.

3. Рабочая документация выполнена в соответствии с Техническим регламентом о безопасности инфраструктуры железнодорожного транспорта (решение Комиссии Таможенного союза от 15.07.2011 г. №710), СП 119.13330.2024, СП 32-104-98 и другими действующими нормативными документами.

4. Рабочая документация разработана на материалах инженерных изысканий, выполненных специалистами ООО “Р-ПРОЕКТ” и ИП Ластин С.Г. в 2024г.

5. Инженерно-геодезические изыскания выполнены в местной системе координат – МСК п. Усть-Луга и Балтийской системе высот.

6. Пикетаж восстановлен по оси 5 пути от изолированного стыка светофора М7 с пикетажным значением ПК 00+00,00.

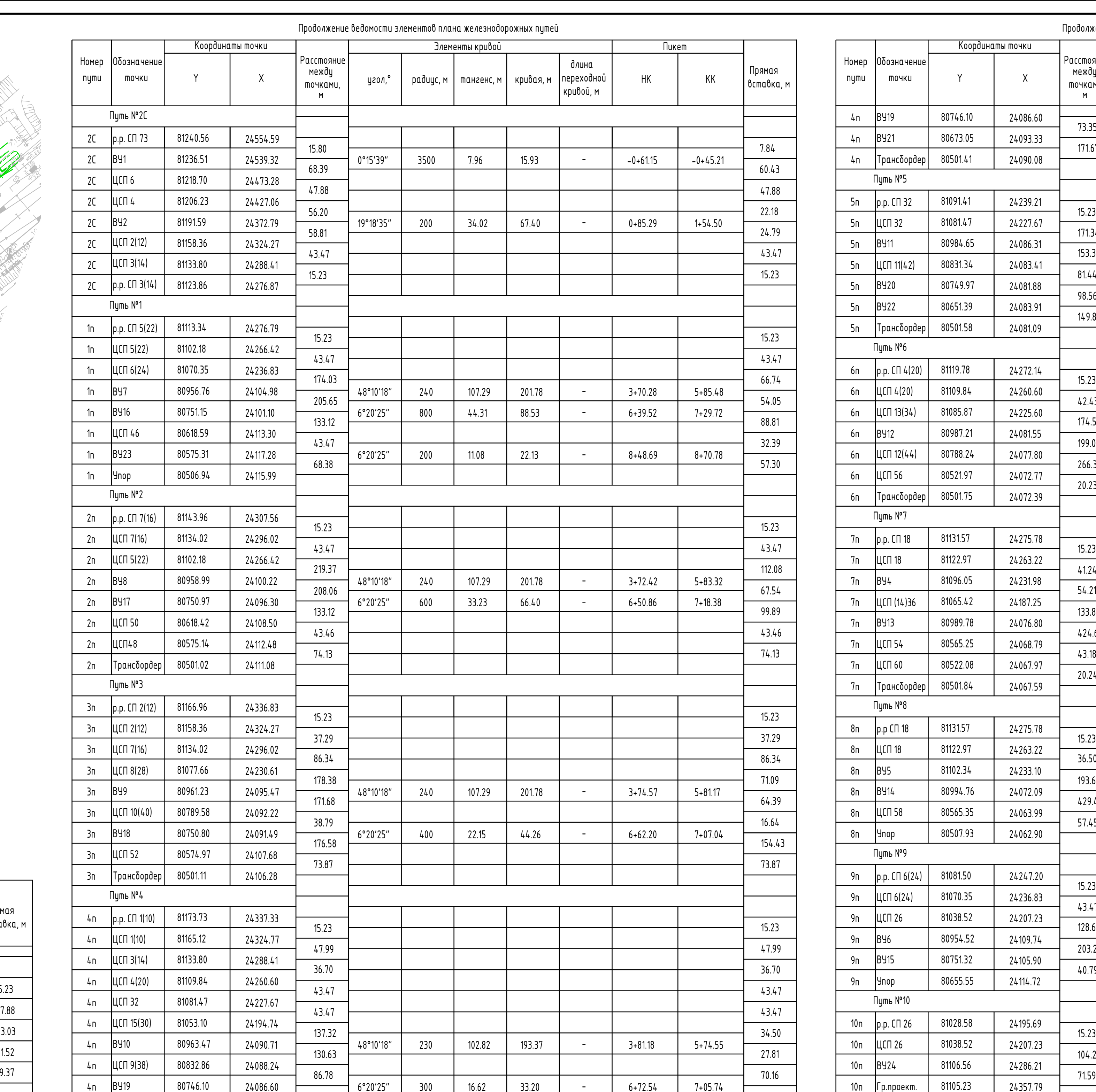
7. Выполнение работ, связанных со строительством, предусмотрено в пределах ранее отведенных земель, оформленных на правах аренды, субаренды и публичного сервитута.

8. Подземные коммуникации нанесены по материалам натурной съемки и данным эксплуатирующих служб.

9. До начала работ по реконструкции железнодорожных путей необходимо вызвать представителей эксплуатирующих организаций.

10. При выполнении строительно-монтажных работ подлежат приемке следующие скрытые работы с составлением актов освидетельствования:
 - создание геодезической разбивочной основы объекта капитального строительства;
 - снятие растительного слоя;
 - устройство защитных слоев в теле земляного полотна;
 - послойное уплотнение отсыпаемого земляного полотна;
 - планировка основной площадки земляного полотна;
 - укладка разделительного слоя геотекстиля в основании балластной призмы;
 - устройство обмазочной гидроизоляции лотков и заделка швов между блоками цементным раствором;
 - устройство щебеночного основания и обратной засыпки лотков щебнем.

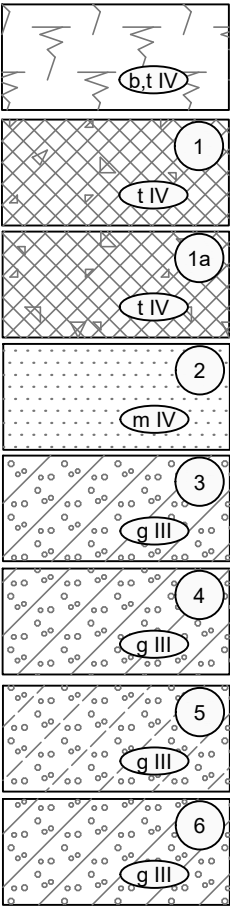
						1146-ПЖ			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском Торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты Терминала. Переустройство железнодорожной инфраструктуры этапа 1.1			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Железнодорожные пути	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Щукина				27.03.25		Р	1	12
Проверил	Ефимов				27.03.25				
Н. контр.	Смородина				27.03.25	Общие данные		ООО «ЛТП»	
ГИП	Британ				27.03.25				



Ведомость проектируемых				
Номер пути	Наименование пути	Размеры		
		от стрелки	до стрелки	
1С	Соединительный	2	8,7	
2С	Соединительный	73	4,6	
2	Выставочный	15122	1612	
2	Выставочный	17116	15122	
3	Выставочный	12112	17116, 10110	
4	Разъездный	10110	15130, 19130	
5	Разъездный	32	11	
6	Выставочный	14120	11314, 5	
7	Выставочный	18	114136	
8	Выставочный	18	5	
9	Выставочный	16124	2	
10	Соединительный	26	-	
Съезд 8128/15130		18128	-	
Съезд 113134/114136		113134	-	
Съезд 119138/110140		119138	-	
Съезд 111142/112144		111142	-	
Съезд 46/48		46	-	
Съезд 50/52		50	-	
Съезд 54/56		54	-	
Съезд 58/60		58	-	
Итого				
113/12,50" д/в				
113 - укладываемая длина пути без учета закресловленного				
12,50" - длина закресловленного блока				
Ведомость стрелок				
Тип рельса	Способность стрелочного перевода	Марка крестови- ны	Номер проекта стрелочного перевода	Материал бушера
Уклад.				
P-45	Левый	1/9	2769.00.000	ХБ6
P-65	Правый	1/9	2769.00.000	ХБ6
P-65	-	2/9	2999.00.000	ХБ6
Перекр.				
P-65	Левый	1/9	2769.00.000	ХБ6
P-65	Правый	1/9	2769.00.000	ХБ6
1 План разработан в соответствии с требованиями СП 113-113 на основании материалов топографо-геодезических съемок 2024 года. 2 Система высот - Балтийская. Система координат - Местная. 3 Пунктаж разбит по оси существующего пути М5 от устья ПК0+00. 4 Инженерные коммуникации нанесены по данным съемки и на плане. 5 Условные графические изображения и обозначения при обозначении и изображении элементов генеральной планировки				

вание
руемый
руемый
руемый
руемый
руемый
руемый
руемый
руемый
руемый
иранского ли пути]
7
8
9
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
е порту дорожной
Листов
ПТБ»

Условные обозначения:



Почвенно-растительный слой

Насыпные грунты: пески средней крупности коричневые влажные со щебнем с гравием до 20%

Насыпные грунты: щебень

Пески пылеватые средней плотности серые насыщенные водой с прослоями супеси

Суглинки легкие пылеватые полутвердые бурые с гравием, галькой до 30% с линзами песка с супесями

Суглинки легкие пылеватые тугопластичные серые с гравием, галькой до 10%

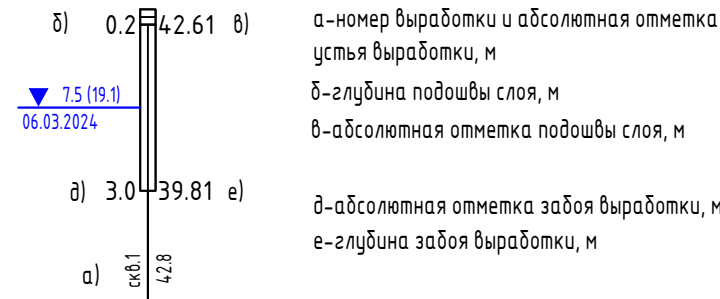
Супеси песчанистые пластичные серые с гравием, галькой до 10%

Суглинки легкие пылеватые твердые серые с гравием, галькой до 5%

Разновидность грунтов по ГОСТ 25100-2020

Обозначение состояния грунта	Консистенция глинистых грунтов		Степень влажности песчаных грунтов
	глина и суглинки	супесь	
	твердая	твердая	малой степени водонасыщения
	полутвердая	—	—
	тугопластичная	—	—
	мягкопластичная	пластичная	средней степени водонасыщения
	текучепластичная	—	—
	текучая	текучая	насыщенные водой

Инженерно-геологическая выработка



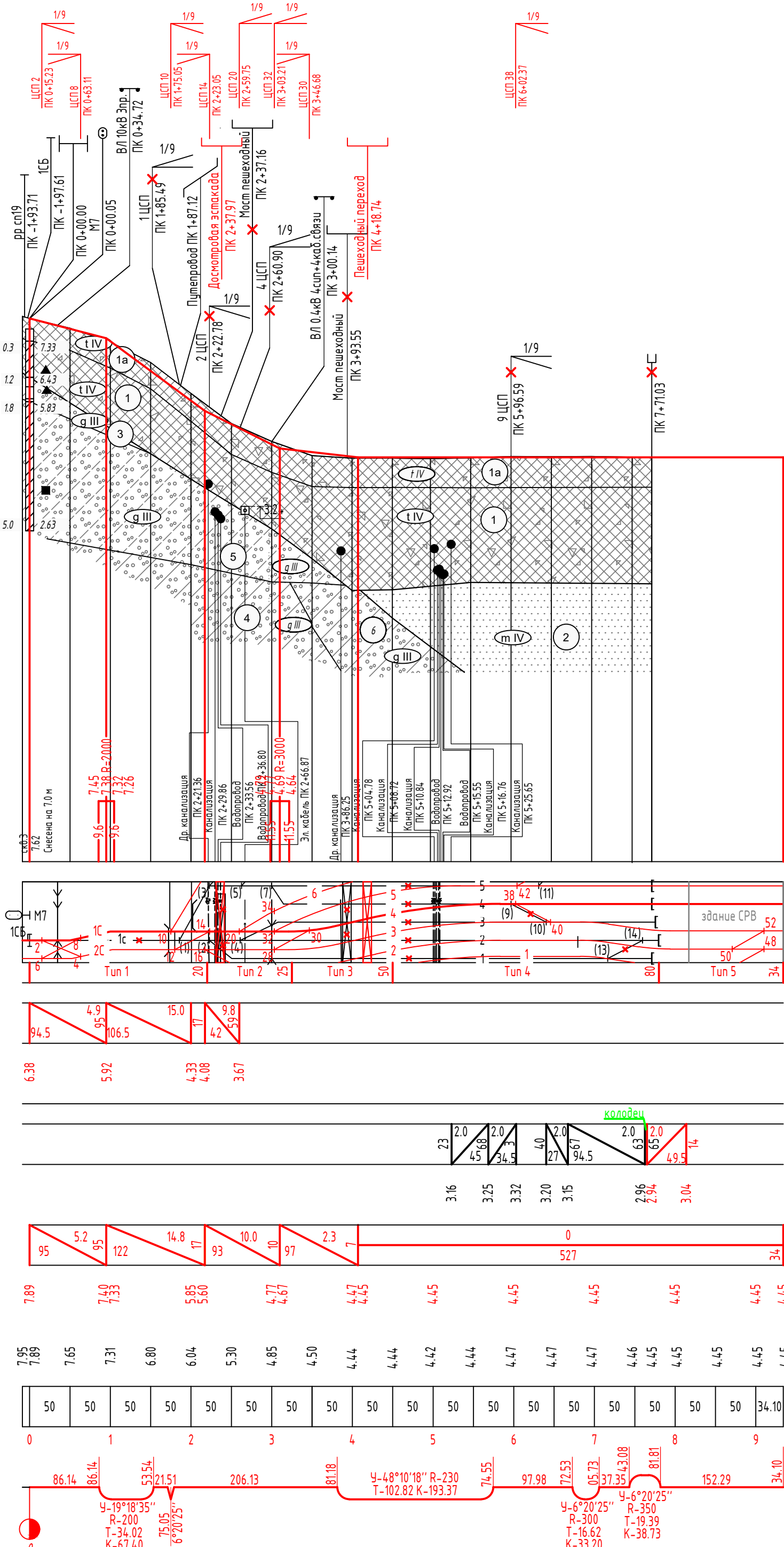
Инженерно-геологические границы

— литологическая граница
— стратиграфическая граница

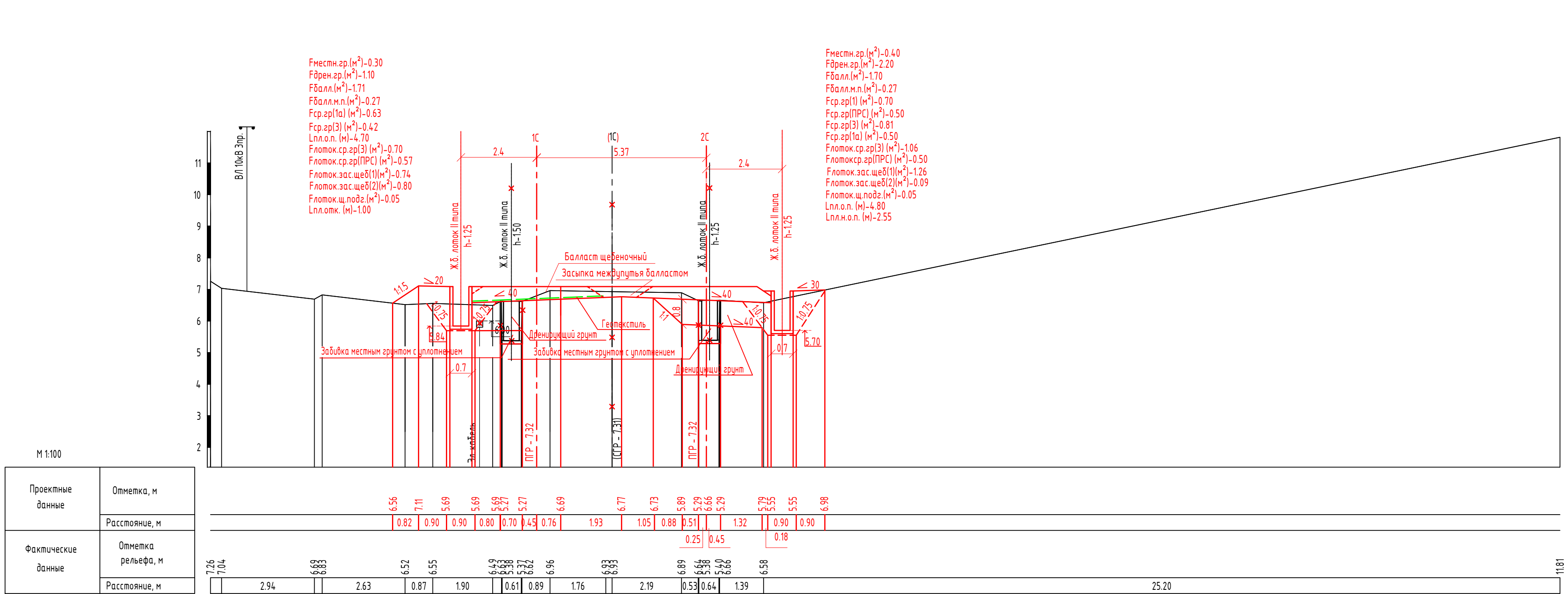
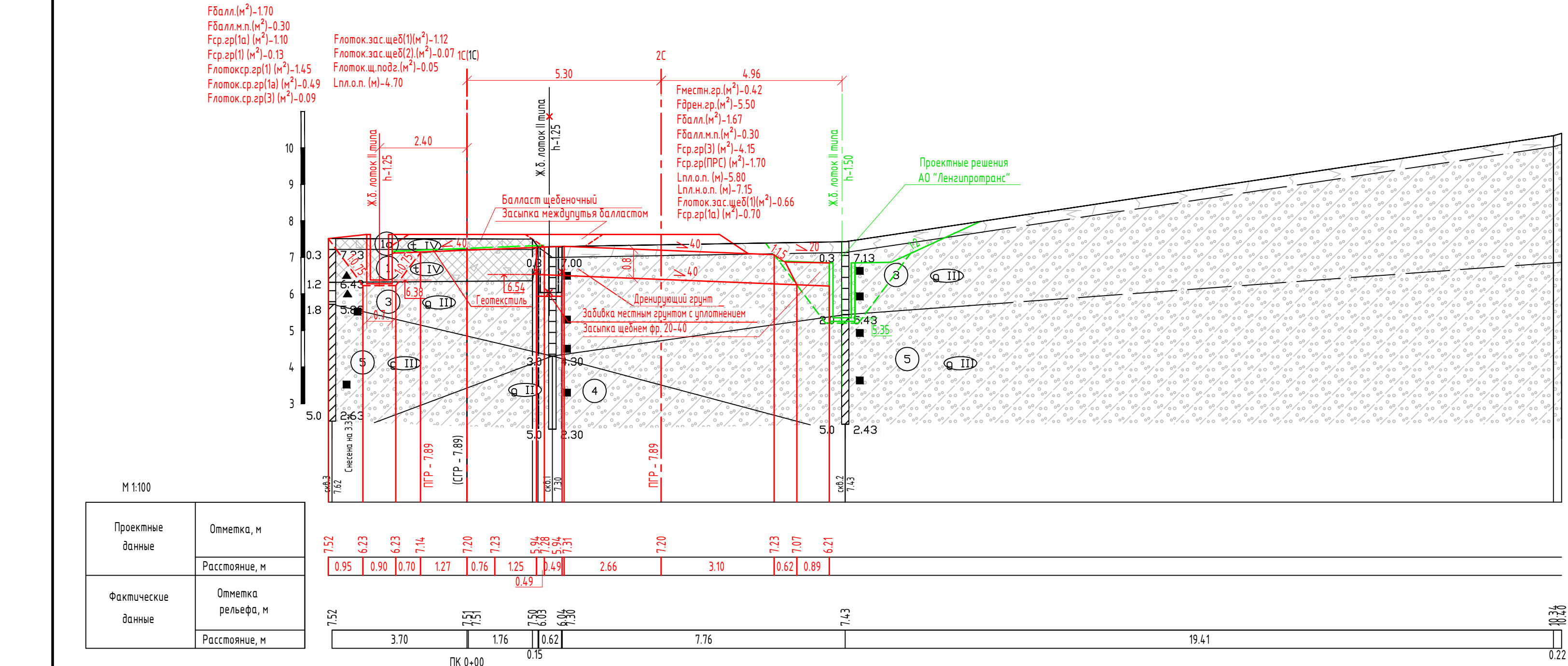
g III - геологический индекс
3 - номер инженерно-геологического элемента

М 1:5000 по горизонтали
М 1:100 по вертикали
М 1:100 грунты

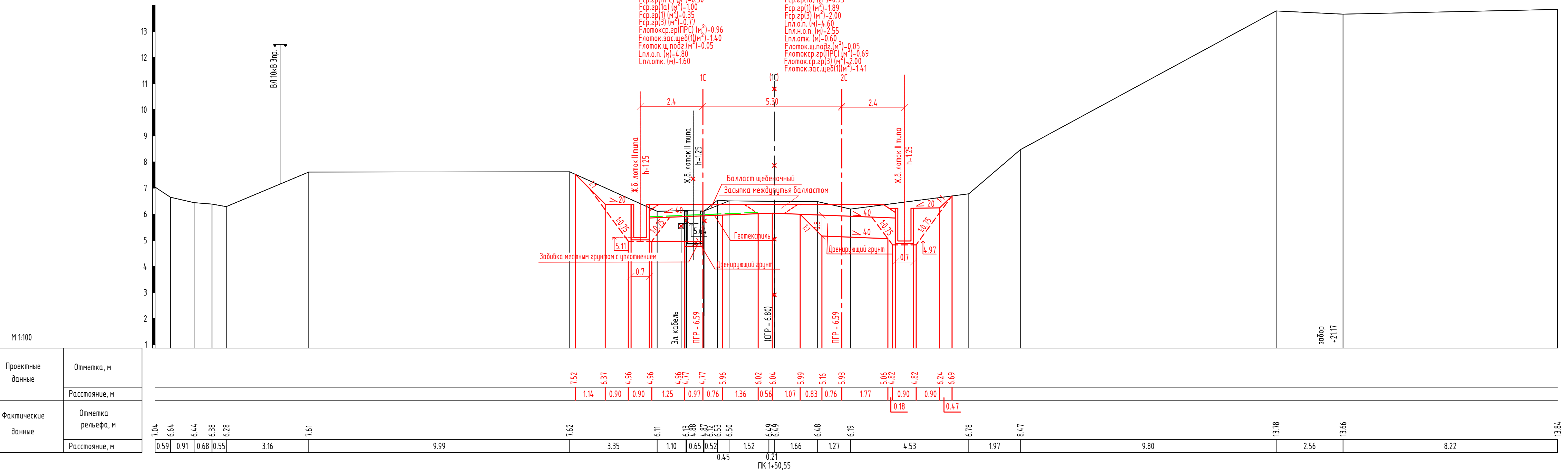
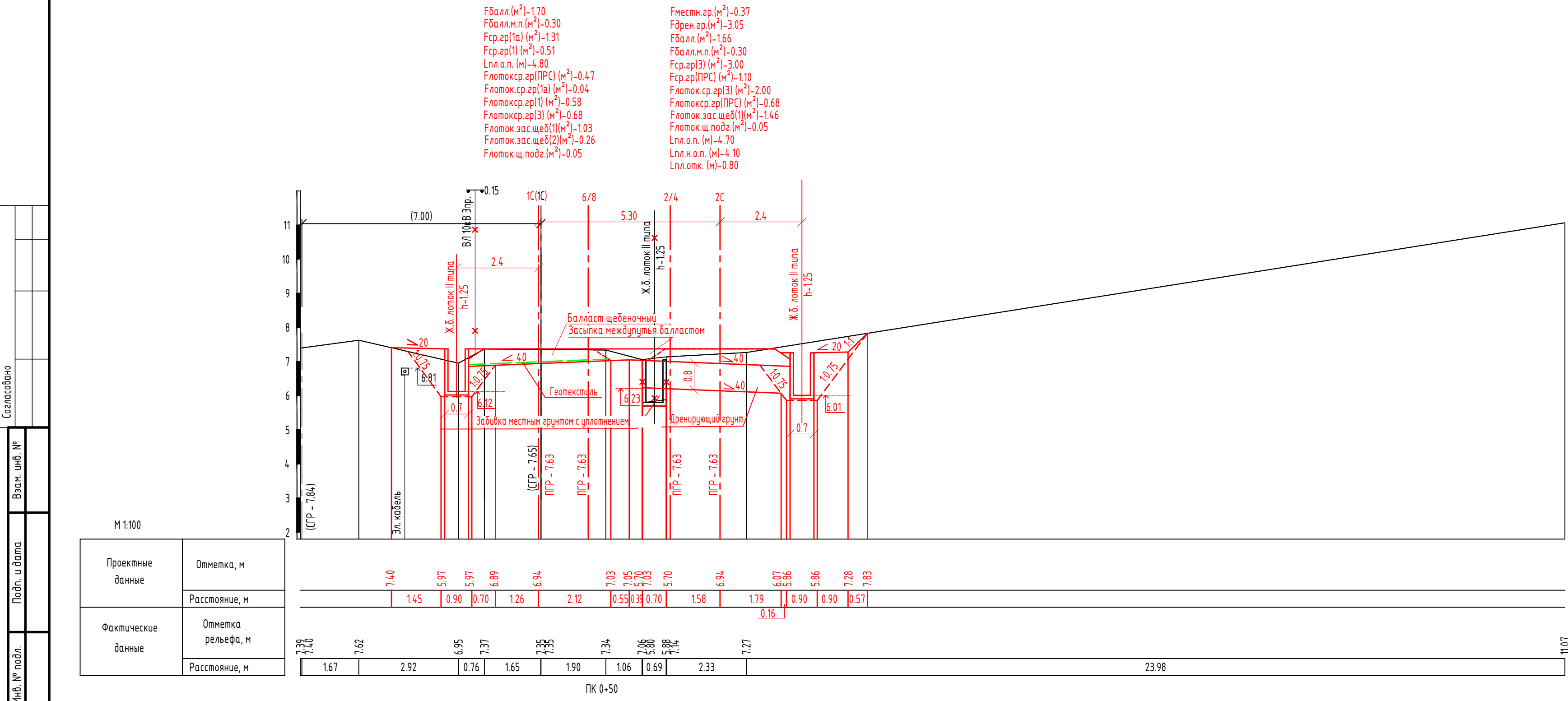
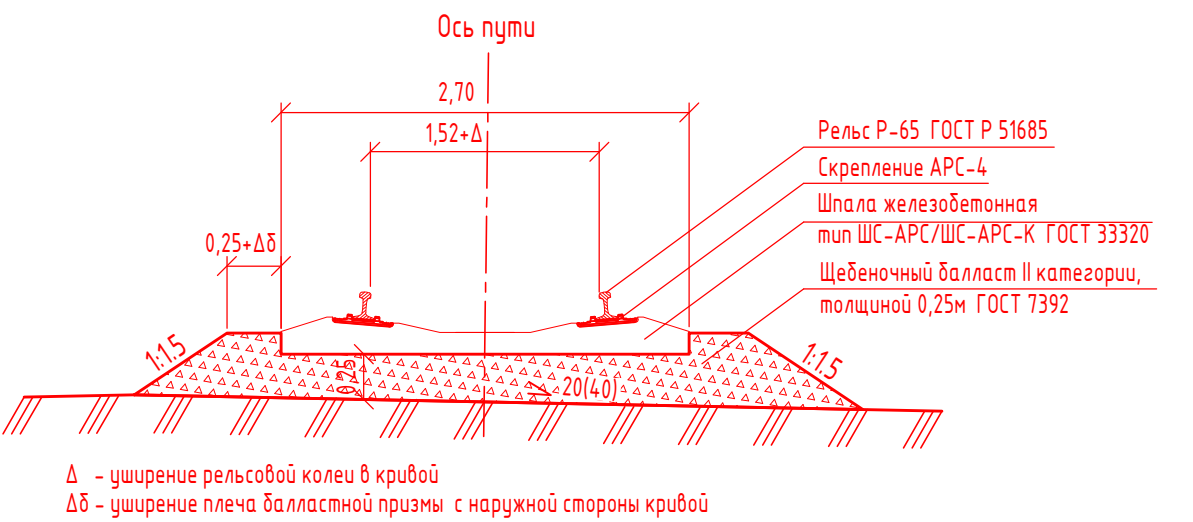
Ситуационный план		
Проектные данные	Тип поперечного профиля	
	Левый лоток (м/у 4п и 5п)	Укрепление
		Уклон, ‰ : длина, м
		Отметка дна, м
	Правый лоток (м/у 4п и 3п)	Укрепление
		Уклон, ‰ : длина, м
		Отметка дна, м
Уклон, ‰ : длина, м		
Отметки головки рельса, м		
Фактические данные	Отметки головки рельса, м	
	Расстояние, м	
Пикет		
План проектируемого пути		
Километры		



1146-ПЖ					
Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском Торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты Терминала. Переустройство железнодорожной инфраструктуры этапа 1.1					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Никитина	Ефимов	27.03.25	27.03.25	
Проверил	Ефимов	27.03.25	27.03.25		
Железнодорожные пути				Р	3
Продольный профиль железнодорожных путей №1С, №4				ООО «ЛТП»	
Н. контр.	Смородина	27.03.25	27.03.25		
ГИП	Британ	27.03.25	27.03.25		



Конструкция верхнего строения пути



Условные обозначения:

Разновидность грунтов по ГОСТ 25100-2020

Обозначение состояния грунта	Консистенция глинистых грунтов		Степень влажности песчаных грунтов
	глина и суглинок	суглесь	
твёрдая	твёрдая	твёрдая	малой степени водонасыщения
полутвёрдая	—	—	—
тугопластичная	—	—	—
мягкопластичная	пластичная	пластичная	средней степени водонасыщения
текучепластичная	—	—	—
текучая	текучая	текучая	насыщенные водой

Инженерно-геологическая выработка

а) скв.1	а - номер выработки и абсолютная отметка устья выработки, м
б) 0.25	б - глубина подошвы слоя, м
в) 42.61	в - абсолютная отметка подошвы слоя, м
г) 39.81	г - абсолютная отметка забоя выработки, м
д) 39.81	д - глубина забоя выработки, м

Инженерно-геологические границы

—	литологическая граница
—	спратифицированная граница
—	геологический индекс
—	номер инженерно-геологического элемента

Почвенно-растительный слой

Насыпные грунты: пески средней крупности коричневые влажные со щебнем с гравием до 20%

Насыпные грунты: щебень

Пески пылеватые средней плотности серые насыщенные водой с прослоями суглеси

Суглинки легкие пылеватые полутвердые бурые с гравием, галькой до 30% с линзами песка с суглесью

Суглинки легкие пылеватые тугопластичные серые с гравием, галькой до 10%

Суглинки пылеватые пластичные серые с гравием, галькой до 10%

Суглинки легкие пылеватые твердые серые с гравием, галькой до 5%

1146-ПЖ

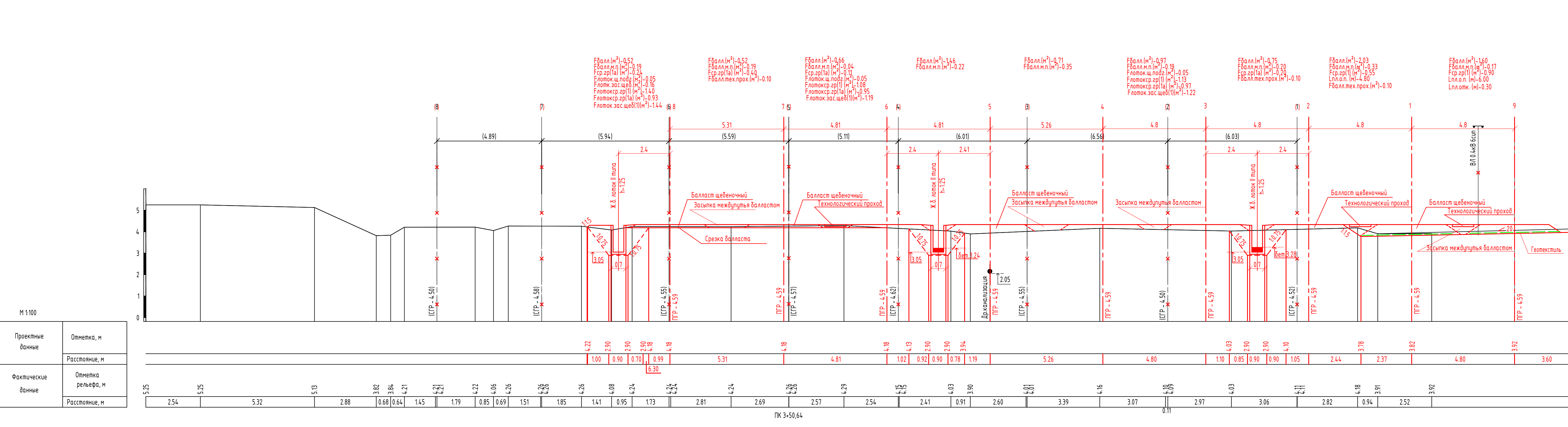
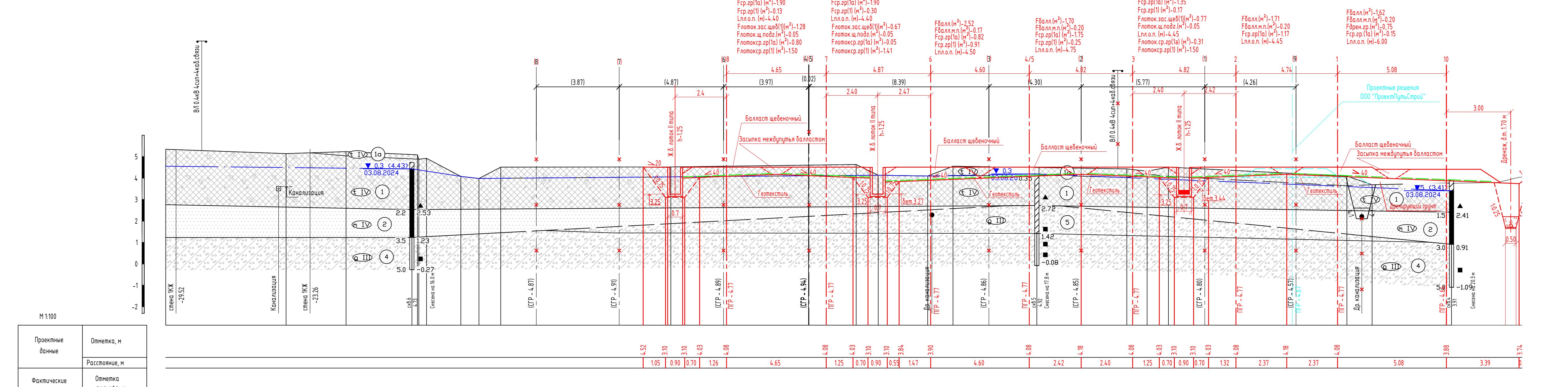
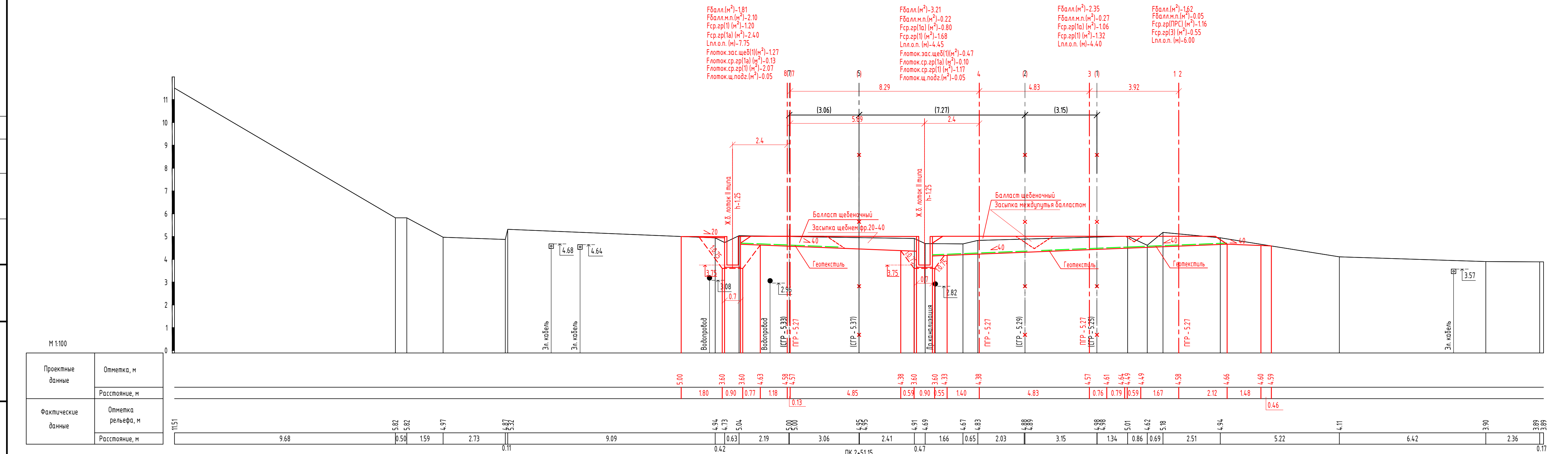
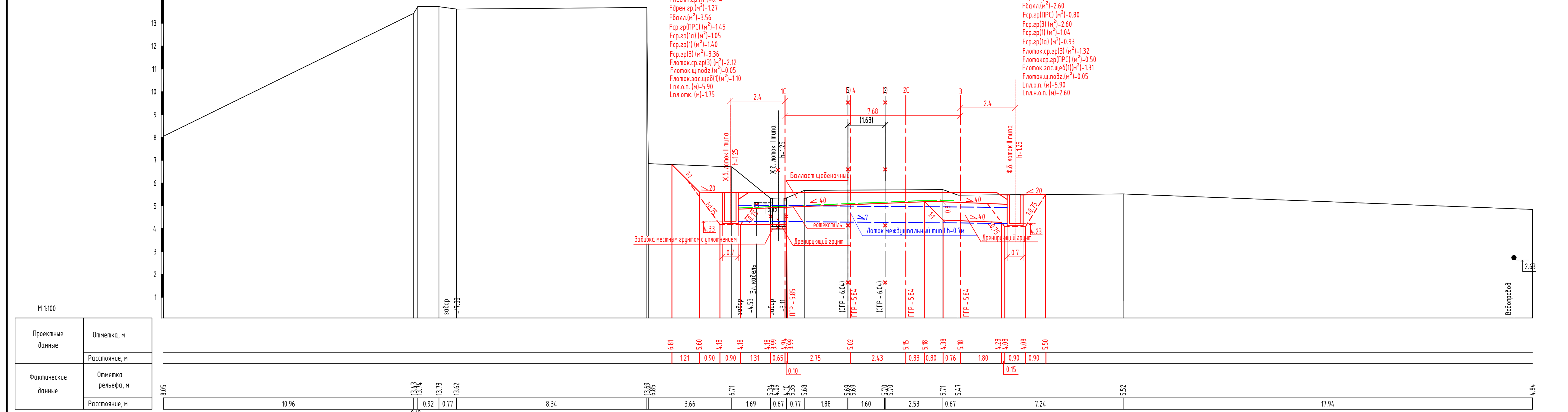
Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском Торговом порту. Усть-Луга. Береговые объекты Терминала. Перестройка железнодорожной инфраструктуры этапа 1.1

Железнодорожные пути

Поперечные профили земляного полотна ПК 0+00 - 1+50

ООО «ЛТП»

Составлено
Вместе с
Лист
Итого
Лист



Условные обозначения:

Разновидность грунтов по ГОСТ 25100-2020

Обозначение грунты	Консистенция глинистых грунтов		Степень влажности грунтов
	глина и сугилка	сугилка	
твердая	—	—	малая степень водонасыщения
полутвердая	—	—	—
тугопластичная	—	—	—
мезокластичная	—	—	средней степени водонасыщения
текучепластичная	—	—	—
текучая	—	—	насыщенные водой

Инженерно-геологическая выработка

а) 1:500
б) 1:200
в) 1:100
г) 1:50

а - номер выработки и абсолютная отметка устья выработки, м
б - ширина подошвы слоя, м
в - абсолютная отметка подошвы слоя, м
г - абсолютная отметка затора выработки, м
д - ширина затора выработки, м

Инженерно-геологические границы

литологическая граница
стратиграфическая граница
геологический индекс
номер инженерно-геологического элемента

Поведенно-распределительный слой

Насыщенные грунты: песок средней крупности, коричневые, блочные со щебнем с гравием до 20%
Насыщенные грунты: щебень
Пески пылеватые средней плотности, серые, насыщенные водой с прослоями сугилки
Сугилки: легкие пылеватые, полутвердые, бурные с гравием, галькой до 50% с пылями песка с сугилки
Сугилки: легкие пылеватые, тугопластичные, серые с гравием, галькой до 10%
Сугилки: песчаные, пластичные, серые с гравием, галькой до 10%
Сугилки: легкие пылеватые, твердые, серые с гравием, галькой до 5%

Проектные решения

Проектные решения по другим комплект работной документации

Проектные решения АО "Ленгипротранс"

Проектные решения ООО "Промтехтранс"

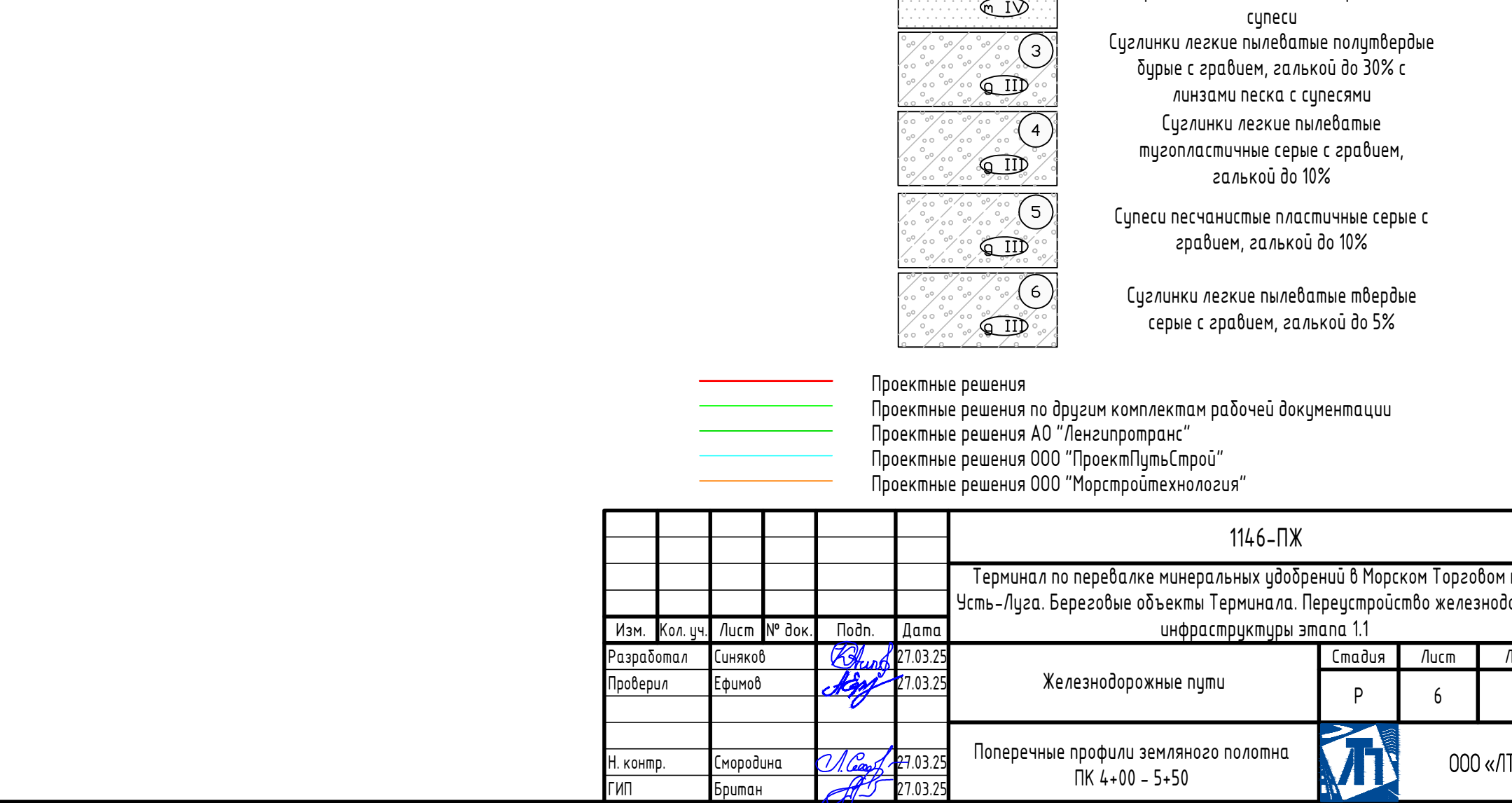
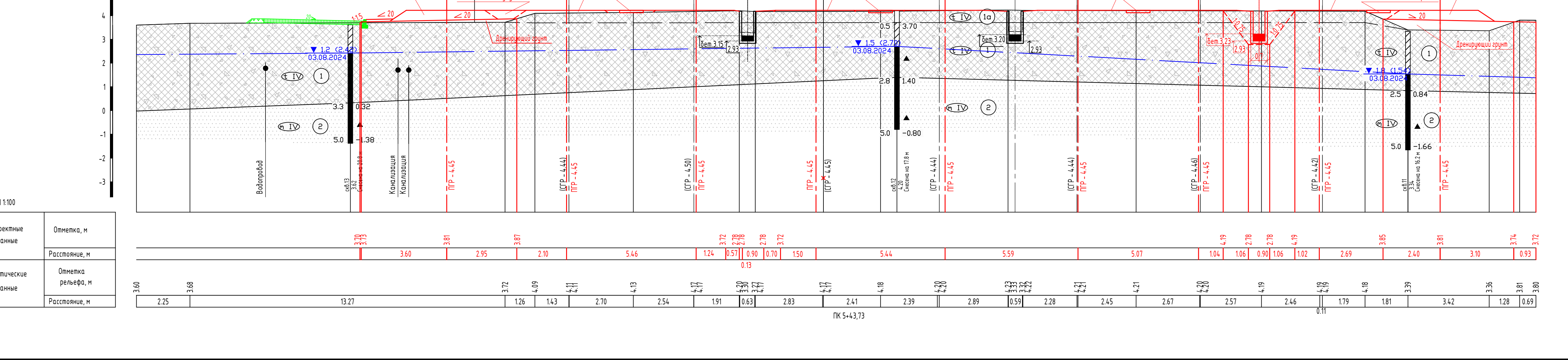
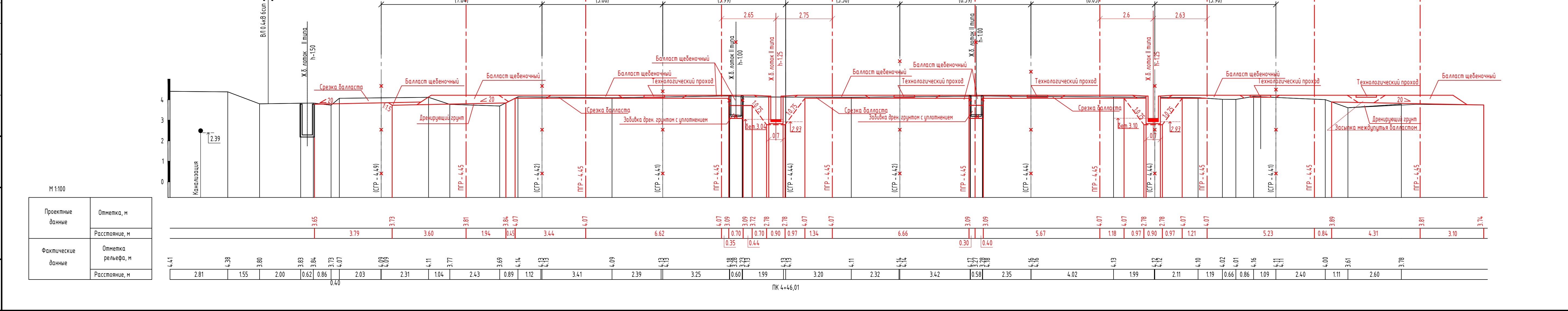
Проектные решения ООО "Морпорттехнологии"

1146-ПЖ					
Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском Торговом порту					
Усть-Луза. Береговые объекты Терминала. Перустройство железнодорожной инфраструктуры этапа 1.1					
Изм.	Мас. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработано	Синицкий	№ 1	27.03.25		
Проверено	Евдокимов	№ 2	27.03.25		
Н. контр.	Синицкий	№ 3	27.03.25		
ГМП	Брилин	№ 4	27.03.25		

Железнодорожные пути	
П	Л
Р	5

Поперечные профили земляного полотна	
ПК 2+00 - 3+50	
П	Л

Формат А3



Условные обозначения:

Разновидность грунтов по ГОСТ 25100-2020

Обозначение состояния грунта	Консистенция глинистых грунтов		Степень влажности песчаных грунтов
	глина и сугилка	суглесь	
	твердая	твердая	малой степени водонасыщения
	полутвердая	—	—
	тугопластичная	—	—
	жесткопластичная	пластичная	средней степени водонасыщения
	текучепластичная	—	—
	текучая	текучая	насыщенные водой

Инженерно-геологическая выработка

рис. 1	
	4.2.8
а) 0.2	4.2.61 б)
в) 7.5 (19.1)	
г) 0.03	2024
д) 3.0	39.81 е)

Инженерно-геологические границы

_____ литологическая граница
_____ стратиграфическая граница

 - геологический индекс

3 - номер инженерно-геологического элемента



Почвенно-растительный слой

Насыпные грунты: пески сред.
крупности коричневого влажные со
с гравием до 20%

IV

3
Суглинки легкие пылеватые полу-
бурые с гравием, галькой до 3

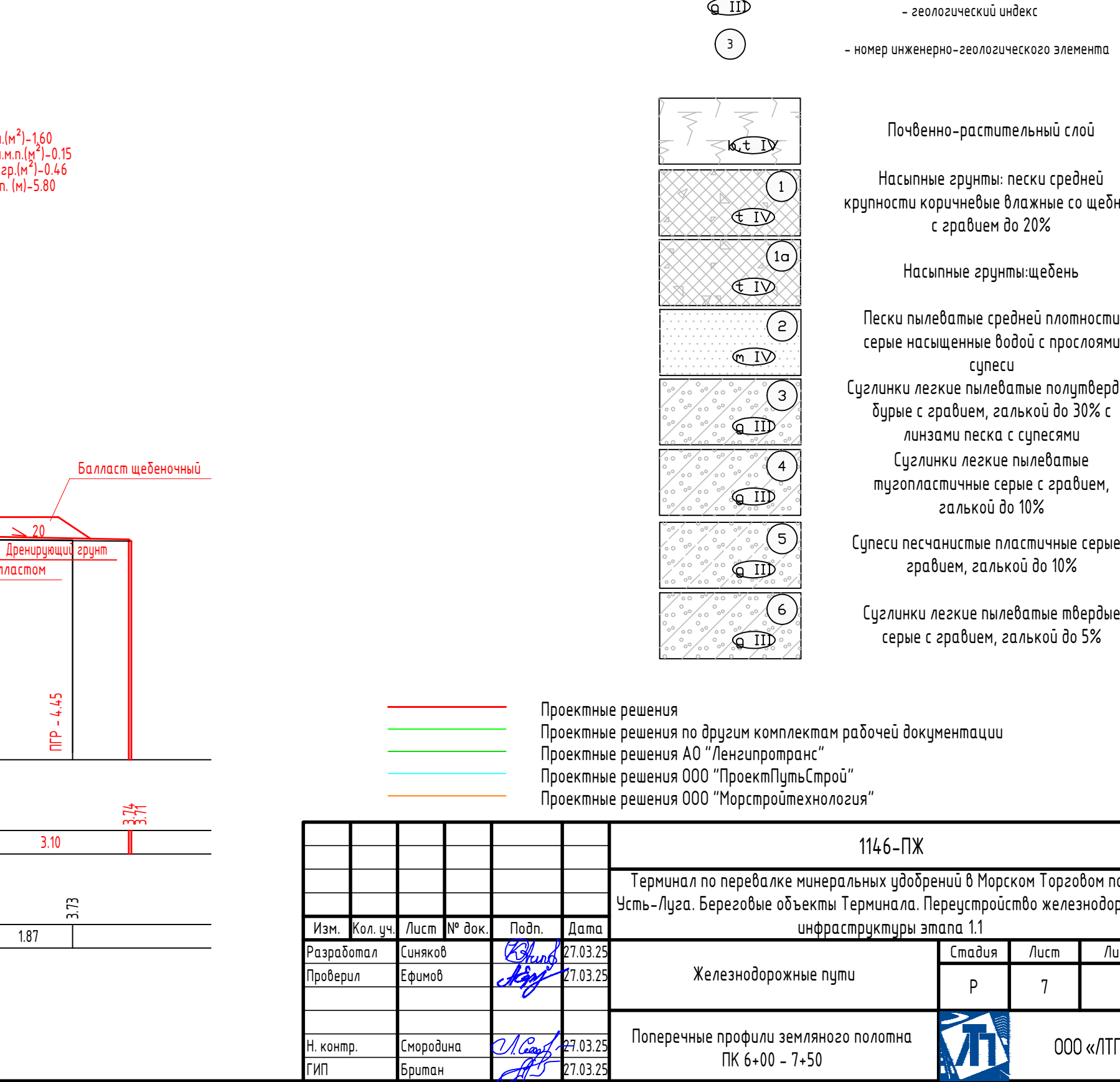
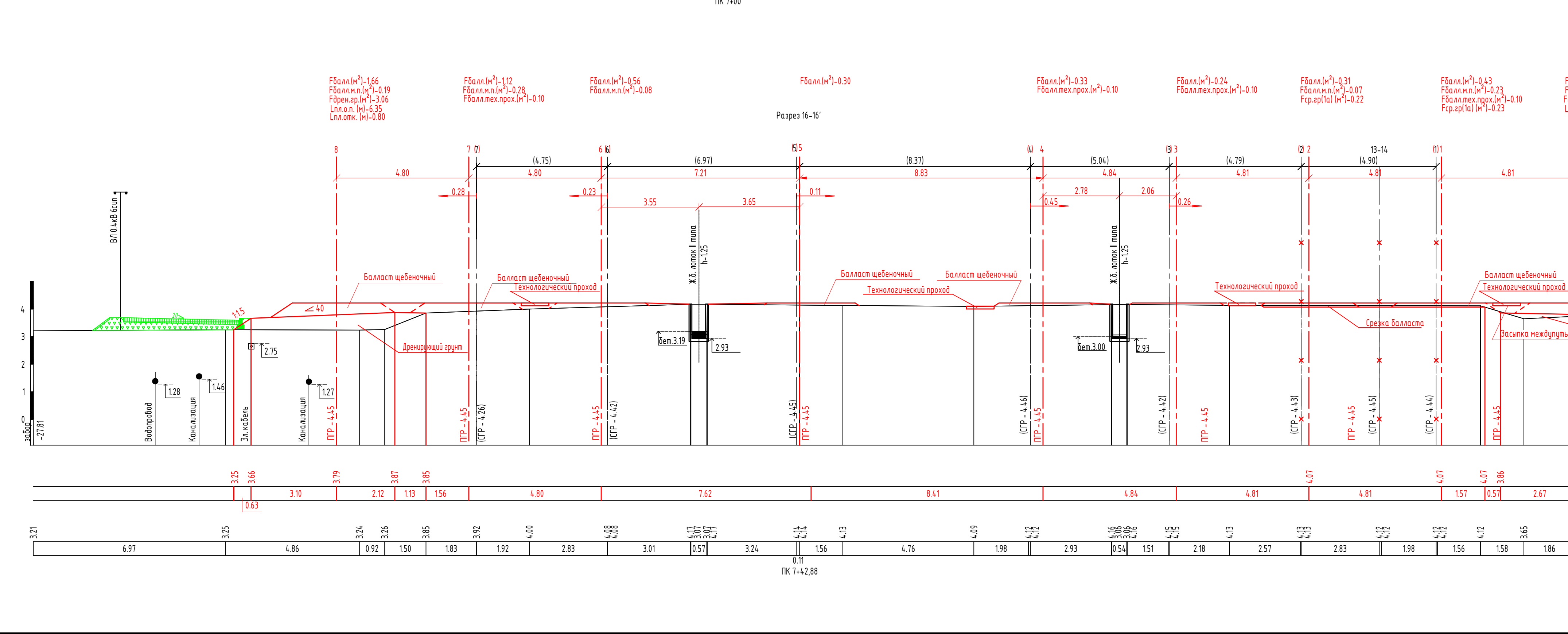
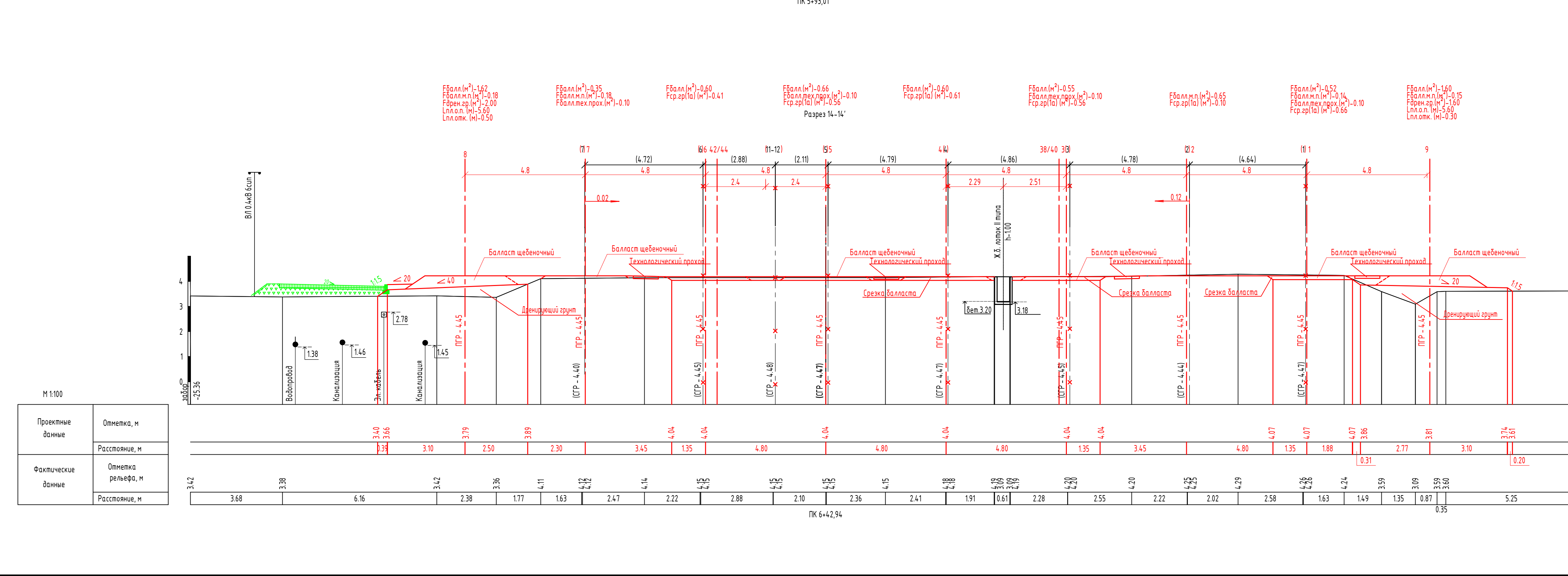
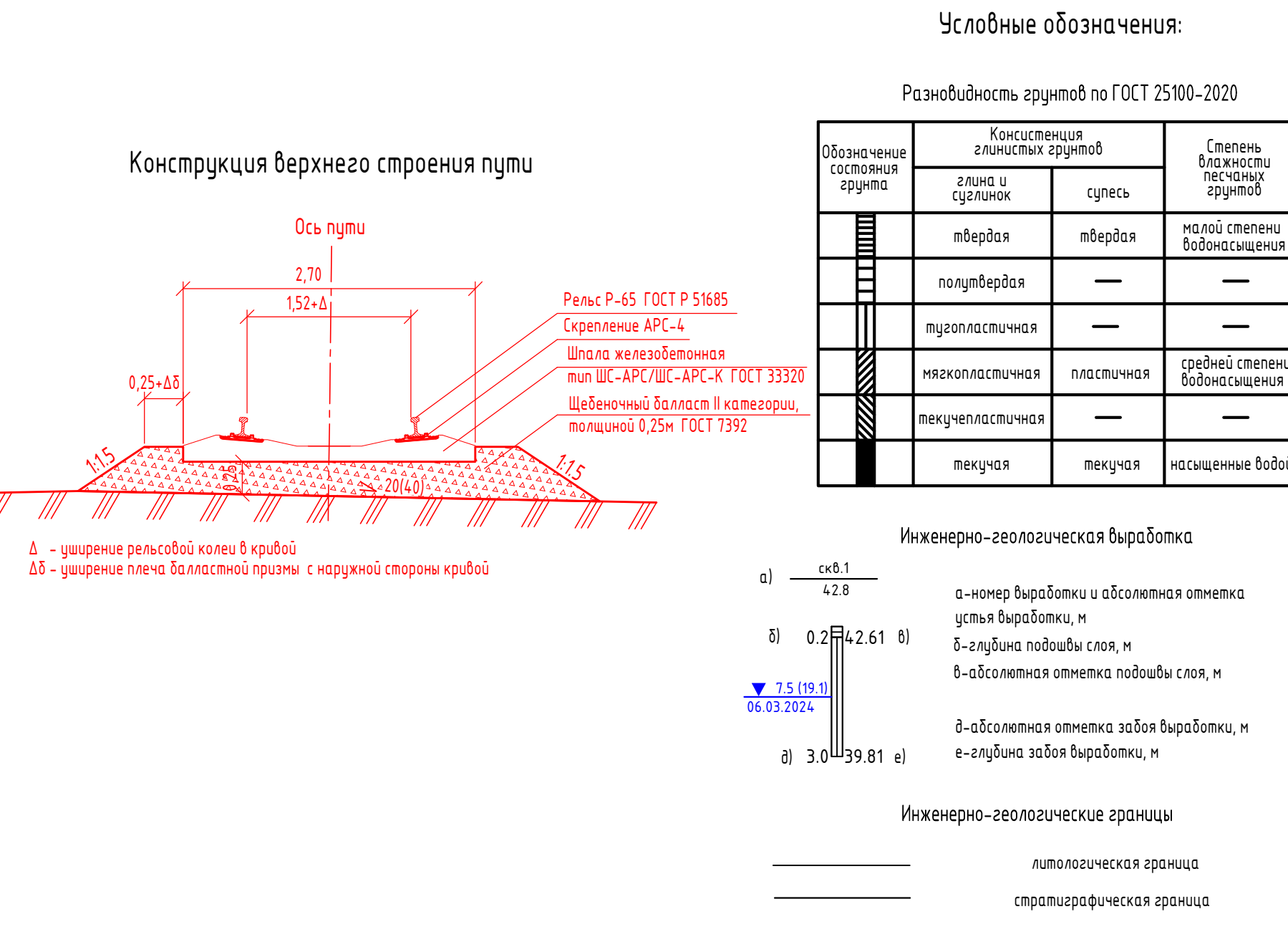
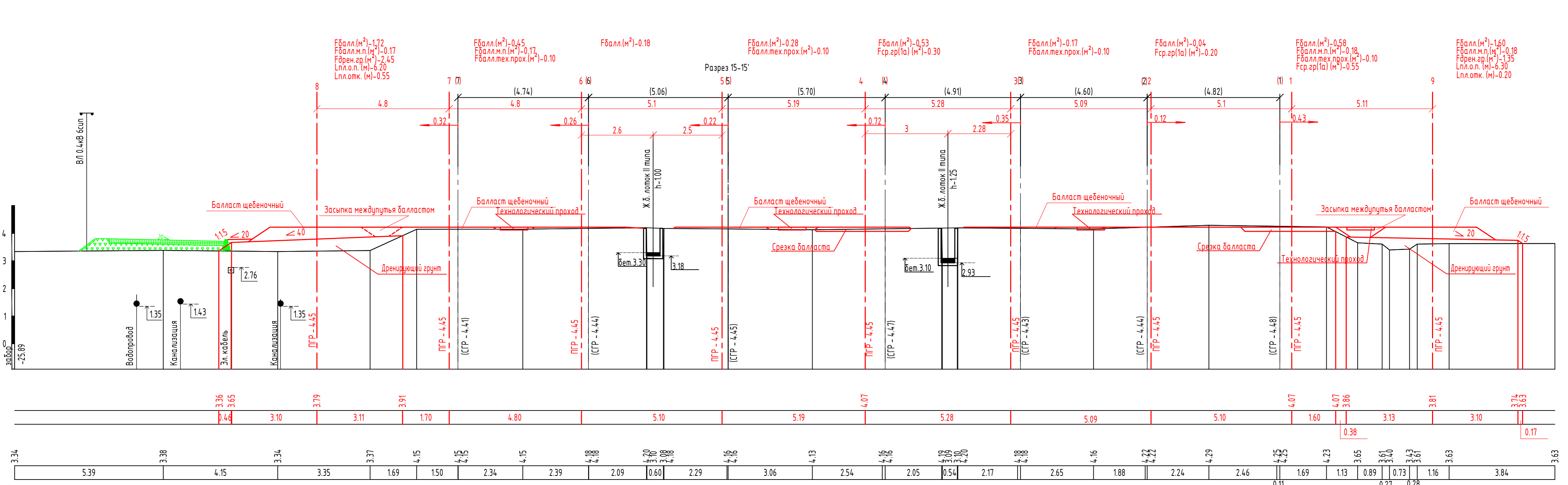
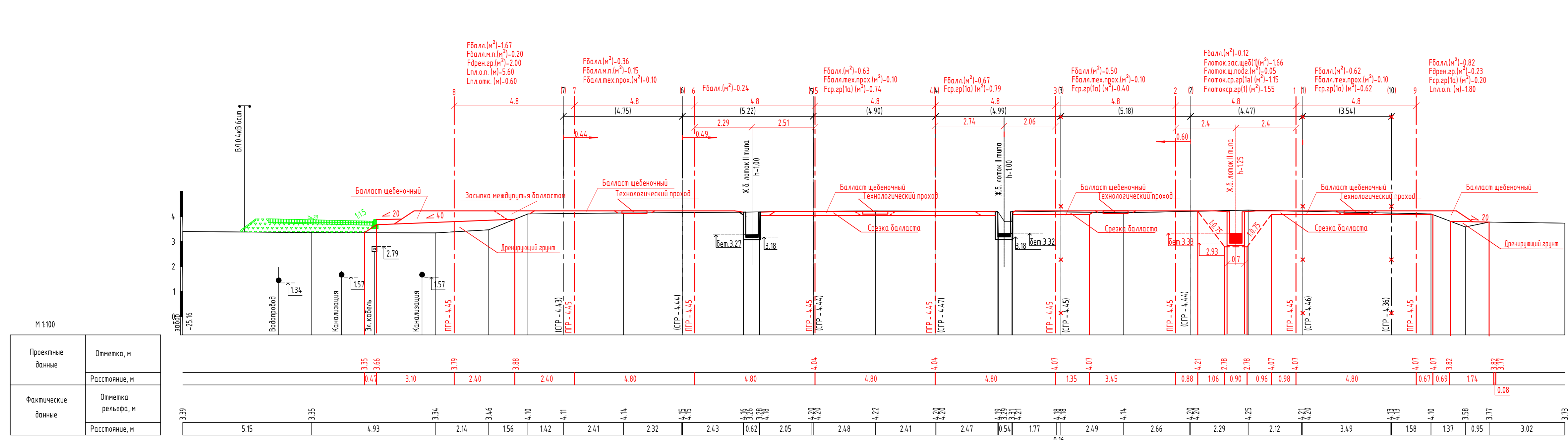
4
Суглинки легкие пылевато-глинистые с суглинками песка с суглинками
тугопластичные серые с гравием галькой до 10%

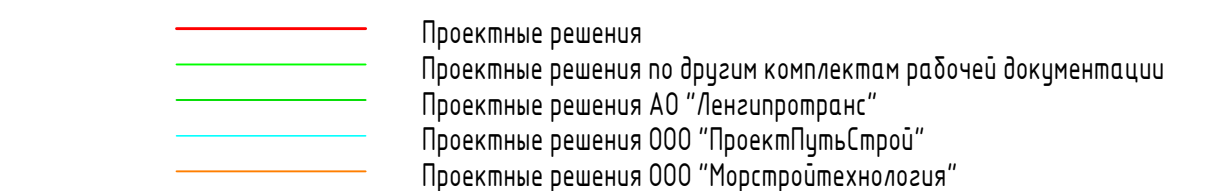
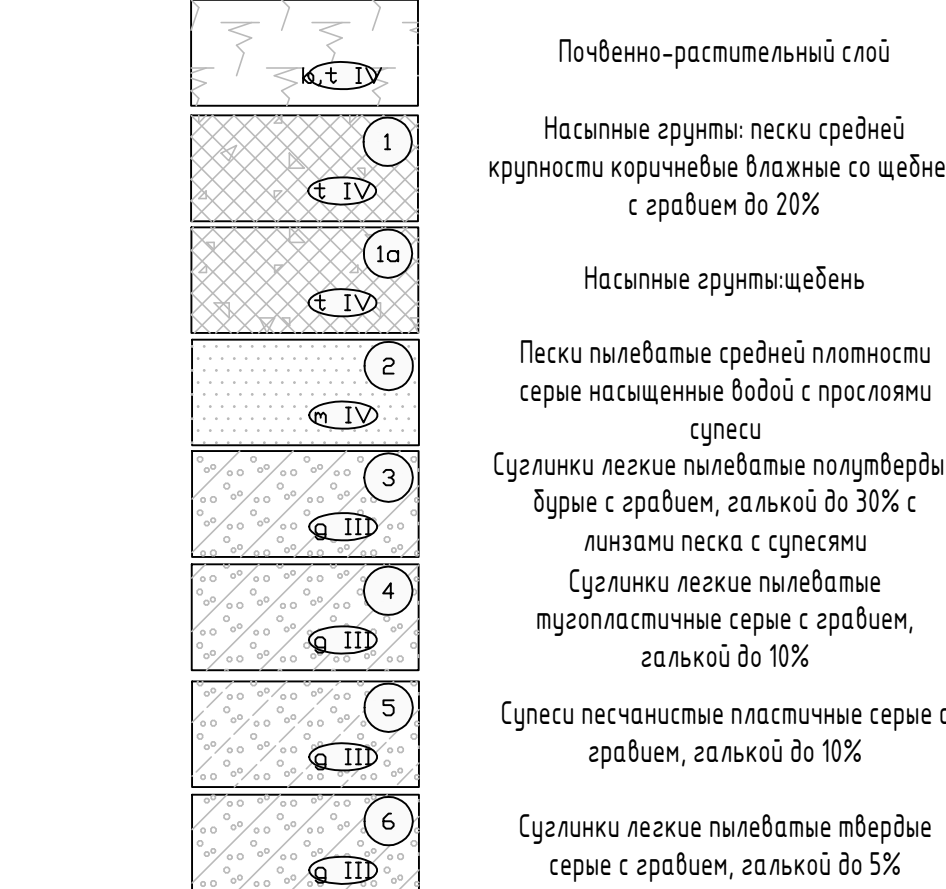
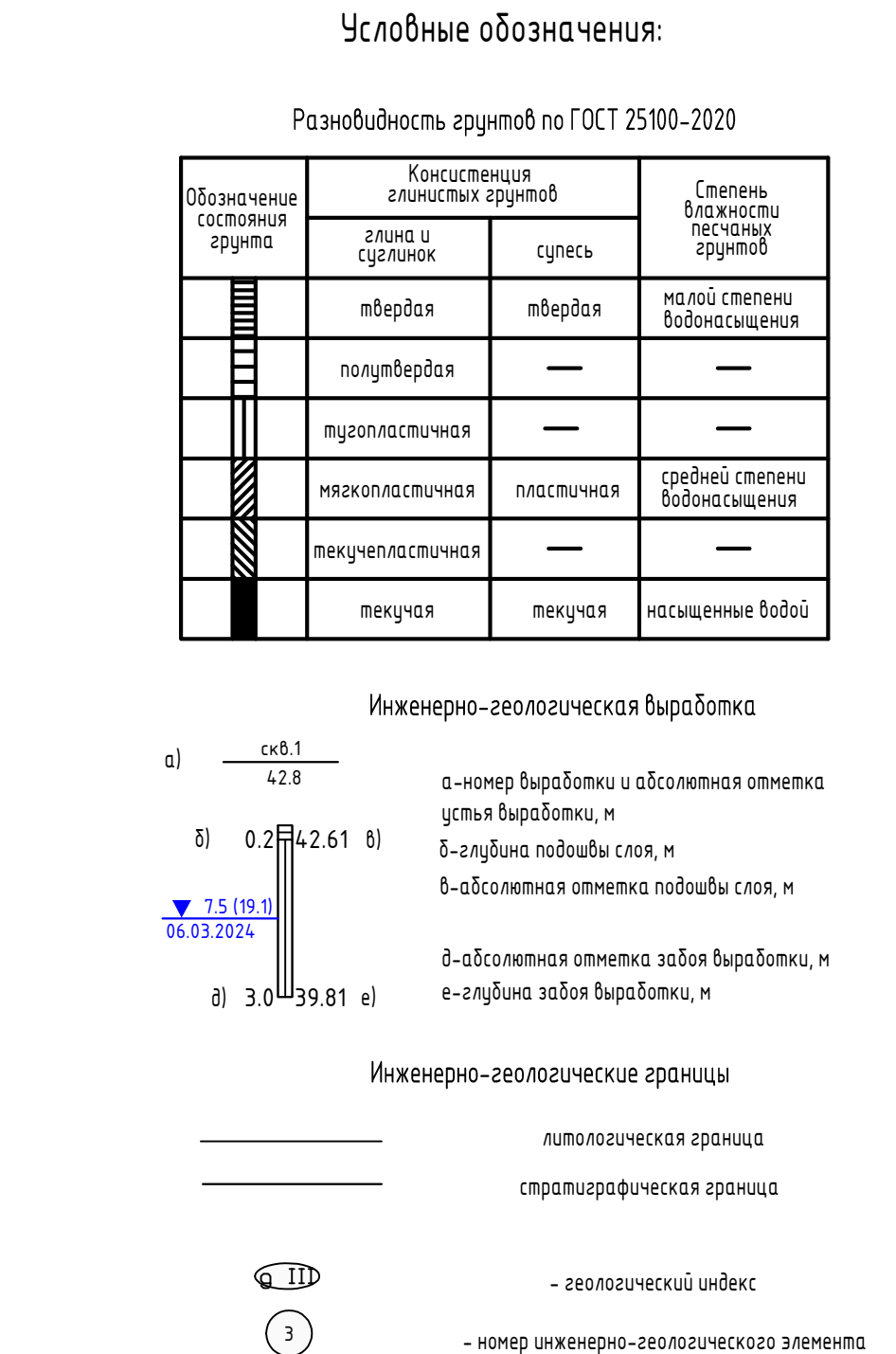
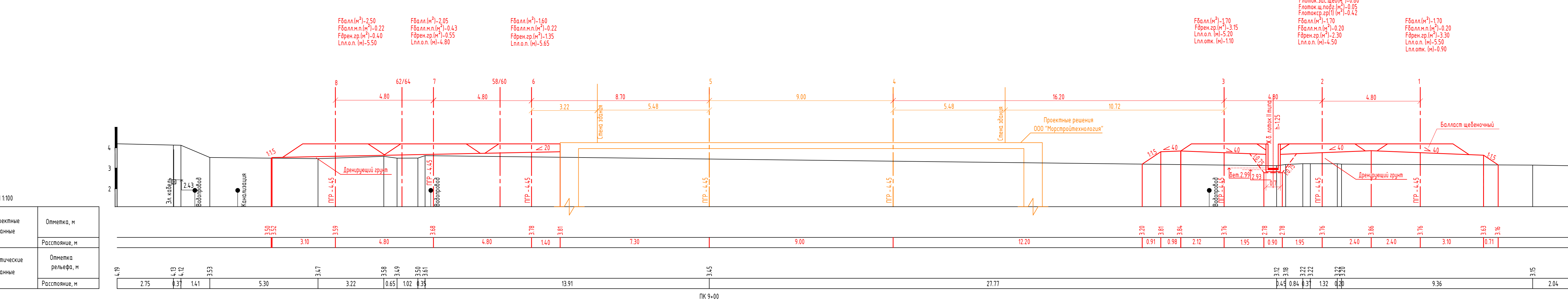
Суглинки пылевато-глинистые с гравием, галькой до 10%

Суглинки легкие пылеватые то-
сые с гравием, галькой до

ектные решения
ектные решения по другим комплектam рабочей документа
ектные решения АО "Ленгипротранс"
ектные решения ООО "ПроектПутьСтрой"
ектные решения ООО "Металлоинженер"

									1146-ПЖ
									Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском Торговом Устье-Луза. Береговые объекты Терминала. Пересустройство железной инфраструктуры запад 1.1
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработана		Сивков			27.03.25				
Проверен		Ефимов			27.03.25				
						Железнодорожные пути	Стация	Лист /	
								6	
И. контр.		Семеновна			28.03.25				
Н. контр.		Борисова			28.03.25				
						Поперечные профили земляного полотна ПК +4+00 - 5+50			000 «ПТ»





--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Обозначение состояния грунта	Консистенция глинистых грунтов		Степень водности
	в глине и суглинке	суглесте	
	твердая	твердая	находящаяся над водной
	полутвердая	—	
	тугопластичная	—	
	мягкопластичная	пластичная	средняя водности
	текучепластичная	—	
	текучая	текучая	находящаяся под водной

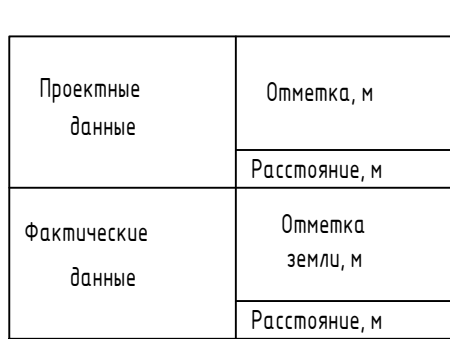
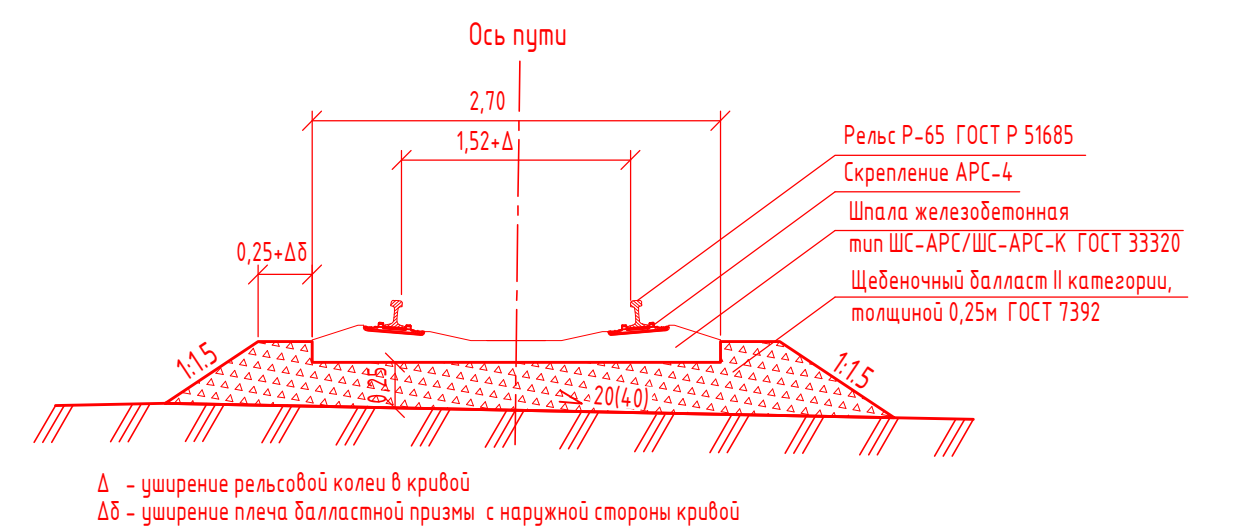
а-номер выработки и абсолютная глубина выработки, м
б-глубина подошвы слоя, м
в-абсолютная отметка подошвы
д-абсолютная отметка забоя
е-глубина забоя выработки, м

_____ литологическая группа
_____ стратиграфическая зона

3 - номер инженерно-геологич.

ектные решения
ектные решения по другим комплектам рабочей до
ектные решения АО "Ленгипротранс"
ектные решения ООО "ПроектПутьСтрой"
ектные решения ООО "Морстройтехнология"

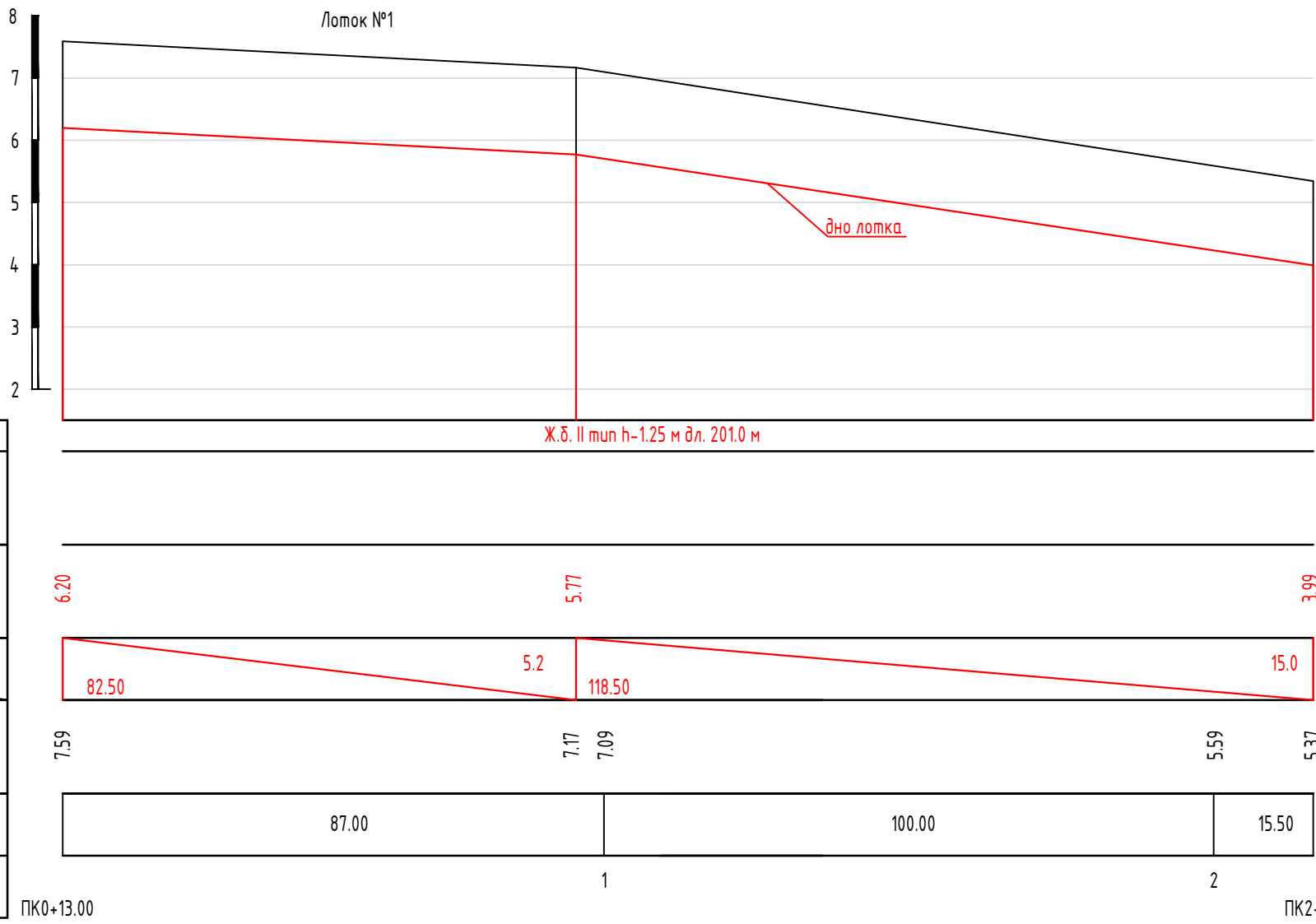
Формат A3x



OH		
----	--	--

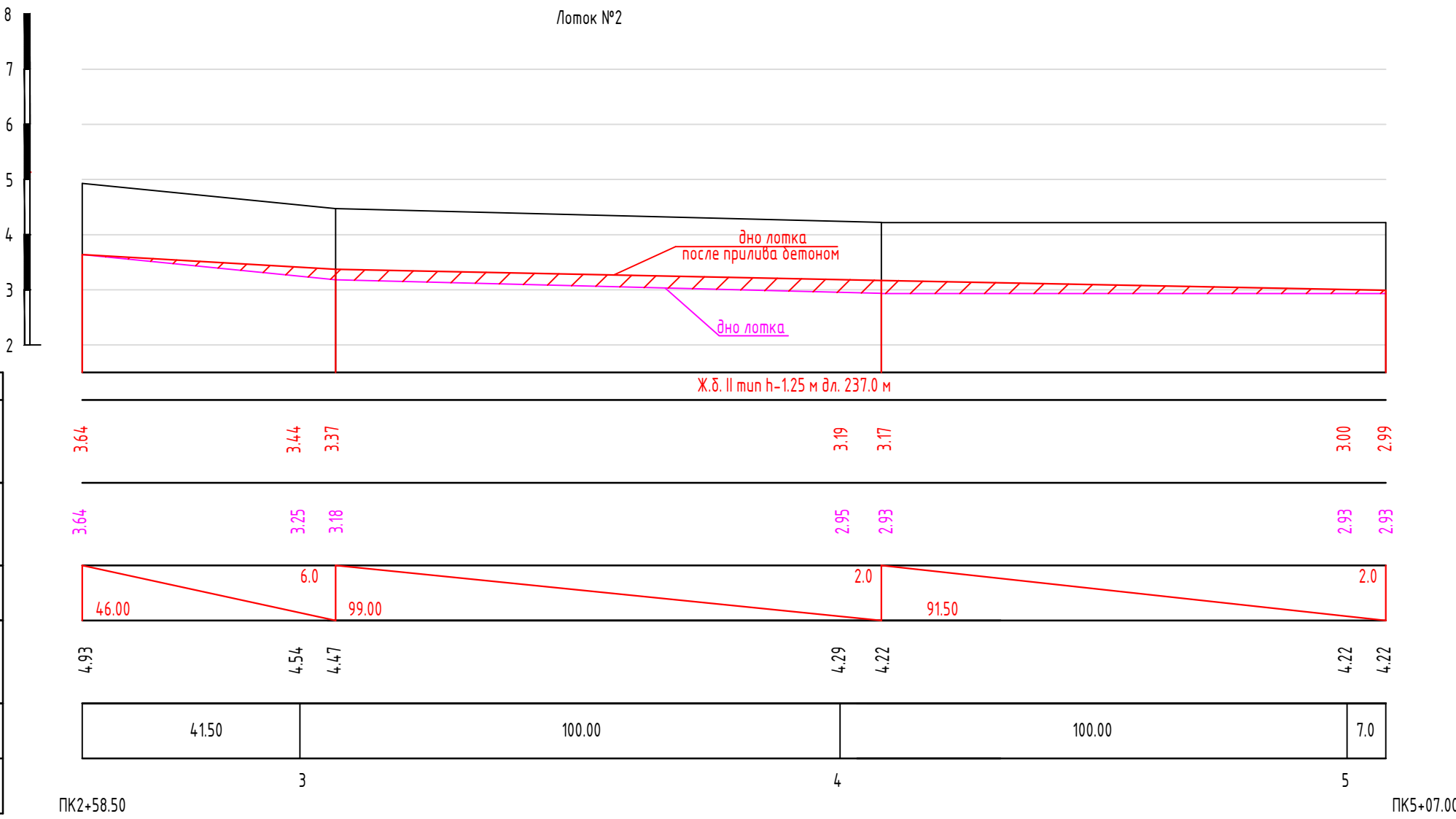
М 1:1000 по горизонтали
М 1:100 по вертикали

Тип лотка	
Отметка дна лотка после прилива бетоном	
Отметка дна лотка	
Длина, м	Уклон, %
Отметка верха балласта	
Расстояние, м	
Пикет	



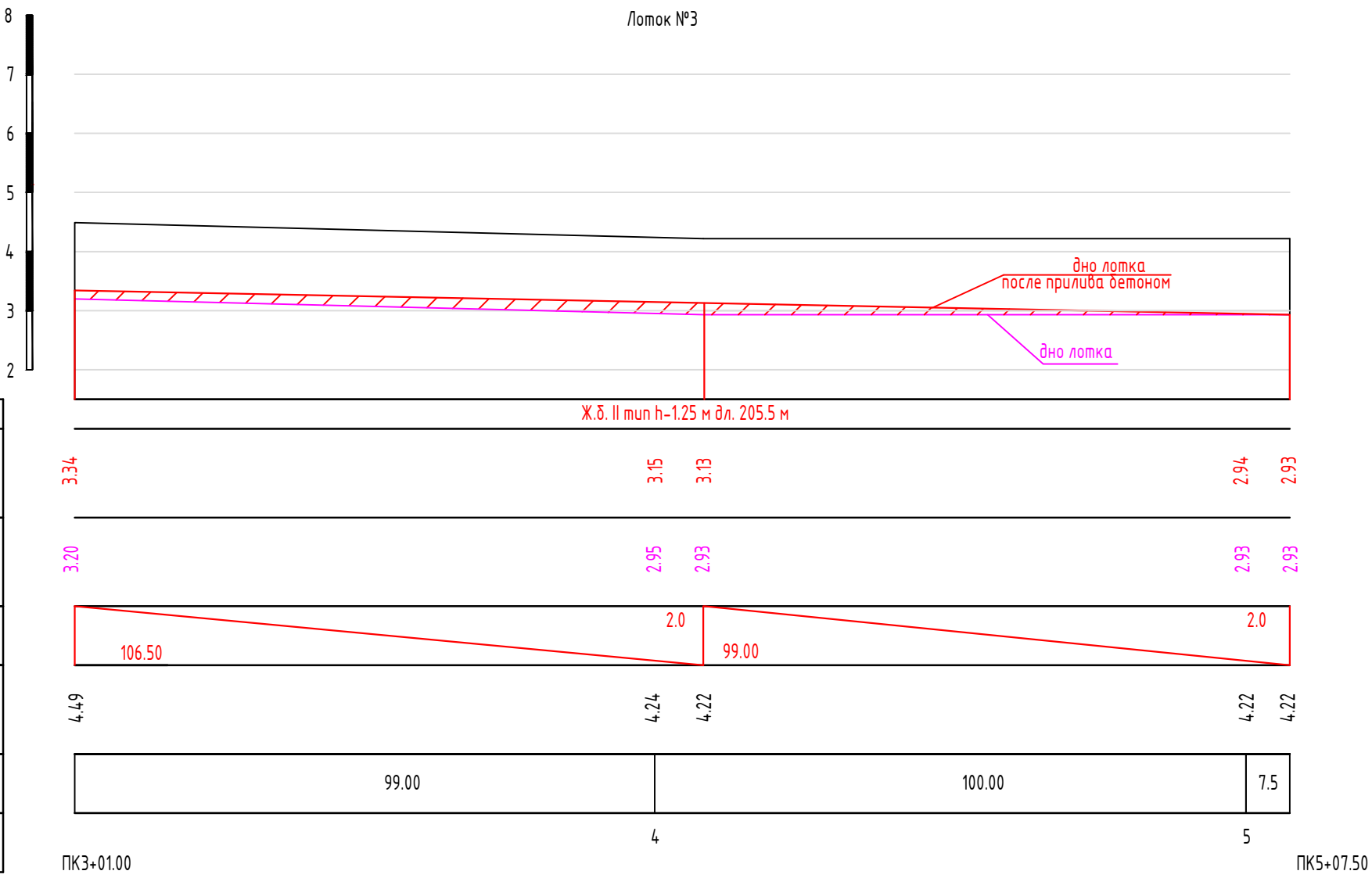
М 1:1000 по горизонтали
М 1:100 по вертикали

Тип лотка	
Отметка дна лотка после прилива бетоном	
Отметка дна лотка	
Длина, м	Уклон, %
Отметка верха балласта	
Расстояние, м	
Пикет	



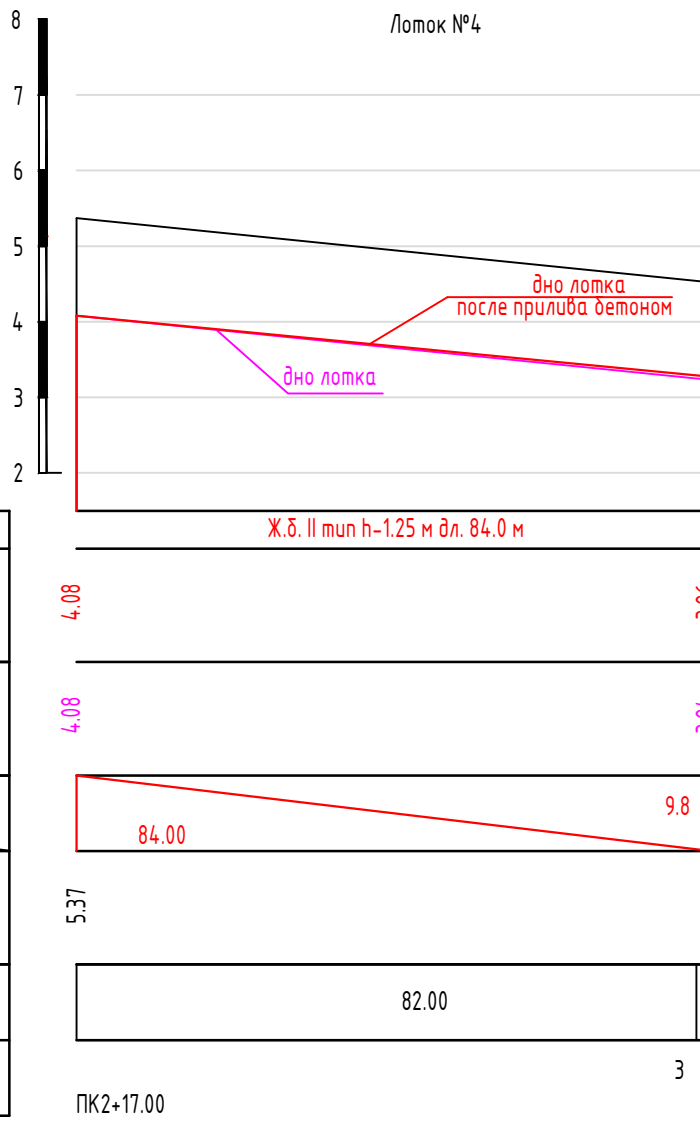
М 1:1000 по горизонтали
М 1:100 по вертикали

Тип лотка	
Отметка дна лотка после прилива бетоном	
Отметка дна лотка	
Длина, м	Уклон, %
Отметка верха балласта	
Расстояние, м	
Пикет	



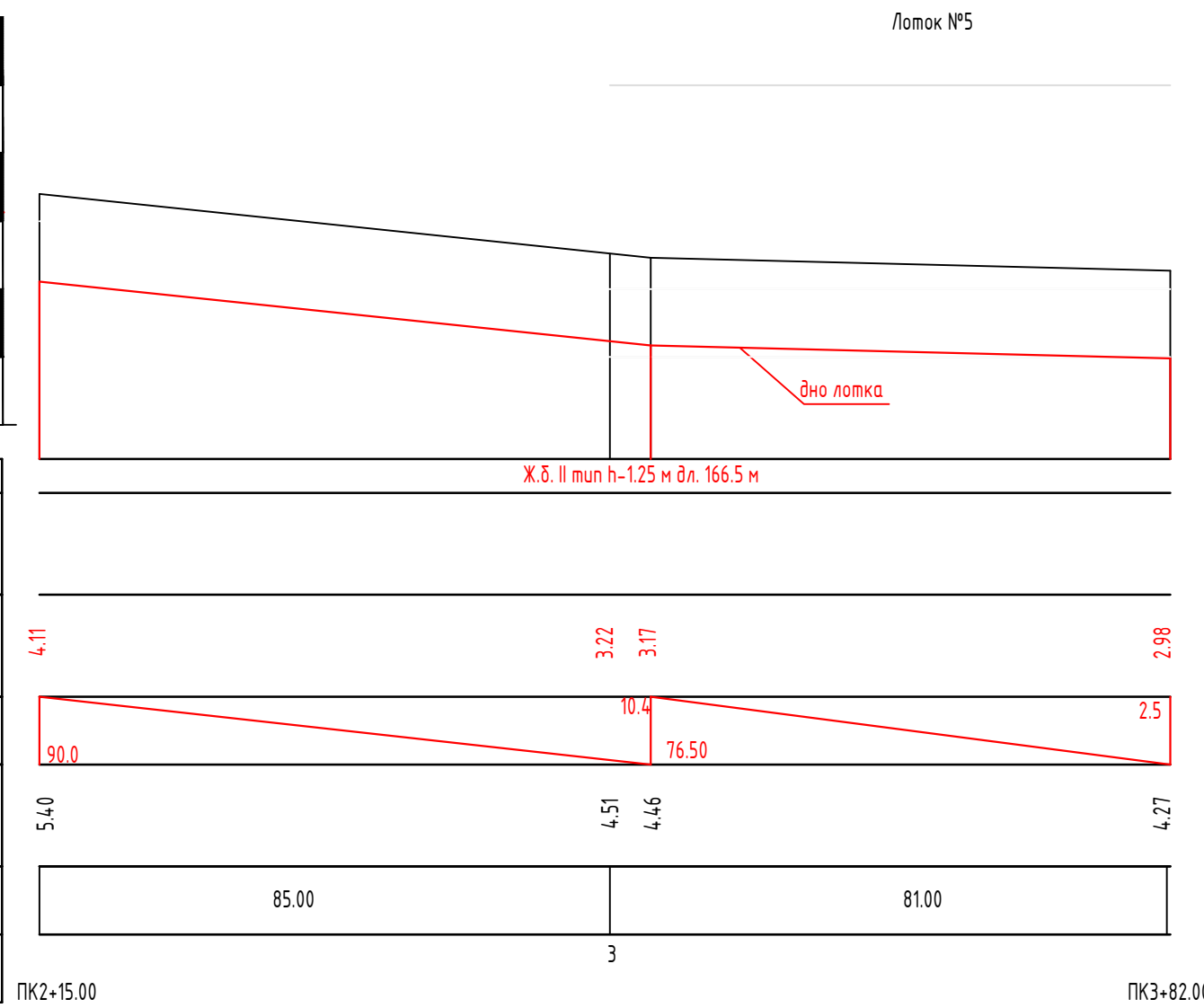
М 1:1000 по горизонтали
М 1:100 по вертикали

Тип лотка	
Отметка дна лотка после прилива бетоном	
Отметка дна лотка	
Длина, м	Уклон, %
Отметка верха балласта	
Расстояние, м	
Пикет	



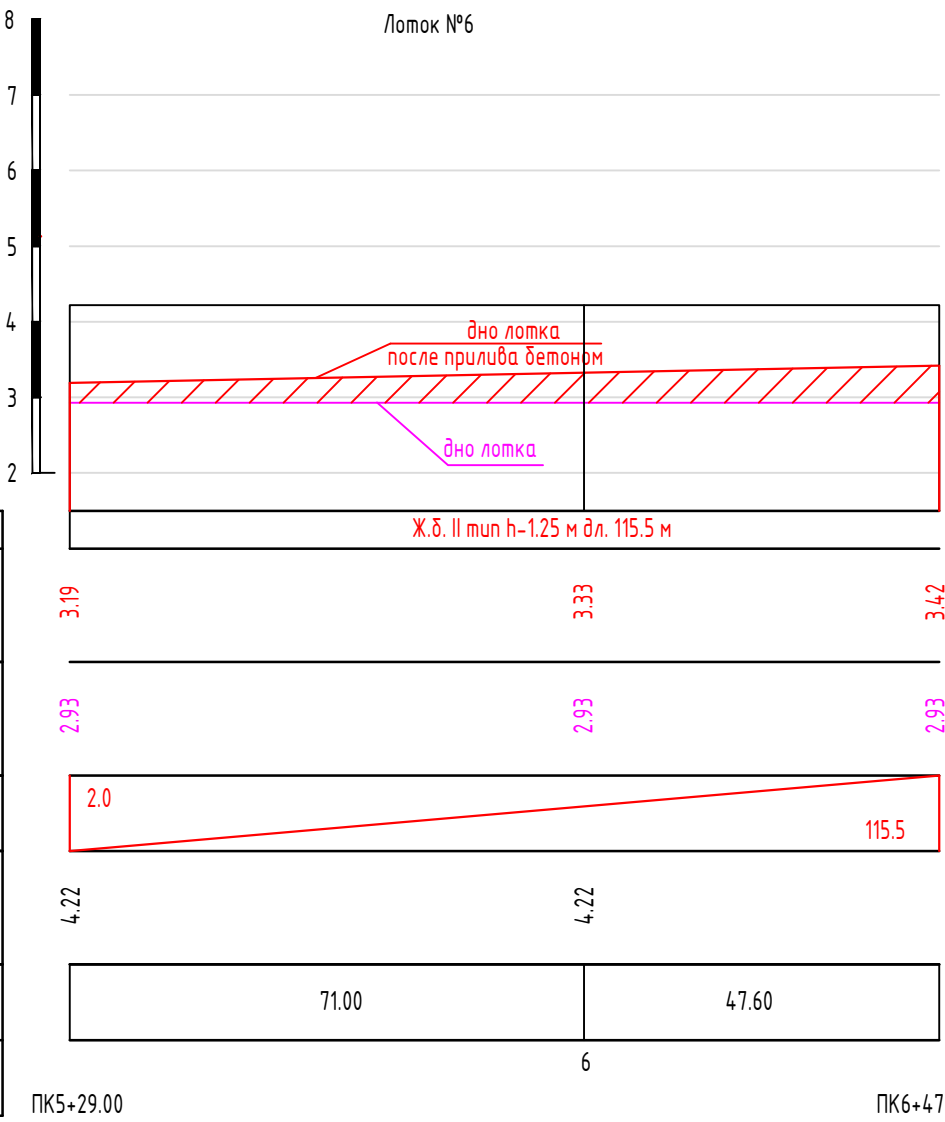
М 1:1000 по горизонтали
М 1:100 по вертикали

Тип лотка	
Отметка дна лотка после прилива бетоном	
Отметка дна лотка	
Длина, м	Уклон, %
Отметка верха балласта	
Расстояние, м	
Пикет	



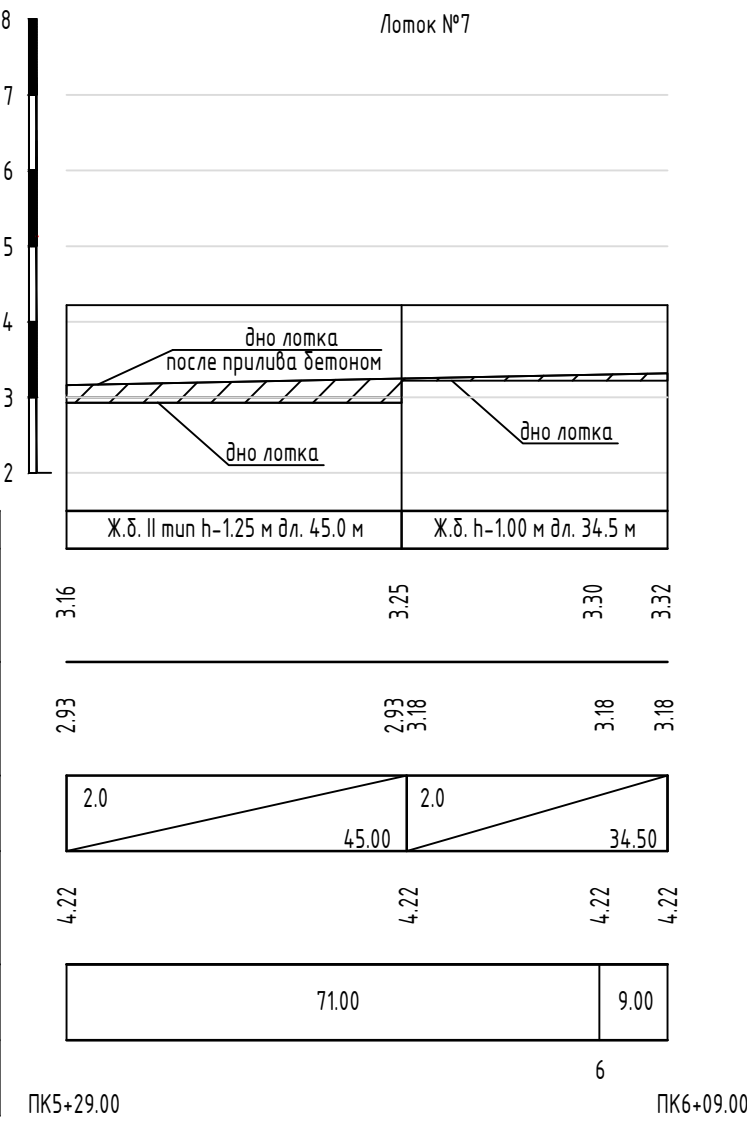
М 1:1000 по горизонтали
М 1:100 по вертикали

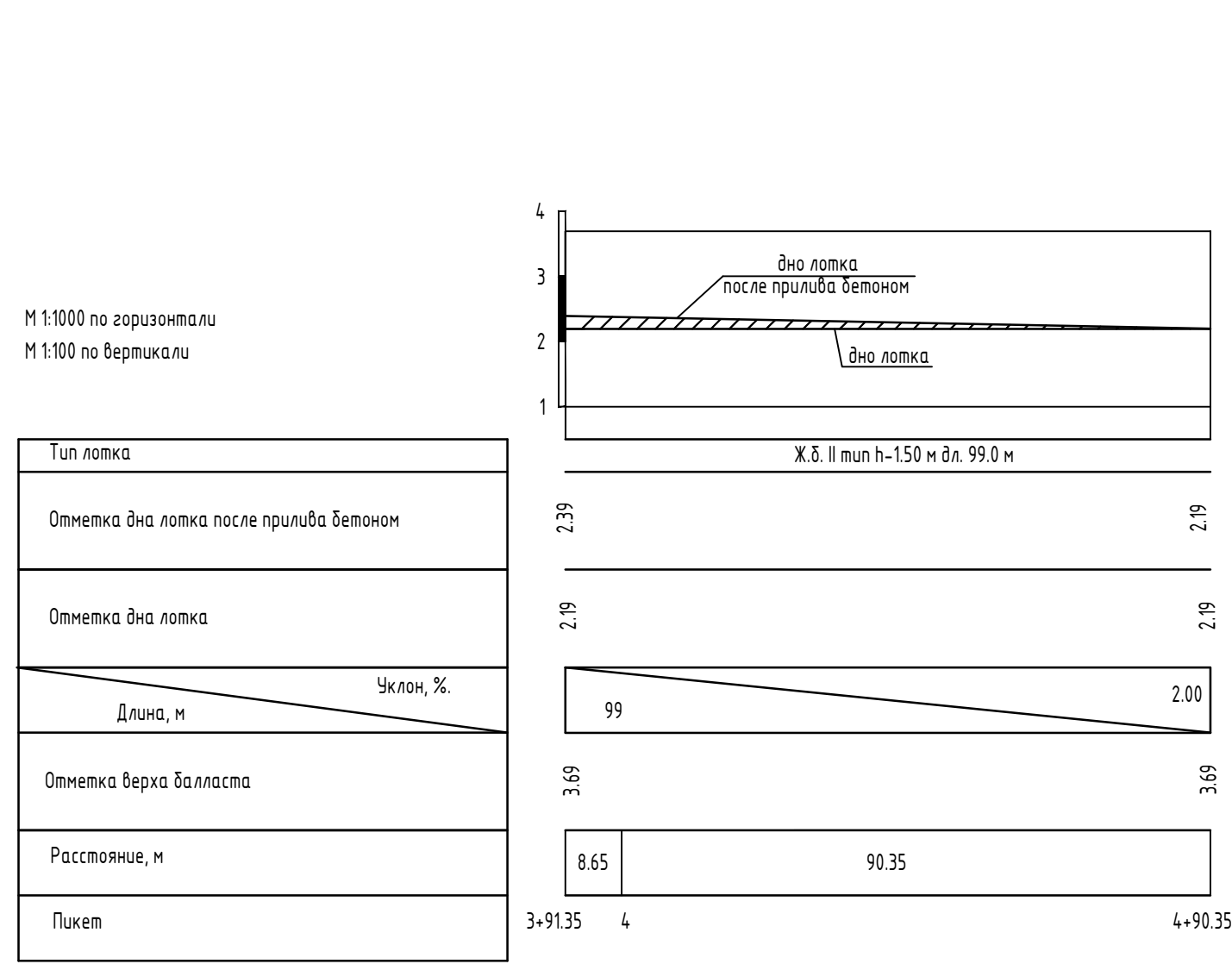
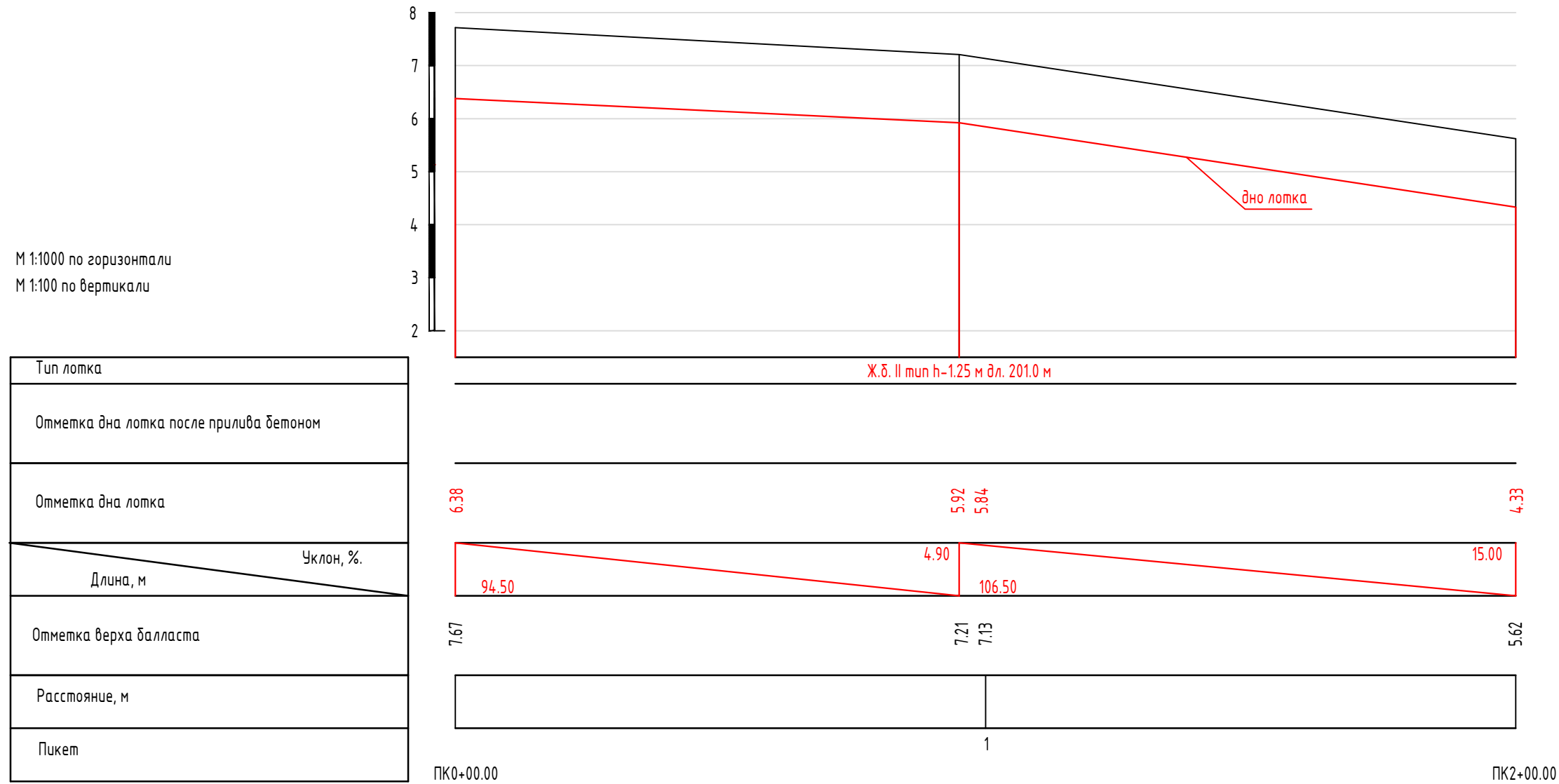
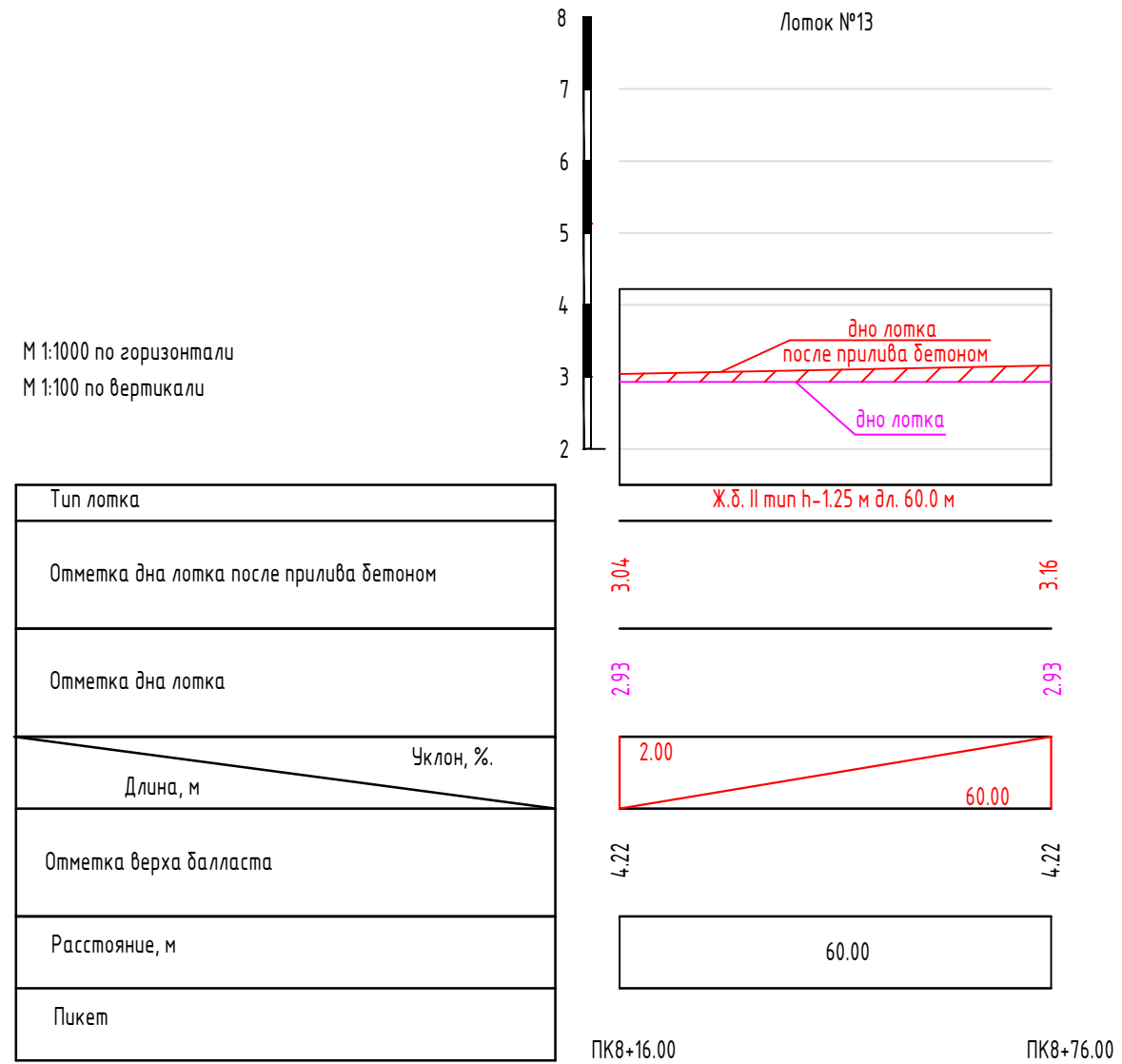
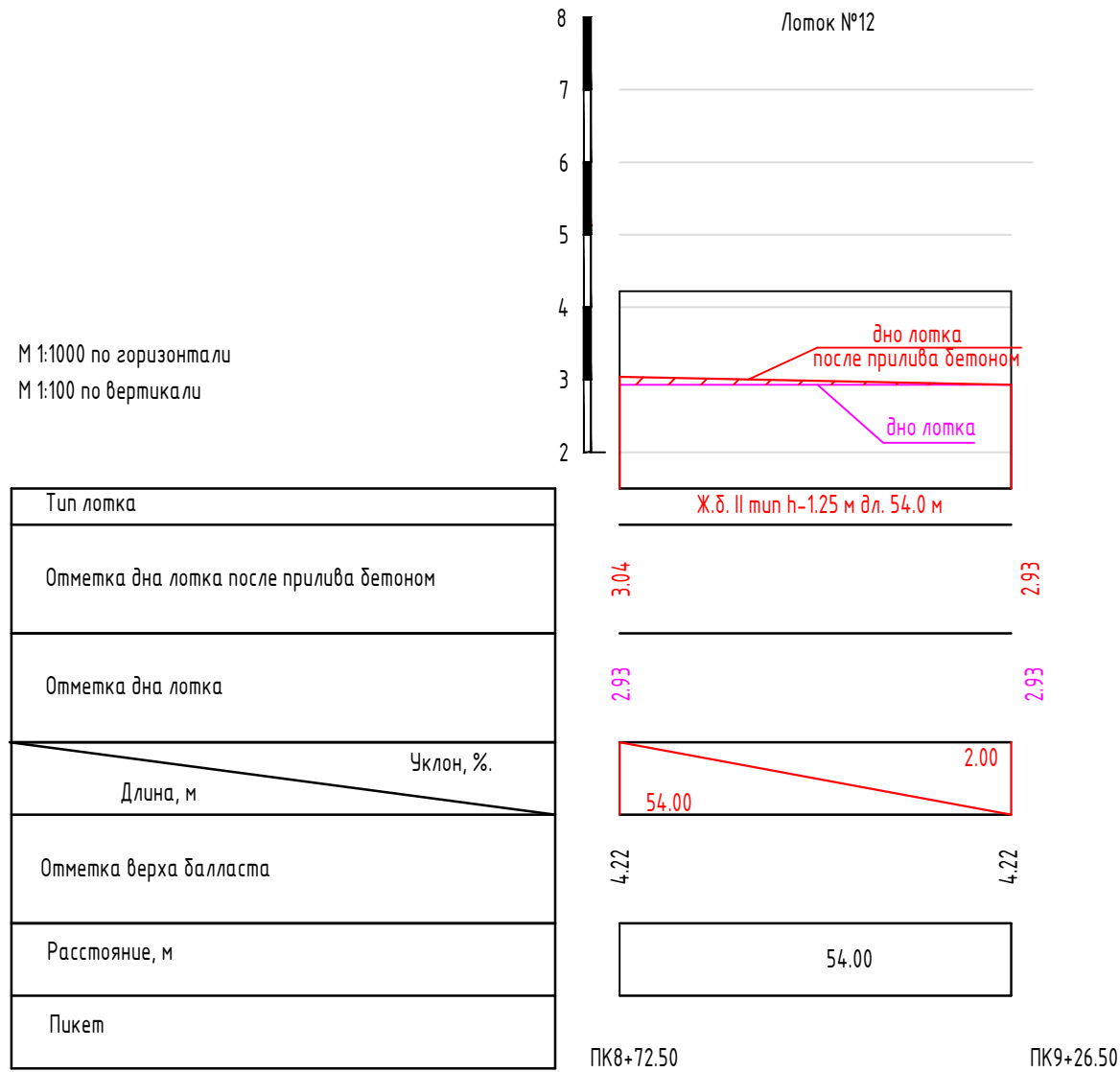
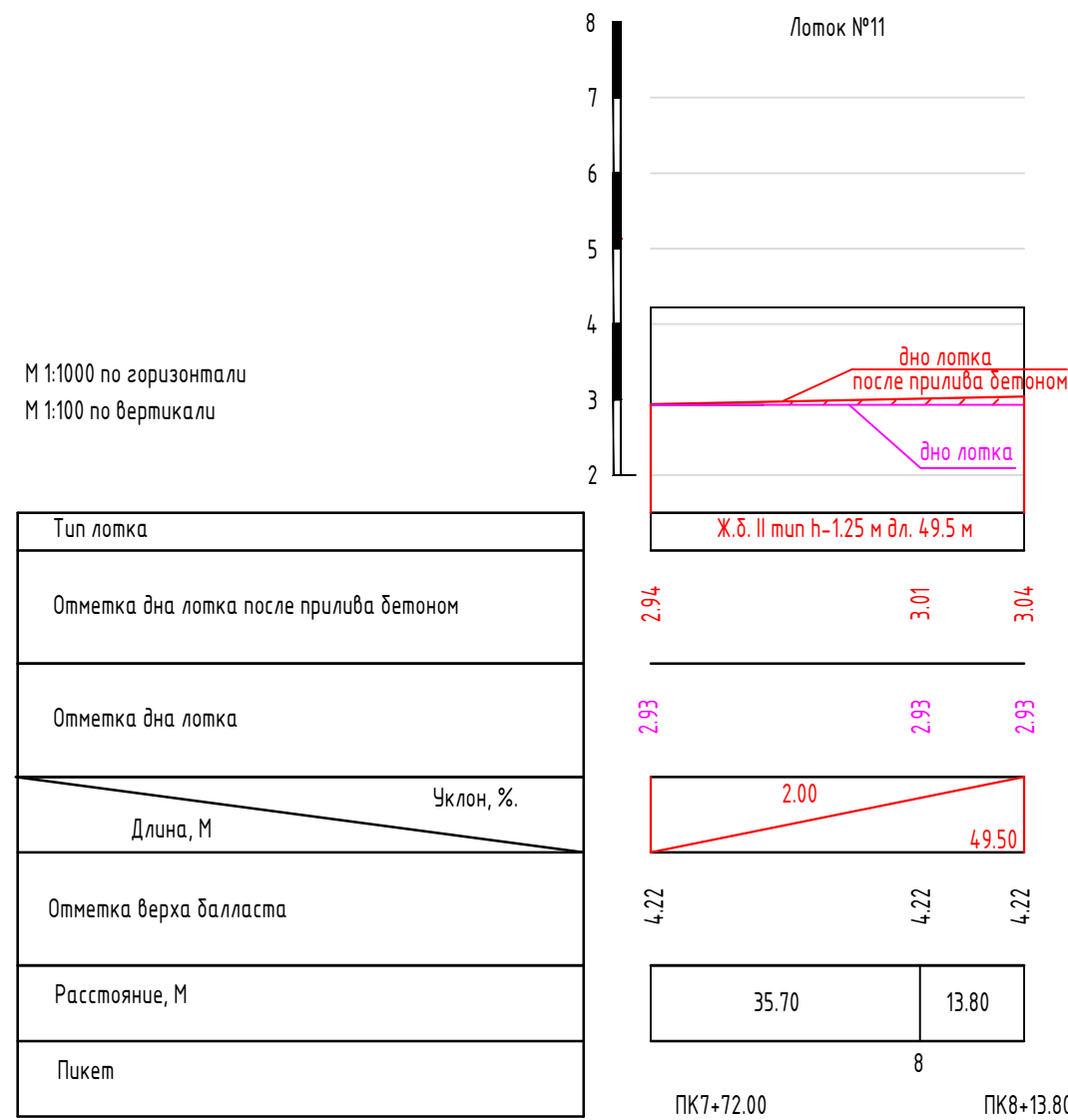
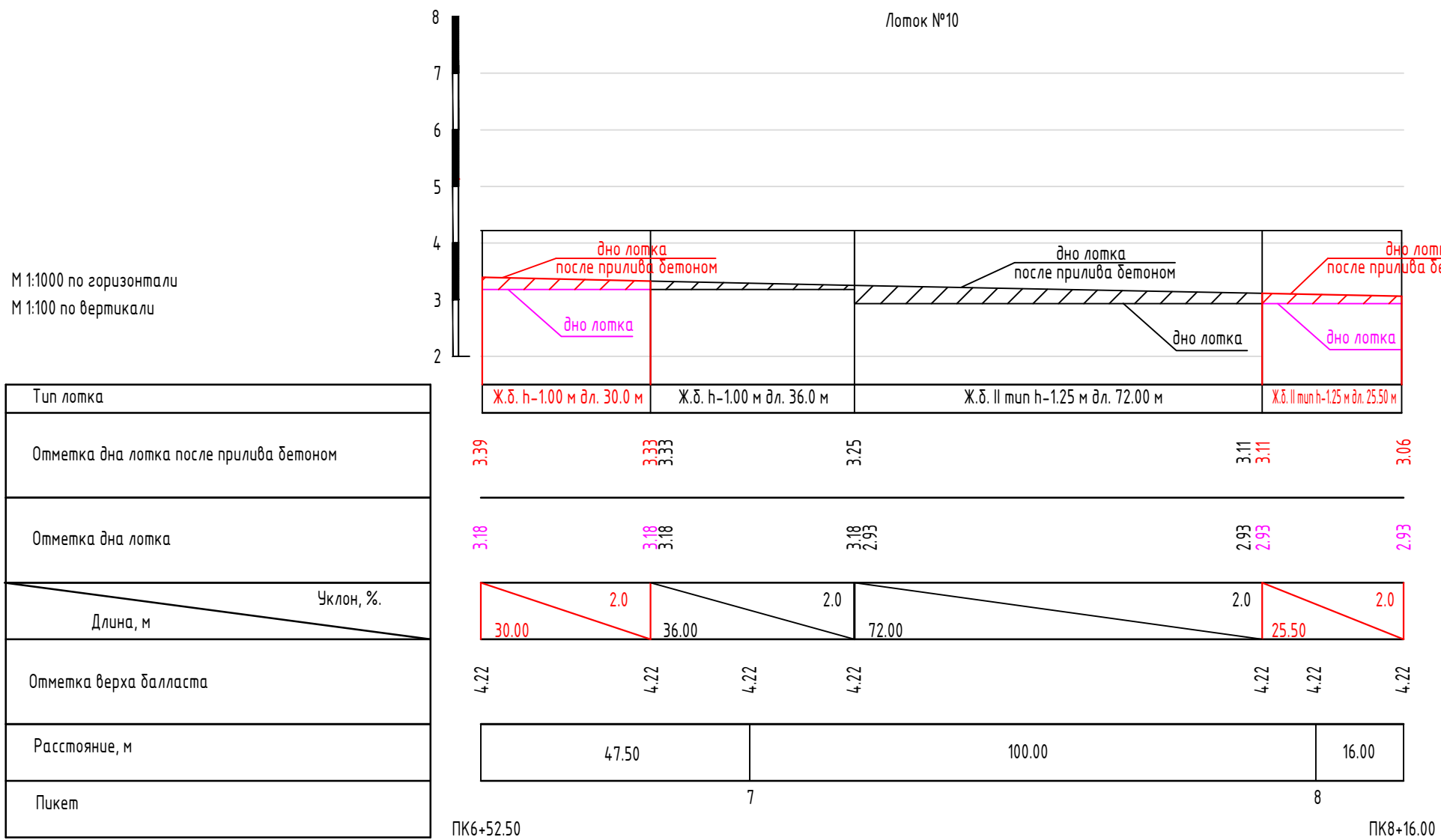
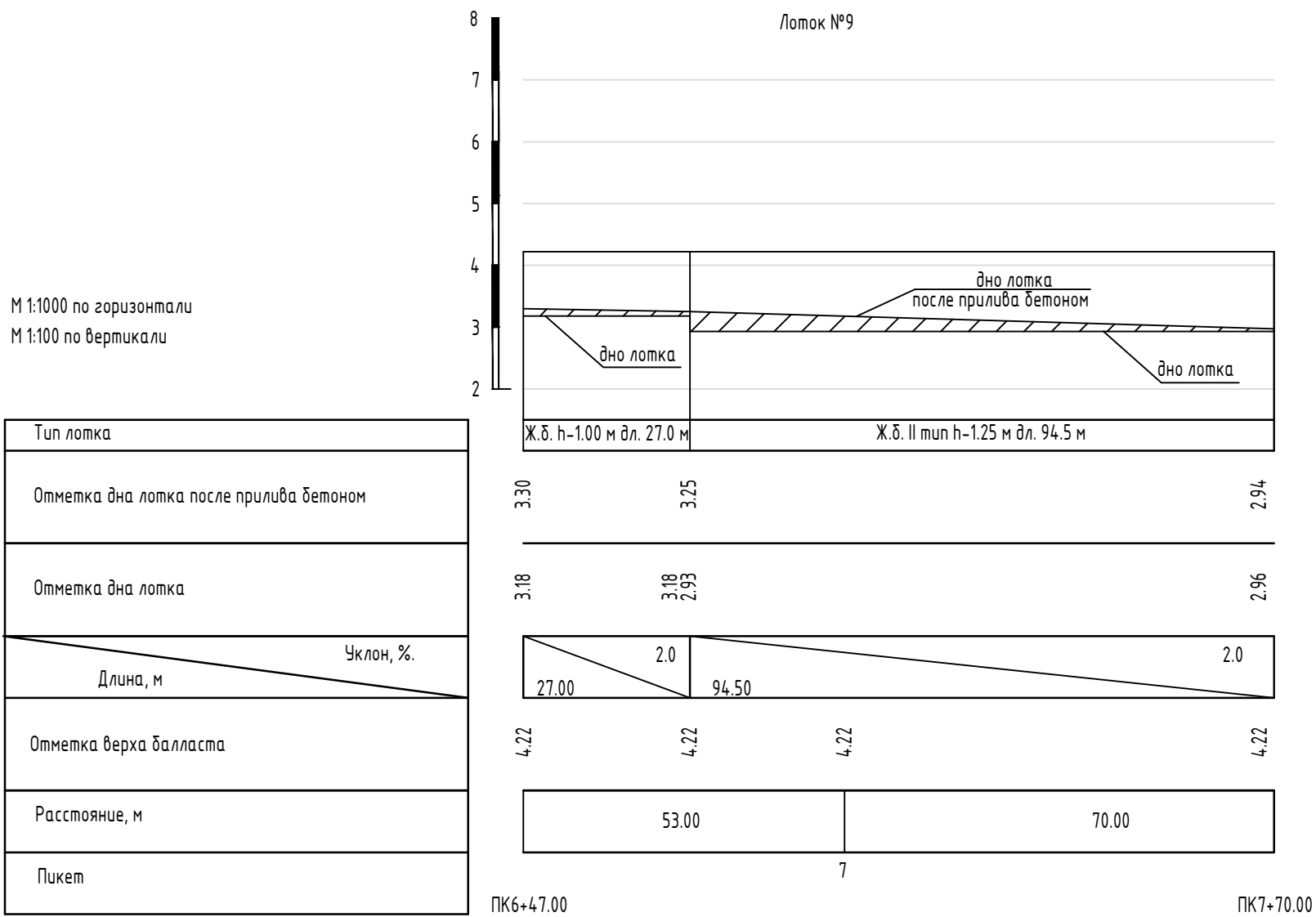
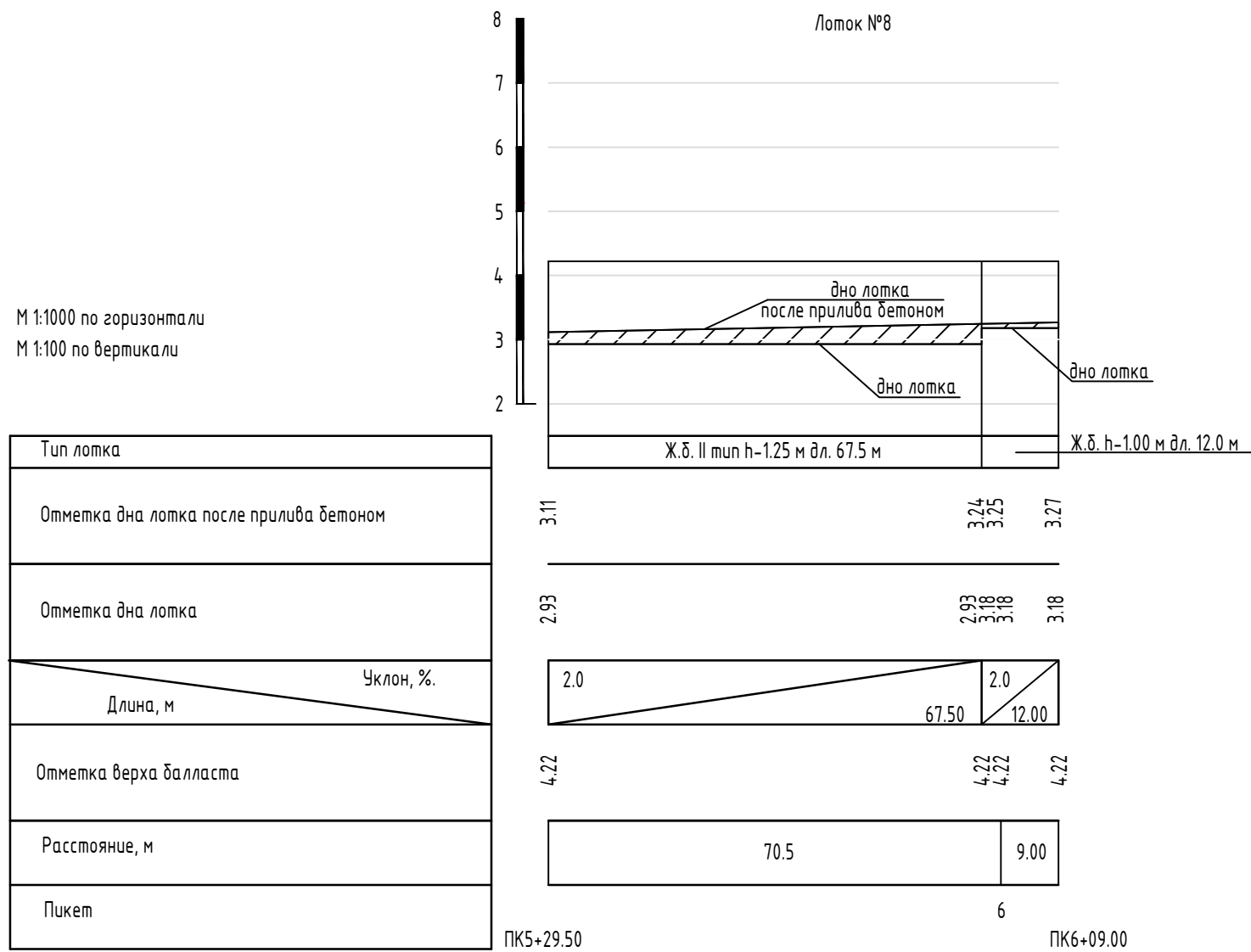
Тип лотка	
Отметка дна лотка после прилива бетоном	
Отметка дна лотка	
Длина, м	Уклон, %
Отметка верха балласта	
Расстояние, м	
Пикет	



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

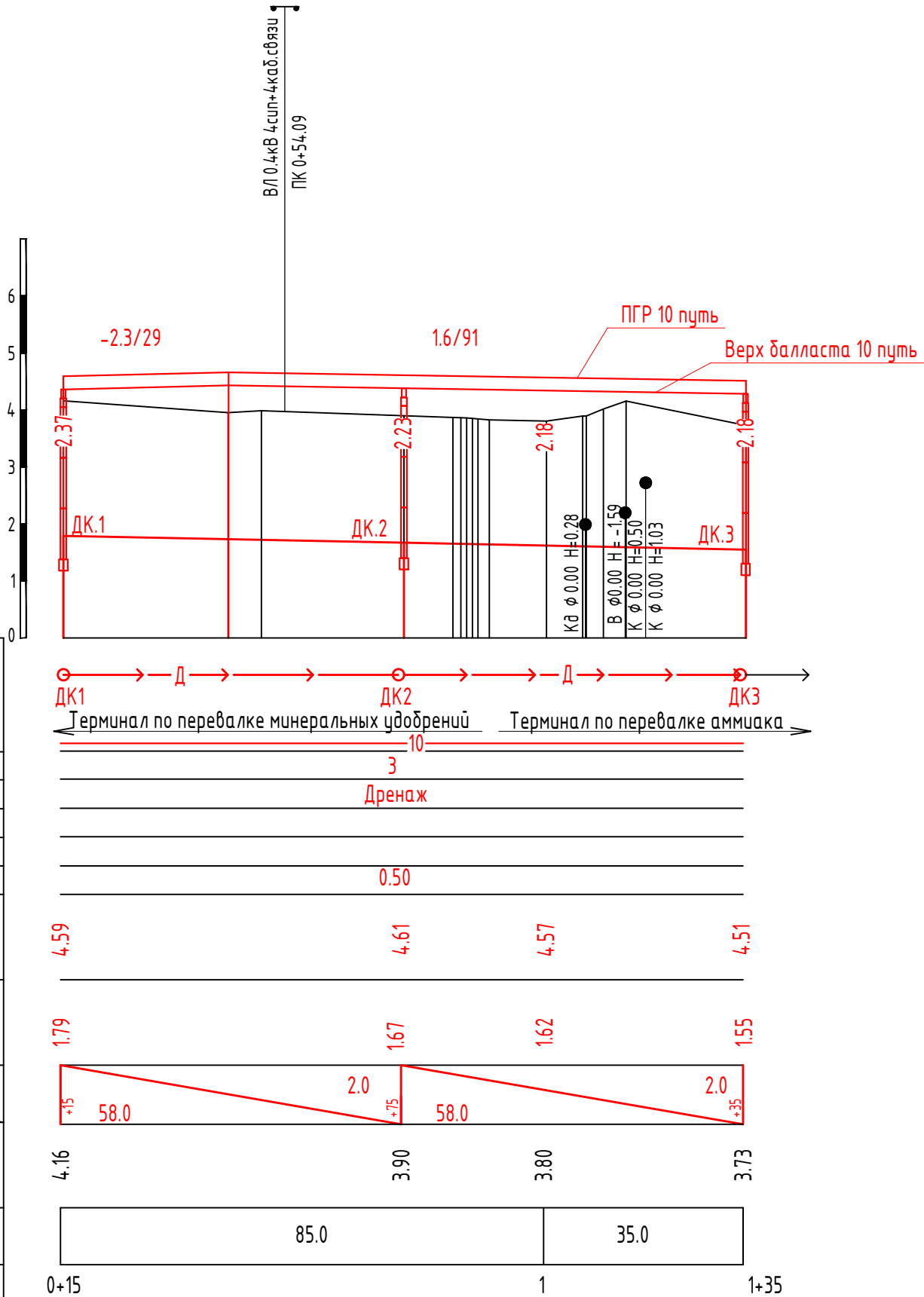
Тип лотка	
Отметка дна лотка после прилива бетоном	
Отметка дна лотка	
Длина, м	Уклон, %
Отметка верха балласта	
Расстояние, м	
Пикет	





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

Схема водотова, расстояние от оси водотова до оси пути, м		
Грунт		
Проектные данные	Род сооружения	
	Тип укрепления	откоса
		дна
	Ширина по дну, м	
	Отметка головки рельса, м	
	Отметка дна водотова, м	
Фактические данные	Длина, М	Уклон, %.
	Отметка земли, м	
	Расстояние, м	
Пикет		
Указатель километров		



						1146-ПЖ			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском Торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты Терминала. Переустройство железнодорожной инфраструктуры этапа 1.1			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Железнодорожные пути	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Синяков				27.03.25		Р	12	
Проверил	Ефимов				27.03.25	Продольный профиль дренажа		ООО «ЛТП»	
Н. контр.	Смородина				27.03.25				
ГИП	Британ				27.03.25				

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Верхнее строение пути							
	1. Рельс железнодорожный Р65, новый	ГОСТ Р 51685-2022			м	1633		
	2. Рельс железнодорожный Р65, новый	ГОСТ Р 51685-2022			м	650		на закрестовинных блоках
	3. Шпала железобетонная анкерного типа, новая	ШС-АРС ГОСТ 33320-2015			шт.	2480		
	4. Шпала железобетонная анкерного типа, новая	ШС-АРС-К 33320-2015			шт.	549		
	5. Перевод стрелочный новый, тип рельса Р65, марка крестовины 1/9, на железобетонных брусках:							
	– правый	Проект 2769.00.000			комплект	7	14500	
	– левый	Проект 2769.00.000-01			комплект	4	14500	
	6. Перекрестный съезд новый, тип рельса Р65, марка пересечения 2/9, на железобетонных брусках	Проект 2999.00.000			комплект	1	69000	
	7. Геотекстиль плотностью не менее 280 г/м², шириной не менее 4,2 м	ГОСТ Р 53225-2008			м²	4655.67		с учетом коэффициента на нахлест 1,02
	8. Бруска железобетонные новые	по проекту ВНИИЖТ №92-03			комплект	11		
	9. Бруска железобетонные новые для перекрестного съезда марки 2/9				комплект	1		
	10. Щебень балластный, II категории, фракции 25-60 мм	ГОСТ Р 7392-2014			м³	12131,93		с учетом коэффициента относительного уплотнения K=1,18
	11. Знаки путевые	ГОСТ 8442-65						
	– граница подъездного пути (300х640 мм)				шт.	1		начало подъездного пути
	– начало опасного места (360х360 мм)				шт.	3		1 знак на путевой упор
	12. Столбик пикетный (бет. Н-1000 мм)	ГОСТ 8442-65			шт.	10		
	13. Розетки для пикетных столбиков				шт.	10		
	14. Предельный столбик	ГОСТ 8442-65			шт.	18		
	15. Путевой упор	ТУ25.11.22-001-32272591-2022			шт.	3		

Оборудование, изделия и материалы, принятые в спецификации, могут быть заменены на аналоги по согласованию с разработчиком проекта.

						1146-ПЖ.СО		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты Терминала. Переустройство железнодорожной инфраструктуры этапа 1.1		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разработал		Карчевная		ЖК	27.03.25	Железнодорожные пути	Стадия	Лист
Проверил		Ефимов		КЗ	27.03.25		Р	1
								5
						Спецификация оборудования, изделий и материалов		ООО «ЛТП»
Н. контр.		Смородина		МВ	27.03.25			
ГИП		Британ		БС	27.03.25			

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Коли-чество	Масса 1 ед., кг	Примечание
	<u>Земляное полотно</u>							
	16. Дренарующий грунт	ГОСТ 25100-2020			м³	5968,68		с учетом коэффициента относительного уплотнения K=1,18
	17. Земля растительная				м²	127		
	18. Семена трав				кг	22		
	19. Удобрения сложно-смешанные гранулированные				т	0,028		
	<u>Водоотводные устройства</u>							
	20.Кольцо стеновое КС15-9	ГОСТ 8020-2016			шт.	7	1000	
	21.Кольцо стеновое КС15-10	ГОСТ 8020-2016			шт.	2	1100	
	22.Кольцо опорное КО6	ГОСТ 8020-2016			шт.	3	50	
	23.Плита днища ПН15	ГОСТ 8020-2016			шт.	3	800	
	24.Плита 1ПП15	ГОСТ 8020-2016			шт.	3	680	
	25.Люк легкий с крышкой	ГОСТ 3634-2019			шт.	3	65	
	26.Песок средней крупности	ГОСТ 25100-2020			м³	271,4		
	27.Труба дренажная ПНД 160				м	116,5		
	28.Щебень фракции 20-40 мм М800	ГОСТ 8267-93			м³	50,4		
	29.Лоток железобетонный II типа h-1,25 м, междупутный	Мосгипротранс, инв. №984			шт.	933	1000	
	30.Лоток железобетонный h-1,00 м, междупутный	Мосгипротранс, инв. №984			шт.	20	900	
	31. Лоток железобетонный I типа h-0,70 м, междушпальный	Мосгипротранс, инв. №984			шт.	79	600	
	32.Лоток железобетонный I типа h-0,35 м, междушпальный	Мосгипротранс, инв. №984			шт.	75	400	
	33. Крышка железобетонная для междупутных лотков II типа l-0,75м	Мосгипротранс, инв. №984			шт.	1906	70	
	34. Крышка железобетонная распорная для междушпального лотка I типа l-0,75м	Мосгипротранс, инв. №984			шт.	158	40	
	35. Крышка железобетонная для междушпального лотка I типа, l-0,75 м	Мосгипротранс, инв. №984			шт.	51	40	
	36.Щебень фракции 20-40 мм М800	ГОСТ 8267-93			м³	1854		для засыпки и щебеночной подготовки лотка
	37.Бетон легкий класса В7,5	ГОСТ 25820-2021			м³	70,5		
	38.Бетон легкий класса В10	ГОСТ 25820-2021			м³	3,57		

						1146-ПЖ.СО	Лист
							2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

		Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание		
Взам. инв. № Подп. и дата Инв. № подл.			Автоматизированная система коммерческого осмотра									
			Оборудование									
			39.Место автоматизированное рабочее в составе:	ИК.1167.100		АО «А/ЬФА-ПРИБОР»	шт.	1		АРМ1		
			39.1. Блок системный ВидеоИнспектор-2024	АП.111.90.00		АО «А/ЬФА-ПРИБОР»	шт.	2		РС1, РС2		
			39.2.Источник питания 24 В				шт.	1		ИП		
			39.3.Комплект Клавиатура + Манипулятор типа "мышь"				шт.	2				
			39.4.Коробка кроссовая оптическая стоечная	ККО-300-1U-24-LC/8-OM/8-OM		«Оптел»	шт.	2		ККО1, ККО2		
			39.5.Монитор жидкокристаллический 27"				шт.	2		МОН1, МОН2		
			39.6.Принтер				шт.	1		ПР1		
			39.7.Стойка аппаратурная				шт.	1		СТ1		
			39.8.Управляемый коммутатор				шт.	1		СК		
			39.9.KVM удлинитель				комплект	2		KVM1, KVM2		
			39.10. Источник бесперебойного питания				шт.	1		ИБП		
			39.11. Стол оператора			АО «А/ЬФА-ПРИБОР»	шт.	1				
			39.12. Кресло				шт.	1				
			40.Место автоматизированное рабочее АРМ-клиент в составе:	ИК.1167.200		АО «А/ЬФА-ПРИБОР»	шт.	1		АРМ2		
			40.1. Блок системный ВидеоИнспектор-2024А	АП.111.90.10		АО «А/ЬФА-ПРИБОР»	шт.	2		РС1, РС2		
			40.2.Источник питания 24 В				шт.	1		ИП		
			40.3.Комплект Клавиатура + Манипулятор типа "мышь"				шт.	2				
			40.4.Коробка кроссовая оптическая стоечная	ККО-300-1U-24-LC/8-OM/8-OM		«Оптел»	шт.	1		ККО1		
			40.5.Монитор жидкокристаллический 27"				шт.	2		МОН1, МОН2		
			40.6.Принтер				шт.	1		ПР1		
			40.7.Стойка аппаратурная				шт.	1		СТ2		
			40.8.Управляемый коммутатор				шт.	1		СК		
			40.9.KVM удлинитель				комплект	2		KVM1, KVM2		
			40.10. Источник бесперебойного питания				шт.	1		ИБП		
			40.11. Стол оператора			АО «А/ЬФА-ПРИБОР»	шт.	1				
			40.12. Кресло				шт.	1				
								1146-ПЖ.СО				Лист
										3		
						Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

		Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Коли- чество	Масса 1 ед., кг	Примечание	
Взам. инв. №	Подп. и дата		4.1.Комплект оборудования счета вагонов в составе:			АО «АЛЬФА-ПРИБОР»	комплект	2			
			4.1.1. Блок согласования БС.32А	АП.825.53.00		АО «АЛЬФА-ПРИБОР»	шт.	1		БС	
			4.1.2. Блок расширения БС.32А	АП.825.56.00		АО «АЛЬФА-ПРИБОР»	шт.	1		БР	
			4.1.3. Датчик СР-150	АП.239.09.00		АО «АЛЬФА-ПРИБОР»	шт.	1		ДП1	
			4.1.4. Захват	АП.850.74.00		АО «АЛЬФА-ПРИБОР»	шт.	1			
			4.1.5. Извещатель охранный линейный оптика-электронный ИО209-32/2 СПЭК-1115М				комплект	2		БИ1, БФ1, БИ2, БФ2	
			4.2.Комплект оборудования видеонаблюдения и распознавания в составе:			АО «АЛЬФА-ПРИБОР»	комплект	2			
			4.2.1.Модуль видеонаблюдения верхний	АП.409.80.22		АО «АЛЬФА-ПРИБОР»	шт.	1		МВ1	
			4.2.2.Модуль видеонаблюдения боковой	АП.409.80.21		АО «АЛЬФА-ПРИБОР»	шт.	2		МВ2, МВ3	
			4.2.3.Модуль распознавания	АП.403.20.21-03		АО «АЛЬФА-ПРИБОР»	шт.	2		МР1, МР2	
			4.2.4.Кронштейн	МВ29		«WIZEBOX»	шт.	5			
			4.2.5.Модуль видеонаблюдения боковой правый МВ.БП	АП.520.20.02		АО «АЛЬФА-ПРИБОР»	шт.	1		МВ4	
			4.2.6.Модуль видеонаблюдения боковой правый МВ.БЛ	АП.520.20.01		АО «АЛЬФА-ПРИБОР»	шт.	1		МВ5	
			4.2.7.Модуль распознавания правый МР.П	АП.520.20.04-02		АО «АЛЬФА-ПРИБОР»	шт.	2		МР3, МР4	
			4.3.Комплект оборудования для передачи сигналов в составе:	АП.520.30.00		АО «АЛЬФА-ПРИБОР»	комплект	1			
			4.3.1. Коммутатор сетевой 16 портовый				шт.	2		СК1, СК2	
			4.3.2. Коммутатор сетевой 8 портовый				шт.	2		СК3, СК4	
			4.3.3. Оптический модуль одномодовый				шт.	5		ОП1-ОП5	
			4.4.Комплект оборудования освещения в составе:			АО «АЛЬФА-ПРИБОР»	комплект	2			
			4.4.1. Прожектор верхний	АП.520.40.02			шт.	1		Е1	
			4.4.2.Прожектор боковой	АП.520.40.01			шт.	8		Е2-Е9	
				Монтажные узлы и изделия (серийные)							
				4.5.Свая винтовая 108х4х3000 мм				шт.	2		
				Изделия, изготавливаемые по типовым чертежам							
Инв. № подл.			4.6.Подъемник винтовой ПВ.СВ.З	АП.016.02.00		АО «АЛЬФА-ПРИБОР»	шт.	1			
			Комплекты								
			4.7.Опора СВ в составе:	АП.409.30.40		АО «АЛЬФА-ПРИБОР»	комплект	2			
		4.7.1. Кожух защитный	АП.409.30.60		АО «АЛЬФА-ПРИБОР»	шт.	1				
						1146-ПЖ.СО				Лист	
										4	
						Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечание
	4.7.2.Проводник заземляющий 8	АП.840.28.10		АО «А/ЬФА-ПРИБОР»	шт.	1		
	4.7.3.Проводник заземляющий 8	АП.840.28.10-01		АО «А/ЬФА-ПРИБОР»	шт.	1		
	4.7.4.Удлинитель	АП.409.30.41-01		АО «А/ЬФА-ПРИБОР»	шт.	1		
	4.7.5.Уголок	АП.409.10.43		АО «А/ЬФА-ПРИБОР»	шт.	2		
	4.7.6.Опора поворотная ОП-7,5			АО «А/ЬФА-ПРИБОР»	шт.	1		
	4.7.7.Кронштейн			АО «А/ЬФА-ПРИБОР»	шт.	1		
	4.7.8.Шпилька	DIN 975-M10x2000-4.8 Ц			шт.	1		
	48.Муфта датчика СР-150 в составе:	АП.513.00.01		АО «А/ЬФА-ПРИБОР»	комплект	2		
	48.1. Табличка	АП.509.80.21		АО «А/ЬФА-ПРИБОР»	шт.	1		
	48.2.Труба Ц-50х3,5	ГОСТ 3262-75			м	2		
	48.3.Круг 10-В	ГОСТ 2590-2006			м	2		
	48.4.Уголок 50х50х5	ГОСТ 8509-2006			м	1,5		
	49.Комплект для монтажа полевого оборудования в составе:	ИК.1167.010		АО «А/ЬФА-ПРИБОР»	комплект	2		
	49.1. Балка	АП.403.20.80		АО «А/ЬФА-ПРИБОР»	шт.	2		
	49.2.Кронштейн КТВ	АП.403.40.10		АО «А/ЬФА-ПРИБОР»	шт.	4		
	49.3.Опора верхняя	АП.850.86.00		АО «А/ЬФА-ПРИБОР»	шт.	1		
	49.4. Фланец	АП.850.87.00		АО «А/ЬФА-ПРИБОР»	шт.	1		
	49.5.Заглушка для трубы 80х80 мм				шт.	1		
	49.6.Швеллер перфорированный К235 Ц				шт.	2		
	49.7.Шпилька	DIN 975-M10x2000-4.8 Ц			шт.	3		
	50.Комплект для монтажа АРМ1	ИК.1167.020		АО «А/ЬФА-ПРИБОР»	комплект	1		
	51. Комплект для монтажа АРМ2	ИК.1167.030		АО «А/ЬФА-ПРИБОР»	комплект	1		
	52.Заземление оборудования (путь 18)	ИК.1167.040		АО «А/ЬФА-ПРИБОР»	комплект	1		
	53.Заземление оборудования (путь 19)	ИК.1167.050		АО «А/ЬФА-ПРИБОР»	комплект	1		
	Шкафы							
	54. Шкаф	ИК.1167.300		АО «А/ЬФА-ПРИБОР»	шт.	2		ШК1, ШК2

				№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание	
					1 Земляные работы				
				1	Срезка грунта бульдозером: – ИГЭ–ПРС (группа грунтов 1, L–79 км) – ИГЭ–1 (группа грунтов 1, L–154 км) – ИГЭ–3 (группа грунтов 3, L–79 км) – ИГЭ–3 (группа грунтов 3, в забивку пазух п.3)	м³	467 977,1 1027,9 79	Объем грунта без коэфф. разрыхления	
				2	Устройство насыпи из дренирующего грунта	м³	5058,2		
				3	Забивка пазух местным грунтом (ИГЭ–3)	м³	79	От срезки грунта бульдозером	
				4	Уплотнение грунта земляного полотна слоями толщиной 0.30 м за 8–10 проходов катками	м³	5137,2		
				5	Укладка геотекстиля в основании защитного слоя	м²	322,3		
				5.1	– геотекстиль	м²	328,75	С учетом коэффициента на нахлест 1,02 $S_{\text{геот}}=S_{\text{укл. геот}}\times 1,02$ 2, $S_{\text{геот}}=322,3\times 1,02=328,75\text{ м}^2$	
					2 Планировочные работы				
				6	Планировка основной площадки земляного полотна	м²	18194,5		
				7	Планировка основания земляного полотна	м²	1272		
				8	Планировка откосов насыпи вдоль пути №10	м²	55,60	укрепление не требуется, проектные решения ГП	
				9	Планировка откосов выемки	м²	802		
					3 Укрепительные работы				
				9	Укрепление откосов земляных сооружений посевом многолетних трав механизированным способом. В том числе: –земля растительная –семена трав –удобрения сложно-смешанные гранулированные насыпью	м² м² кг т	802 127 22 0,028		
				Примечания: 1 Доставка материалов выполняется в соответствии с транспортной схемой. 2 Вывоз излишков грунта выполняется в соответствии с транспортной схемой.					
Согласовано							1146–ПЖ.ВР1		
							Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты Терминала. Переустройство железнодорожной инфраструктуры этапа 1.1		
Взам. инв. №									
Подп. и дата									
Инв. № подл.									

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
	1 Работы по звеньевому пути			
	1.1 Работы по разборке верхнего строения пути			
1	Разборка звеньевого пути из рельсов Р-65 на ж.д. шпалах при 1840 шт./км	км	0,462	
2	Разборка звеньевого пути из рельсов Р-65 на ж.д. шпалах при 2000 шт./км	км	1,454	
3	Разборка обыкновенных стрелочных переводов из рельсов Р-65 марки 1/9 на ЖББ с закрестовинными блоками	комплект	15	
4	Разборка изолирующего стыка	стык пути	2	
5	Разборка путевого рельсового упора	шт.	10	
5.1	– разборка упорной призмы (L-79 км)	м³	200	20 м³ на один упор
6	Срезка щебеночного балласта бульдозером (L-79 км)	м³	1951,2	Объемный вес – 1,4 т/1 м³
	1.2 Работы по устройству верхнего строения пути			
7	Укладка пути звеньями рельсошпальной решетки длиной 25 м, шпалы железобетонные (эпюра 1840 шт./км, крепление APC-4)	км	0,462	Исключить материалы (использовать ранее демонтированные)
8	Укладка пути звеньями рельсошпальной решетки длиной 25 м, шпалы железобетонные (эпюра 1840 шт./км, крепление APC-4)	км	0,0762	В охранной зоне действующей контактной сети, в условиях движения по соседнему пути
9	Укладка пути звеньями рельсошпальной решетки длиной 25 м, шпалы железобетонные (эпюра 1840 шт./км, крепление APC-4) с укладкой разделительного слоя из геотекстиля	км	0,0078	В охранной зоне действующей контактной сети, в условиях движения по соседнему пути
9.1	– геотекстиль	м²	33,42	С учетом коэффициента на нахлест 1,02 $S_{\text{геот}} = S_{\text{укл геот}} \times 1,02$, $S_{\text{геот}} = 32,76 \times 1,02 = 33,42 \text{ м}^2$
10	Укладка пути звеньями рельсошпальной решетки длиной 25 м, шпалы железобетонные (эпюра 1840 шт./км, крепление APC-4)	км	1,169	
11	Укладка пути звеньями рельсошпальной решетки длиной 25 м, шпалы железобетонные (эпюра 1840 шт./км, крепление APC-4) с укладкой разделительного слоя из геотекстиля	км	0,230	

Взам. инв. №		разделительного слоя из геотекстиля									
Подп. и дата		1146-ПЖ.ВР2									
		Терминал по перевалке минеральных удобрений в морском торговом порту Усть-Луза. Береговые объекты Терминала. Переустройство железнодорожной инфраструктуры этапа 1.1									
Инв. № подл.		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Железнодорожные пути	Стадия	Лист	Листов
		Разработал	Белова				27.03.25		Р	1	4
		Проверил	Ефимов				27.03.25				
Инв. № подл.		Н. контр.	Смородина				27.03.25	Ведомость объемов работ на устройство верхнего строения пути		ООО «ЛТП»	
		ГИП	Британ				27.03.25				

		№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
		11.1	– геотекстиль	м²	985,32	С учетом коэффициента на нахлест 1,02 $S_{\text{геот}}=S_{\text{укл. геот}}\times 1,02,$ $S_{\text{геот}}=966\times 1,02=985$ 32 м²
		12	Укладка пути звеньями рельсошпальной решетки длиной 25 м, шпалы железобетонные (эпюра 2000 шт./км, крепление АРС-4)	км	1,293	Исключить материалы (использовать ранее демонтированные)
		13	Укладка пути звеньями рельсошпальной решетки длиной 25 м, шпалы железобетонные (эпюра 2000 шт./км, крепление АРС-4)	км	0,123	
		14	Укладка пути звеньями рельсошпальной решетки длиной 25 м, шпалы железобетонные (эпюра 2000 шт./км, крепление АРС-4)	км	0,0135	В охранной зоне действующей контактной сети, в условиях движения по соседнему пути
		15	Укладка пути звеньями рельсошпальной решетки длиной 25 м, шпалы железобетонные (эпюра 2000 шт./км, крепление АРС-4) с укладкой разделительного слоя из геотекстиля	км	0,0135	В охранной зоне действующей контактной сети, в условиях движения по соседнему пути
		15.1	– геотекстиль	м²	57,83	С учетом коэффициента на нахлест 1,02 $S_{\text{геот}}=S_{\text{укл. геот}}\times 1,02,$ $S_{\text{геот}}=56,70\times 1,02=$ 57,83м²
		16	Укладка пути звеньями рельсошпальной решетки длиной 25 м, шпалы железобетонные (эпюра 2000 шт./км, крепление АРС-4) с укладкой разделительного слоя	км	0,161	Исключить материалы (использовать ранее демонтированны е)
		16.1	– геотекстиль	м²	689,73	С учетом коэффициента на нахлест 1,02 $S_{\text{геот}}=S_{\text{укл. геот}}\times 1,02,$ $S_{\text{геот}}=676,2\times 1,02=6$ 89,73м²
		17	Укладка стрелочных переводов на железобетонных брусьях блоками кранами на железнодорожном ходу: 1/9 проект 2769.00.000	комплект	7	Исключить материалы (использовать ранее демонтированные стрелочные переводы 7 комплектов)
		18	Укладка стрелочных переводов на железобетонных брусьях блоками кранами на железнодорожном ходу: 1/9 проект 2769.00.000 с укладкой разделительного слоя из геотекстиля	комплект	8	Исключить материалы (использовать ранее демонтированные стрелочные переводы 8 комплектов)
Инф. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата				
				1146–ПЖ.ВР2		Лист
						2
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

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

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
18.1	– геотекстиль	м²	1626,22	С учетом коэффициента на нахлест 1,02 $S_{\text{геот}}=S_{\text{укл. геот}}\times1,02,$ $S_{\text{геот}}=1594,33\times1,02=$ 1626,22 м²
19	Рельсы Р65 на закрестовинных блоках новые	м нити	750	50 м на 1 стрелочный перевод
20	Укладка стрелочных переводов на железобетонных брусьях блоками кранами на железнодорожном ходу: 1/9 проект 2769.00.000	комплект	8	Новые стрелочные переводы – 8
21	Укладка стрелочных переводов на железобетонных брусьях блоками кранами на железнодорожном ходу: 1/9 проект 2769.00.000 с укладкой разделительного слоя из геотекстиля	комплект	3	Новые стрелочные переводы – 3
21.1	– геотекстиль	м²	602,81	С учетом коэффициента на нахлест 1,02 $S_{\text{геот}}=S_{\text{укл. геот}}\times1,02,$ $S_{\text{геот}}=590,99\times1,02=$ 602,81м²
22	Рельсы Р65 на закрестовинных блоках новые	м нити	550	50 м на 1 стрелочный перевод
23	Укладка перекрестного съезда на ЖББ при типе рельсов Р65, марка пересечения 2/9, проект 2999.00.000 с устройством разделительного слоя из геотекстиля	комплект	1	В охранной зоне действующей контактной сети, в условиях движения по соседнему пути
23.1	– геотекстиль	м²	331,60	С учетом коэффициента на нахлест 1,02 $S_{\text{геот}}=S_{\text{укл. геот}}\times1,02,$ $S_{\text{геот}}=325,1\times1,02=33$ 1,60 м²
24	Передвижка пути до 2 м, балласт щебеночный	км	1,728	
	2 Работы по балластировке пути и стрелочных переводов			
25	Балластировка пути и стрелочных переводов			
	– балластировка пути и стрелочных переводов	м³	7025,3	
	– балласт II категории фракции 25–60 мм с учетом коэффициента относительного уплотнения	м³	8289,85	С учетом коэффициента относительного уплотнения K1 = 1,18 $F_{\text{балл}}= F_{\text{проф. балл}} \times1,18$ $F_{\text{балл}}=7025,3\times1,18=8$ 289,85 м³
	– балластировка пути и стрелочных переводов	м³	455	В охранной зоне действующей контактной сети, в условиях движения по соседнему пути
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.
				Дата
1146–ПЖ.ВР2				Лист
				3

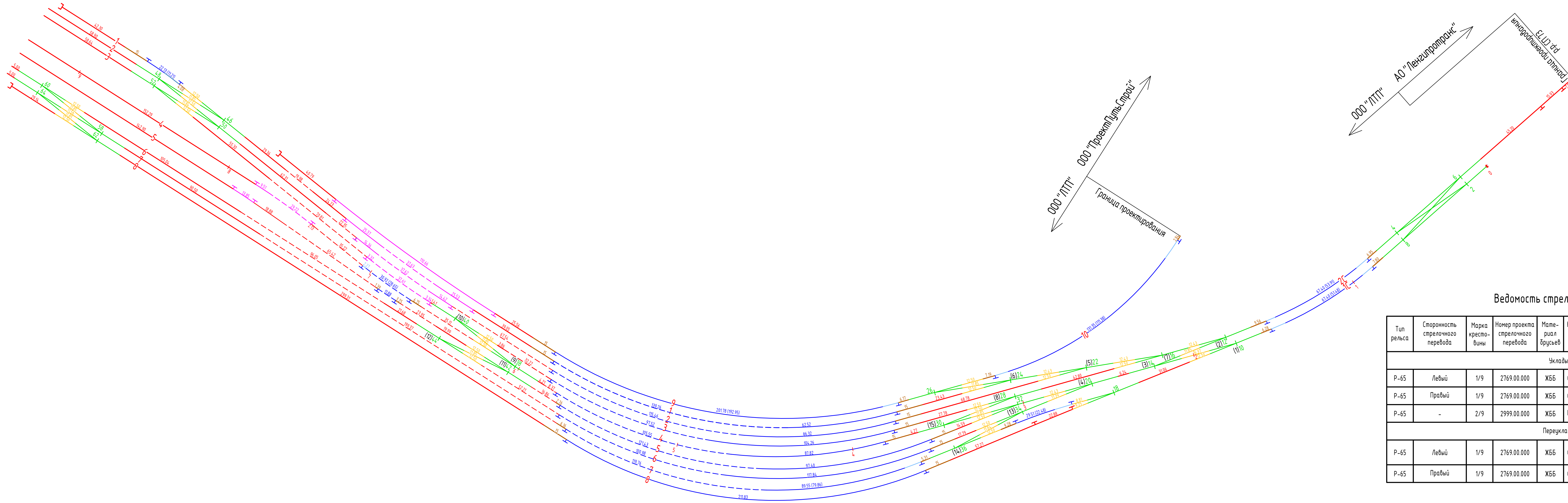
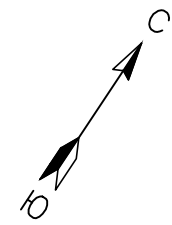
№ п/п		Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
		– балласт II категории фракции 25–60 мм с учетом коэффициента относительного уплотнения	м³	536,9	С учетом коэффициента относительного уплотнения K1 = 1,18 F _{балл} = F _{проф.балл} x1,18 F _{балл} =455,00*1,18=536,9 м³
		– дополнительно балластировка стрелочных переводов	м³	200,00	
		– балласт II категории фракции 25–60 мм с учетом коэффициента относительного уплотнения	м³	236,00	
		– дополнительно балластировка стрелочных переводов	м³	1300,00	
		– балласт II категории фракции 25–60 мм с учетом коэффициента относительного уплотнения	м³	1534,00	
26		Засыпка междупутий щебнем	м³	1301,00	
		– балласт II категории фракции 25–60 мм с учетом коэффициента относительного уплотнения	м³	1535,18	
		3 Работы по выправке пути и стрелочных переводов			
27		Выправочно-отделочные работы и окончательная выправка пути на железобетонных шпалах, балласт щебеночный	км	0,111	В охранной зоне действующей контактной сети, в условиях движения по соседнему пути
28		Выправочно-отделочные работы и окончательная выправка пути на железобетонных шпалах, балласт щебеночный	км	5,167	
29		Выправка стрелочного перевода обыкновенного на железобетонных брусьях, балласт щебеночный, марки 1/9,	комплект	26	
30		Выправка стрелочного перевода двойного перекрестного на железобетонных брусьях, балласт щебеночный, марки 2/9	комплект	1	В охранной зоне действующей контактной сети, в условиях движения по соседнему пути
		4 Прочие работы			
31		Устройство путевого упора	шт.	3	
31.1		– устройство призмы тупикового упора (щебень М800, фракция 20–40 мм)	м³	60	
32		Установка знаков путевых, всего	шт.	4	
32.1		– граница подъездного пути (300х640 мм)	шт.	1	Начало подъездного пути
32.2		– начало опасного места (360х360 мм)	шт.	3	1 знак на путевой упор
33		Установка пикетных столбиков	шт.	10	
34		Установка предельных столбиков	шт.	18	
35		Установка стыков изолирующих	стык пути	1	
Примечания: 1 Доставка материалов/оборудования выполняется в соответствии с транспортной схемой. 2 Вывоз мусора/излишков грунта/металлолама/бетонного лома выполняется в соответствии с транспортной схемой.					

		№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание				
		17	Люк легкий с крышкой (ГОСТ 3634–2019)	шт.	3	Общий вес – 0,195 т (3 шт.*0,065 т)				
		18	Песчаная подготовка	м³	0,67					
			3 Устройство дренажа							
		19	Труба дренажная ПНД160	м	116,5					
		20	Засыпка дренирующим грунтом	м³	271,4					
		21	Засыпка щебнем фракции 20–40 мм М 800	м³	50,4					
		22	Разработка траншеи в грунте механизированным способом: – ИГЭ–1 (группа грунтов 1, L–154 км) – ИГЭ–3 (группа грунтов 3, L–79 км) – ИГЭ–3 (группа грунтов 3, в засыпку котлована, п.11)	м³	204,9 110,4 15	Объем грунта без коэфф. разрыхления				
			4 Устройство междупутных лотков							
		23	Устройство железобетонного лотка II типа h–1,25 м (междупутного)	м	1399,5	Вес блока лотка – 1,0 т				
		24	Устройство железобетонного лотка h–1,00 м (междупутного)	м	30	Вес блока лотка – 0,9 т				
		25	Устройство железобетонного лотка I типа h–0,70 м (междушпального)	м	118,5	Вес блока лотка – 0,6 т				
		26	Железобетонные крышки для междупутных лотков II типа l–0,75 м	шт.	1906	Вес крышки лотка – 0,07 т				
		27	Железобетонные распорные крышки для междушпальных лотков I типа l–0,75 м	шт.	158	Вес крышки лотка – 0,04 т				
		28	Засыпка щебнем фракции 20–40 мм М 800	м³	1782					
		29	Щебеночная подготовка лотка (щебень фракции 20–40 мм М 800)	м³	72	V=0,05 м³ на 1 м лотка				
		30	Устройство прилива по дну лотка монолитным бетоном В7.5	м³	70.5					
		31	Устройство наполнения начального/конечного звеньев лотка монолитным бетоном В10	м³	3.40					
		32	Разработка траншеи в грунте механизированным способом: – ИГЭ–ПРС (группа грунтов 1, L–79 км) – ИГЭ–1а (группа грунтов 2, L–154 км) – ИГЭ–1 (группа грунтов 1, L–154 км) – ИГЭ–3 (группа грунтов 3, L–79 км) – ИГЭ–3 (группа грунтов 3, в засыпку котлована, п.7)	м³	220 646 1289 466 33	Объем грунта без коэфф. разрыхления				
		33	Планировка засыпки	м²	1771					
Взам. инв. №			5 Устройство водоотвода от централизованных стрелочных переводов							
		34	Устройство железобетонного лотка I типа h–0,35 м (междушпального)	м	112.5	Вес блока лотка – 0,4 т				
		35	Железобетонные крышки для междупутных лотков I типа–0,75 м	шт.	51	Вес крышки лотка – 0,04 т				
Подп. и дата		36	Устройство наполнения начального звена лотка монолитным бетоном В10	м³	0.17					
		Примечания: 1 Доставка материалов и оборудования выполняется в соответствии с транспортной схемой. 2 Вывоз мусора и излишков грунта выполняется в соответствии с транспортной схемой.								
Инв. № подл.										
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1146–ПЖ.ВРЗ		Лист
										2

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

№ пути	Специализация	Границы пути			Длина пути				Разборка пути				Передвижка пути			Укладка пути				
									Звеньевой путь		Переукладываемые СП		Звеньевой путь			Рельсы на закр. блок	Звеньевой путь			
		1840 шп/км ж.д. шп.	2000 шп/км ж.д. шп.	1840 шп/км ж.д. шп.	2000 шп/км ж.д. шп.	Всего	Р65 новые 1840 шп/км ж.д. шп., ШС-АРС	Р65 новые 2000 шп/км ж.д. шп., ШС-АРС					Р65 новые 1840 шп/км ж.д. шп., ШС-АРС-К	Р65 новые 2000 шп/км ж.д. шп., ШС-АРС-К						
															полная		полезная	уклад.	разб.	м пути
1С	Соединительный	2	8,(1)10	18	234	-	114/12,50*	170,30	68,59	101,67	-	1/9, Р65	-	-	-	25,00	31,06	-	14,08	67,40
2С	Соединительный	73	4,6,(2)12	(3)14	305	-	154/11,85*	-	-	-	-	-	-	-	-	23,70	68,97	-	16,51	67,40
1	Выставочный	5(22)	(6)24,46	Упор	671	566/439	343/37,43*	180,94	71,02	109,92	(8),(13),(15)	1/9,Р65	19,98	176,89	196,87	74,86	158,38	50,90	49,08	84,65
2	Выставочный	(7)16	(5)22,48,50	Транс-дордер	724	615/487	320/36,78*	199,09	98,51	100,58	(2),(4,(14)	1/9,Р65	89,89	153,08	242,97	73,56	189,99	28,78	15	86,32
3	Выставочный	(2)12	(7)16,(8)28,(10)40,52	Транс-дордер	765	576/246/269	316/56,25	203,10	46,22	156,87	(10)	1/9, Р65	103,03	135,13	238,16	112,50	189,79	6,65	15	104,26
4	Разгрузочный	(1)10	(3)14,(4)20,(15)30,32,(9)38	Транс-дордер	774	535/225/249	291/53,15	158,40	39,03	119,34	(9)	1/9, Р65	78,70	165,70	244,40	106,30	169,13	9,5	21,74	90,09
5	Разгрузочный	32	(11)42	Транс-дордер	652	558/250/252	326/25,00*	168,40	25,90	142,49	(1),(3),(5),(7),(11)	1/9, Р65	106,23	133,31	239,54	50,00	191,37	13,85	22,35	97,40
6	Выставочный	(4)20	(13)34,(12)44,56	Транс-дордер	700	601/273/271	278/48,89*	209,20	36,92	172,29	(12)	1/9, Р65	148,26	100,98	249,24	97,78	144,52	-	15	117,85
7	Выставочный	18	(14)36,54,60	Транс-дордер	715	589/510	237/36,56*	175,50	21,49	154,02	(6)	1/9, Р65	199,37	119,76	319,13	73,12	95,51	-	20,75	122,75
8	Выставочный	18	58	Упор	715	580	628/25,00*	209,90	5,40	204,52	-	1/9, Р65	-	-	-	50,00	388,59	-	30	211,83
9	Выставочный	(6)24	26	Упор	474	400	400/11,85*	132,70	38,67	94,00	-	1/9, Р65	-	-	-	23,70	66,35	110,66	21,17	201,78
10	Соединительный	26	-	Гр.проект	185,00	-	142/12,50*	107,60	9,89	97,72	-		-	-	-	25,00	-	-	10,02	131,35
	Съезд (8)28/(15)30	(8)28	-	(15)30	73,93	-	0/11,85*	-	-	-	-	-	-	-	-	23,70	-	-		-
	Съезд (13)34/(14)36	(13)34	-	(14)36	73,93	-	0/11,85*	-	-	-	-	-	-	-	-	23,70	-	-		-
	Съезд (9)38/(10)40	(9)38	-	(10)40	73,93	-	0/11,85*	-	-	-	-	-	-	-	-	23,70	-	-		-
	Съезд (11)42/(12)44	(11)42	-	(12)44	73,93	-	0/11,85*	-	-	-	-	-	-	-	-	23,70	-	-		-
	Съезд 46/48	46	-	48	73,93	-	0/11,85*	-	-	-	-	-	-	-	-	23,70	-	-		-
	Съезд 50/52	50	-	52	73,93	-	0/11,85*	-	-	-	-	-	-	-	-	23,70	-	-		-
	Съезд 54/56	54	-	56	73,93	-	0/11,85*	-	-	-	-	-	-	-	-	23,70	-	-		-
	Съезд 58/60	58	-	60	73,93	-	0/11,85*	-	-	-	-	-	-	-	-	23,70	-	-		-
ВСЕГО							3550/462,56	1915,13	461,64	1453,42	15		745,46	984,85	1730	119	1693,66	220,4	250,7	1383,1

						1146-ПЖ.В1			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском Торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты Терминала. Переустройство железнодорожной инфраструктуры этапа 1.1			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Железнодорожные пути	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Карчменная	Ефимов	27.03.25	27.03.25			Р		1
						Ведомость верхнего строения пути	 ООО «ЛТП»		
Н. контр.	Смородина	Британ	27.03.25	27.03.25					



Ведомость стрелочных переводов

Тип рельса	Сторонность перевода	Марка крестовины	Номер проекта перевода	Материал брусьев	Наименование стрелочного перевода	Номер стрелочного перевода	Количество, шт	Примечание
Укладываемые								
P-65	Левый	1/9	2769.00.000	ЖББ	Обыкновенный	32,46,48,50	4	
P-65	Правый	1/9	2769.00.000	ЖББ	Обыкновенный	18,26,52,54,56,58,60	7	
P-65	-	2/9	2999.00.000	ЖББ	Перекрестный	2,4,6,8	1	
Переукладываемые								
P-65	Левый	1/9	2769.00.000	ЖББ	Обыкновенный	(3)14,(4)20,(5)22,(6)24,(8)28,(15)30,(11)42,(12)44,(13)34,(14)36	10	
P-65	Правый	1/9	2769.00.000	ЖББ	Обыкновенный	(1)10,(12)12,(17)16,(9)38,(10)40	5	

Условные обозначения	
Условный знак	Наименование
	Перекрестный съезд марки 2/9 на ж/б брусьях
	Стрелочный перевод марки 1/9 на ж/б брусьях
	Переукладываемый стрелочный перевод марки 1/9 на ж/б брусьях
	Укладываемый ж.д. путь из рельсов Р65 на ж/б шпалах ШС-АРС ээюрой 1840 шт./км, скрепление АРС-4
	Укладываемый ж.д. путь из рельсов Р65 на ж/б шпалах ШС-АРС ээюрой 2000 шт./км, скрепление АРС-4
	Укладываемый ж.д. путь из рельсов Р65 на ж/б шпалах ШС-АРС-К ээюрой 2000 шт./км, скрепление АРС-4
	Укладываемый ж.д. путь из рельсов Р65 на ж/б шпалах ШС-АРС-К ээюрой 1840 шт./км, скрепление АРС-4
	Отвод ширины колеи на кривой, ж.д. путь из рельсов Р65 на ж/б шпалах ШС-АРС-К ээюрой 2000 шт./км, скрепление АРС-4
	Передвигаемый существующий ж.д. пути из рельсов Р65 на ж/б шпалах ШС-АРС ээюрой 1840 шт./км
	Передвигаемый существующий ж.д. пути из рельсов Р65 на ж/б шпалах ШС-АРС ээюрой 2000 шт./км
	Передвигаемый существующий ж.д. пути из рельсов Р65 на ж/б шпалах ШС-АРС-К ээюрой 2000 шт./км
	Закрестовинный блок из старозодных рельсов Р65 на старозодных ж/б брусьях и шпалах, скрепление КБ
201.78 (192.95)	Длина кривой (длина кривой за исключением отвода ширины колеи)

						1146-ПЖ.В2			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском Торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты Терминала. Переустройство железнодорожной инфраструктуры этапа 1.1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Железнодорожные пути	Ставия	Лист	Листов
Разработал		Караченная		<i>М.А.</i>	27.03.25		Р		1
Проверил		Ефимов		<i>М.А.</i>	27.03.25				
Н. контр.		Смородина		<i>М.А.</i>	27.03.25	Схема укладки рельсов и шпал 1:1000		ООО «ЛТП»	
ГИП		Бриган		<i>М.А.</i>	27.03.25				

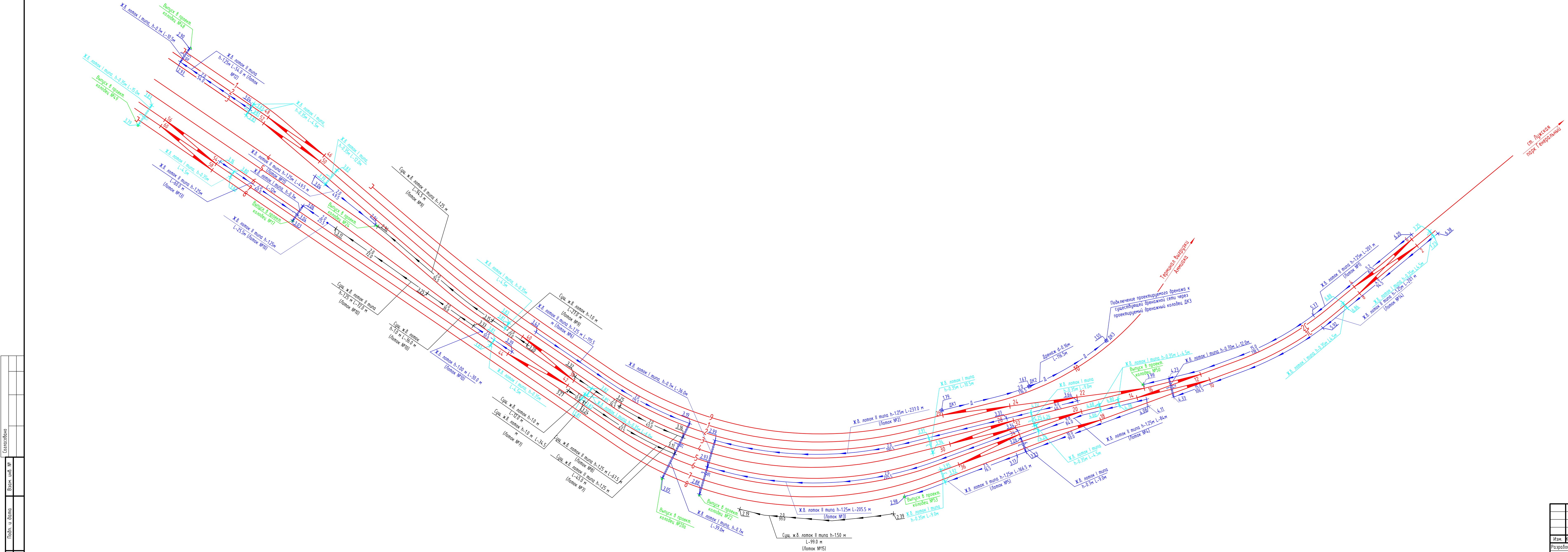
			Попикетная ведомость объемов земляных работ																																							
Разрез	Расстояние, м	Балластный слой								Устройство земляного полотна														Устройство водоотводных лотков																		
		Фбалл м2		Фбалл м.п. м2		Фбалл (сумма) м2		Щеб.ф5-20 м2		Гмест.гр м2		Гбрен.гр м2		Разработка грунта бульдозером								Лпл.о.п. м		Лпл.низ.о.п. м		Лпл.отж. м		Разработка грунта экскаватором								Флот.зас.щеб.2. м2		Флот.зас.щеб.1 м2		Флот. щеб.под м2		
		Площадь, м2	Объем, м3	Площадь, м	Объем, м2	Площадь, м2	Объем, м3	Площадь, м2	Объем, м3	Площадь, м2	Объем, м3	Площадь, м2	Объем, м3	Площадь, м2	Объем, м3	Площадь, м2	Объем, м3	Площадь, м2	Объем, м3	Площадь, м2	Объем, м3	Площадь, м	Объем, м2	Площадь, м	Объем, м2	Площадь, м	Объем, м2	Площадь, м	Объем, м2	Площадь, м	Объем, м2	Площадь, м	Объем, м2	Площадь, м	Объем, м2	Площадь, м	Объем, м2					
0-70		1,67		0,30		1,97		0,00		0		5,50		1,70		0		0		4,15		5,80		7,15		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		
	70,00		116,90		21,00		137,90		0,00		0,00		385,00		119,00		0,00		0,00		290,50		406,00		500,50		0,00		0,00		0		0		0		0		0		0	
0+00		3,37		0,6		3,97		0,00		0,42		5,90		1,70		1,80		0,13		4,15		10,50		7,15		0,00		0,00		0,49		1,45		0,09		0,07		1,78		0,05		
	50,00		168,25		30,00		198,25		0,00		19,75		223,75		70,00		77,75		16,00		178,75		500,00		281,25		20,00		28,75		13,25		50,75		69,25		8,25		106,75		3,75	
0+50		3,36		0,6		3,96		0,00		0,37		3,05		1,10		1,31		0,51		3,00		9,5		4,10		0,80		1,15		0,04		0,58		2,68		0,26		2,49		0,10		
	50,12		169,66		28,57		198,22		0,00		26,81		159,13		40,10		61,15		30,32		106,00		476,14		166,65		45,11		55,63		1,00		14,53		111,27		28,82		112,52		5,01	
1+00,12		3,41		0,54		3,95		0,00		0,70		3,30		0,50		1,13		0,70		1,23		9,50		2,55		1,00		1,07		0		0		1,76		0,89		2,00		0,10		
	50,43		170,45		27,48		197,94		0,00		21,18		176,51		39,08		77,66		74,13		81,44		476,56		128,60		83,21		68,58		0,00		0,00		94,81		22,44		121,28		5,04	
1+50,55		3,35		0,55		3,90		0,00		0,14		3,70		1,05		1,95		2,24		2,00		9,40		2,55		2,30		1,65		0		0		2,00		0,00		2,81		0,10		
	50,37		239,51		13,85		253,36		0,00		7,05		179,32		83,11		98,98		117,87		200,47		533,92		129,70		102,00		54,15		0,00		0,00		137,01		0,00		131,47		5,04	
2+00,92		6,16		0		6,16		0,00		0,14		3,42		2,25		1,98		2,44		5,96		11,8		2,60		1,75		0,50		0		0		3,44		0,00		2,41		0,10		
	50,23		380,49		66,30		446,80		0,00		3,52		85,89		85,64		156,72		166,76		163,50		863,96		65,30		43,95		12,56		5,78		81,37		86,40		0,00		104,23		5,02	
2+51,15		8,99		2,64		11,63		0,00		0		0		1,16		4,26		4,20		0,55		22,60		0		0		0,00		0,23		3,24		0		0,00		1,74		0,10		
	50,23		543,49		98,95		642,44		0,00		0,00		18,84		29,13		334,03		149,69		13,81		1395,14		0,00		10,05		0,00		34,91		192,13		0,00		0,00		112,01		6,28	
3+01,38		12,65		1,30		13,95		0,00		0		0,75		0,00		9,04		1,76		0		32,95		0		0,40		0,00		1,16		4,41		0		0,00		2,72		0,15		
	49,26		538,66		78,32		616,98		7,39		0,00		18,47		0,00		245,56		79,06		0,00		1077,56		0,00		17,24		0,00		98,77		197,53		0,00		3,94		161,82		7,39	
3+50,64		9,22		1,88		11,10		0,30		0		0		0,00		0,93		1,45		0		10,80		0		0,30		0,00		2,85		3,61		0		0,16		3,85		0,15		
	47,17		408,26		91,04		499,29		18,87		0,00		22,41		0,00		57,78		47,88		0,00		518,87		0,00		18,87		0,00		115,80		153,54		0,00		3,77		162,97		5,90	
3+97,81		8,09		1,98		10,07		0,50		0		0,95		0,00		1,52		0,58		0		11,20		0		0,50		0,00		2,06		2,90		0		0,00		3,06		0,10		
	48,20		399,82		98,33		498,15		24,10		0,00		63,87		0,00		120,98		13,98		0,00		674,80		0,00		12,05		0,00		103,87		128,94		0,00		0,00		138,09		4,82	
4+46,01		8,50		2,10		10,60		0,50		0		1,70		0		3,50		0		0		16,80		0		0		0,00		2,25		2,45		0		0,00		2,67		0,10		
	48,68		358,77		92,25		451,02		24,34		0,00		129,49		0,00		85,19		2,43		0,00		736,29		0,00		17,04		0,00		102,71		116,10		0,00		0,00		146,53		4,87	
4+94,69		6,24		1,69		7,93		0,50		0		3,62		0,00		0		0,10		0		13,45		0		0,70		0,00		1,97		2,32		0		0,00		3,35		0,10		
	49,04		262,36		57,38		319,74		22,07		0,00		150,80		0,00		0,00		4,90		0,00		648,55		0,00		17,16		0,00		80,18		93,67		0,00		0,00		125,54		3,68	
5+43,73		4,46		0,65		5,11		0,40		0		2,53		0,00		0		0,10		0		13,00		0		0		0,00		1,30		1,50		0		0		1,77		0,0		

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

Попикетная ведомость объемов земляных работ. Путь №10																										
Пикеты	Расстояние, м	Фбалл м2		Фдрен.гр м2		Вырезка под защитный слой						Лпланировка основной площадки земляного полотна, м		Лпланировка откосов лево, м		Лпланировка откосов право, м		Рытье дренажной траншеи				Фдрен.зас.щеб.. м2		Фдрен.дрен.гр. м2		
						Фср.гр.(1а) м2		Фср.гр.(1) м2		Фср.гр.(3) м2								Фдрен.ср.гр.(1) м2		Фдрен.ср.гр.(3) м2						
		Площадь, м2	Объем, м3	Площадь, м2	Объем, м3	Площадь, м2	Объем, м3	Площадь, м2	Объем, м3	Площадь, м2	Объем, м3	Площадь, м	Объем, м2	Площадь, м	Объем, м2	Площадь, м	Объем, м2	Площадь, м	Объем, м2	Площадь, м	Объем, м2	Площадь, м	Объем, м2	Площадь, м	Объем, м2	
0+00		2,80		0,00		0,00		0,4		0,00		6,3		0,5				1,7		0,8		0,35		1,65		
	44		123,20		0,00				17,60		0,00		277,20		22,00				74,80		10,00		15,40		72,60	
0+44		2,80		0,00		2,20		0,4		0,0		6,3		0,5				1,7		0,8		0,35		1,65		
	39		87,75		75,40		85,80		63,70		15,60		267,15		11,70		3,90		52,65		42,90		13,65		72,15	
0+83		1,70		5,80		2,20		4,1		1,2		7,4		0,1		0,2		1,0		1,40		0,35		2,05		
	23		39,10		115,00		50,60		78,20		24,15		205,85		3,45		3,45		50,75		36,75		12,25		75,25	
1+06		1,70		4,2		2,20		2,7		0,9		10,5		0,2		0,1		1,05		1,45		0,35		2,0		
	26		44,07		83,20		57,20		54,60		16,90		211,90		2,60		3,90		26,65		35,75		9,10		51,35	
1+32		1,69		2,2		2,20		1,5		0,4		5,8				0,2		1		1,3		0,35		1,95		
	45		64,22		83,60		83,60		57,00		15,20		220,40				4,50									
1+77		0,00		0																						
	8		0,00																							
1+85		0,00		0																						
ИТОГО		358,3		357,20		277,20		271,1		71,9		1182,5		39,8		15,8		204,9		125,4		50,4		271,4		

						1146-ПЖ.ВЗ										Лист	
																2	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Изм.	Подп.	Дата												

Сарафанов					
Возм. шиф. №					
Подп. и дата					
Шиф. № подл.					



Условные обозначения	
Условный знак	Наименование
	Ось проектируемого железнодорожного пути
	Существующий водоотводный междупутный неукрепленный лоток
	Проектируемый водоотводный междупутный неукрепленный лоток
	Проектируемый водоотводный междупутный лоток для перепуска под железнодорожными путями
	Проектируемый водоотводный междупутный лоток для отвода воды от централизованных стрелочных переводов
	Дренажная сеть
	Дренажный колодезь
	Выпуск из водоотводного лотка в проектируемый колодезь (в соответствии с тоном 1146-НВК)

						1146-ПЖ.В4		
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском Торговом порту Засты-Луза. Береговые объекты Терминала. Перестроительство железнодорожной инфраструктуры этапа 1.1		
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист
Разработал		Синяков			27.03.25	Железнодорожные пути	Р	1
Проверил		Ефимов			27.03.25			
Н. контр.		Смородина			27.03.25	Схема водоотводных сооружений 1:1000		ООО «ПТП»
ГИП		Бриган			27.03.25			

Согласовано

Взам. инв. №

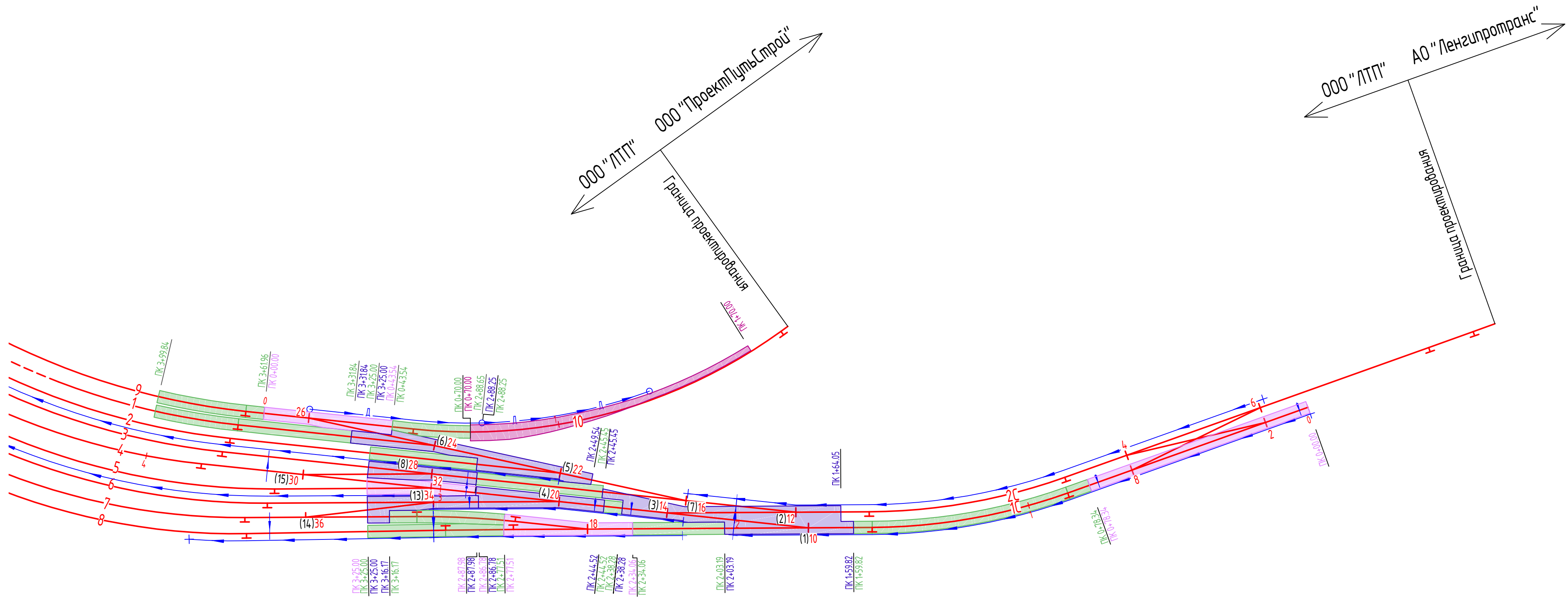
Подп. и дата

Инв. № подл.

Номер стрелочного перевода	Отметки, м				Уклон дна лотка	Направление выпуска	Лоток блок h-0,35м пм/шт	Количество крышек, пм/шт	Заливка начальных звеньев лотка бетоном В10, шт/м3	Общая длина лотка h-0.35, пм
	головки рельса у остряка	в начале тупикового звена	под приводом	на выпуске						
2	7,87	7,25	7,24	7,23	0,003	в лоток	4,50/3	0,75/1	1/0,01	4,50
8	7,51	6,88	6,87	6,86	0,003	в лоток	4,50/3	0,75/1	1/0,01	4,50
(3)14	5,42	4,80	4,79	4,78	0,003	в лоток	4,50/3	0,75/1	1/0,01	4,50
(4)20	5,30	4,68	4,67	4,66	0,003	в лоток	4,50/3	0,75/1	1/0,01	4,50
(8)28, 32	4,86	4,25	4,24 (32) 4,22 (28)	4,22	0,003	в лоток	9,00/6	0,75/1	1/0,01	9,00
(15)30	4,56	3,94	3,94	3,91	0,003	в лоток	10,5/7	6,75/9	1/0,01	10,5
(13)34	4,88	4,26	4,25	4,24	0,003	в лоток	4,50/3	0,75/1	1/0,01	4,50
(14)36	4,57	3,95	3,94	3,92	0,003	в лоток	9,00/6	5,25/7	1/0,01	9,00
(9)38	4,45	3,85	3,84	3,82	0,003	в лоток	6,00/4	0,75/1	1/0,01	6,00
(10)40	4,45	3,83	3,83	3,81	0,003	в лоток	4,50/3	0,75/1	1/0,01	4,50
(11)42	4,45	3,83	3,83	3,81	0,003	в лоток	4,50/3	0,75/1	1/0,01	4,50
(12)44	4,45	3,83	3,83	3,81	0,003	в лоток	4,50/3	0,75/1	1/0,01	4,50
48	4,45	3,83	3,83	3,81	0,003	в лоток	4,50/3	1,50/2	1/0,01	4,50
50	4,45	3,83	3,83	3,79	0,003	в лоток	12,00/8	7,50/10	1/0,01	12,00
52	4,45	3,83	3,83	3,81	0,003	в лоток	4,50/3	0,75/1	1/0,01	4,50
54	4,45	3,83	3,83	3,80	0,003	в лоток	6,00/4	1,50/2	1/0,01	6,00
56 , 60	4,45	3,83	3,83	3,79	0,003	в колодец	15,00/10	7,50/10	1/0,01	15,00
Итого							112,50/75	38,25/51	17/0,17	112,50

						1146-ПЖ.В5				
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском Торговом порту Усть-Луга. Береговые объекты Терминала. Переустройство железнодорожной инфраструктуры этапа 1.1				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Железнодорожные пути		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Карчемная			<i>И.И.И.</i>	27.03.25			Р		1
Проверил	Ефимов			<i>И.И.И.</i>	27.03.25					
						Ведомость проектируемых водоотводов от централизованных стрелочных переводов			ООО «ЛТП»	
Н. контр.	Смородина			<i>И.И.И.</i>	27.03.25					
ГИП	Британ			<i>И.И.И.</i>	27.03.25					

Составлено	27.03.25
Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	



Условные обозначения	
Условный знак	Наименование
	Укладка железнодорожных путей и стрелочных переводов
	Передвижка железнодорожных путей до 2 м
	Водоотводный неукрепленный лоток
	Геотекстиль, укладываемый под железнодорожными путями
	Геотекстиль, укладываемый под новыми стрелочными переводами
	Геотекстиль, укладываемый под переукладываемыми стрелочными переводами
	Геотекстиль, укладываемый в основании защитного слоя пути №10

Технические требования к геотекстилю		
Пункт	Техническая характеристика (показатель)	Значения технической характеристики (показателя)
1	Поверхностная плотность, г/м ² , не менее	280
2	Прочность при растяжении, кН/м, не менее	16
3	Относительное удлинение при максимальной нагрузке, %, не более	80
4	Прочность при продавливании шариком, кН, не менее	1,2
5	Коэффициент фильтрации через материал при давлении 200 кПа, см/с, не менее	1x10 ⁻²
6	Действующий диаметр пор, мкм, не более	80
7	Показатель грибостойкости, не более	ПГ ₀₁₃
8	Снижение величины прочности при растяжении после воздействия агрессивной среды, %, не более	10
9	Снижение величины максимальной нагрузки при растяжении после воздействия ультрафиолетового излучения, %, не более	15
10	Устойчивость к многократному замораживанию и оттаиванию, %, не менее	80
11	Устойчивость к циклическим нагрузкам, %, не менее	80

Площадь укладки геотекстиля под балластным слоем железнодорожных путей – 1731.66 м².
С учетом коэффициента на нахлест 1.02 – 1766.29 м².

Площадь укладки геотекстиля под балластным слоем вновь укладываемых стрелочных переводов – 916.09 м².
С учетом коэффициента на нахлест 1.02 – 934.41 м².

Площадь укладки геотекстиля под балластным слоем переукладываемых стрелочных переводов – 1594.33 м².
С учетом коэффициента на нахлест 1.02 – 1626.22 м².

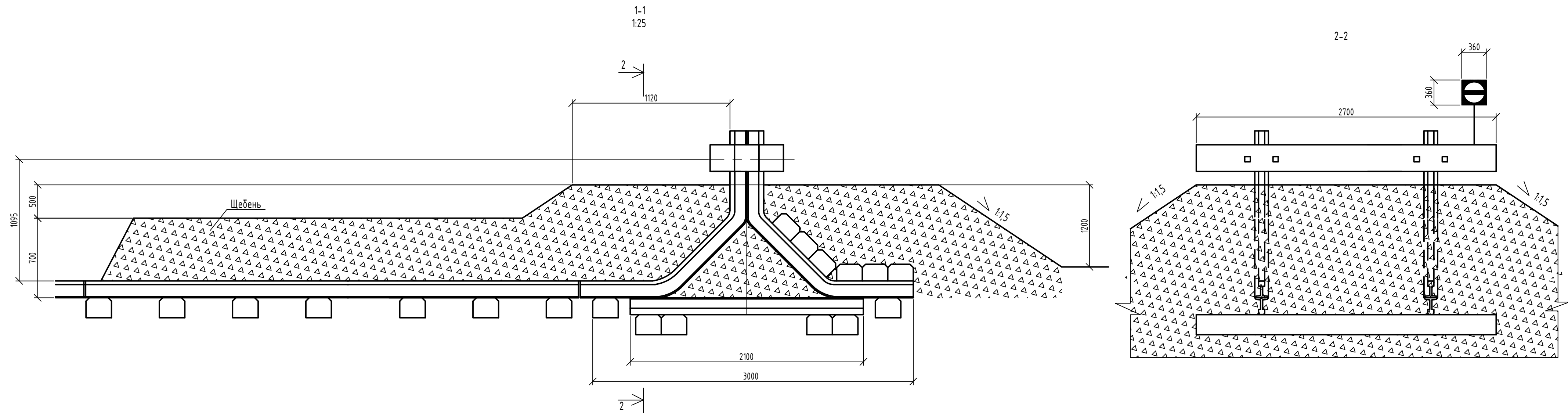
Общая площадь укладки геотекстиля под балластным слоем – 4242.08 м².
С учетом коэффициента на нахлест 1.02 – 4326.92 м².

Площадь укладки геотекстиля в основании защитного слоя пути №10 – 322.3 м².
С учетом коэффициента на нахлест 1.02 – 328.75 м².

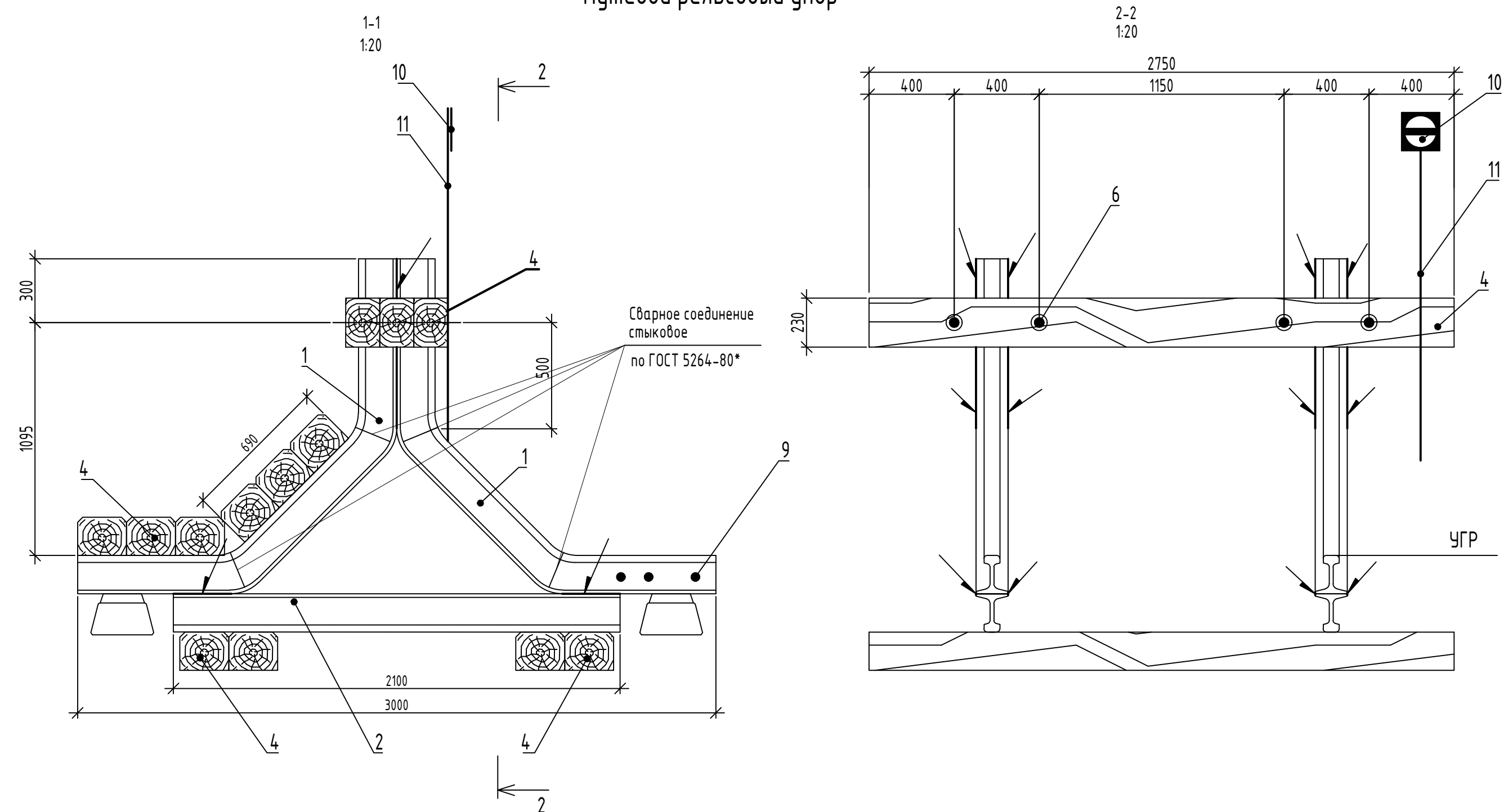
Площадь укладки геотекстиля всего – 4564.38 м².
Площадь геотекстиля всего с учетом коэффициента на нахлест 1.02 – 4655.67 м².

						1146-ПЖ.В6				
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском Торговом порту Усть-Луза. Береговые объекты Терминала. Перустройство железнодорожной инфраструктуры этапа 1.1				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Железнодорожные пути	Стадия	Лист	Листов	
Разработал	Мещерякова			<i>Меш</i>	27.03.25		Р		1	
Проверил	Ефимов			<i>Еф</i>	27.03.25					
						Схема укладки геотекстиля 1:1000		ООО «ЛПТТ»		
Н. контр.	Смородина			<i>См</i>	27.03.25					
ГИП	Британ			<i>Б</i>	27.03.25					

Типовая балластная призма к путевому упору



Путевой рельсовый упор



Спецификация элементов упора

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
1	ГОСТ Р 51685-2013 ТУ 0921-276-01124323-2012	Рельс железнодорожный Р65, L=2650	4	171.9	
2	ГОСТ Р 51685-2013 ТУ 0921-276-01124323-2012	Рельс железнодорожный Р65, L=2100	2	136.2	
3	ГОСТ Р 33320-2015	Шпала железобетонная Ш1	2	270.0	
4	ГОСТ 78-2004	Брус прямоугольного сечения 230х160х2750 (шпала II типа)	13	71.00	
5	ГОСТ 24379.1-2012	Шпилька М 20, L=600мм	4	1.610	
6	ГОСТ 5915-70	Гайка и шайба к шпильке М20	8	0.071/ 0.076	
7		Рельсовое крепление КБ65:	4		
8	ГОСТ 16277-2016	Подкладка раздельного крепления КБ65	4	7.00	
9	ГОСТ 16017-2014	Болт закладной М22х175	8	0.635	
10	ГОСТ 16016-2014	Болт клемный М22х75	8	0.345	
11	ГОСТ 11532-2014	Гайка М22	16	0.154	
12	ГОСТ 21797-2014	Шайба двухштыковая 25	16	0.120	
13	ТУ 2539-161-01124323-2003	Прокладка подрельсовая ЦП-356	4	0.230	
14	ТУ-3185-024-55239716-2006	Втулка изолирующая КБ	8	0.040	
15	ТУ 32ЦП-783-92	Скоба для изолирующей втулки клемного болта	8	0.090	
16	ТУ 2539-161-01124323-2003	Прокладка ЦП-328	4	0.600	
17	ГОСТ 22343-2014	Клемма промежуточная ПК	8	0.640	
18	ГОСТ 33184-2014	Накладка двухштыковая 1Р65	4	29.44	
19		Болт с гайкой и шайбой	12		
20	ГОСТ 11530-2014	Болт М27х160	12	0.818	
21	ГОСТ 11532-2014	Гайка М27	12	0.222	
22	ГОСТ 19115-91	Шайба пружинная путевая 27	12	0.093	
23	ГОСТ 8442-65	Сигнальный знак "Начало опасного места"	1	1.2	
24	Серия 3.503.9-80.1	Стойка металлическая для установки дорожных знаков СКМ 1.25	1	6.9	
25	ГОСТ 8267-93	Щебень фракции 20-40мм, м³	20		

Примечание:

- На переднем бруске нанести белой краской поперечные полосы шириной 225 мм;
- Примыкающие путевые рельсы состыковать с рельсами упора;
- Электросварку производить сплошным швом 12 мм, электродами диаметром 5 мм 342 ГОСТ 9467-75;
- Все размеры даны в мм.
- Размер засыпки тулуповой упорной призмы принять по Распоряжение №1384/р от 8 июля 2019 г.

						1146-ПЖ.В7			
						Терминал по перевалке минеральных удобрений в Морском Торговом порту Усть-Лузга. Береговые объекты Терминала. Перестройка железнодорожной инфраструктуры этапы 1.1			
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Железнодорожные пути	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Карченко	27.03.23					Р		1
Проверил	Ефимов	27.03.23				Путевой рельсовый упор			
Н. контр.	Сморозина	27.03.23				ООО «ПТП»			
ГИП	Бриган	27.03.23							