Общество с ограниченной ответственностью
«СпецДорПроект»
660028, г. Красноярск, ул. Омская, 28
Телефон: **+7 (391) 228-99-55**
sdp24@mail.ru

Регистрационный номер СРО–П–018-19082009 (96)

Заказчик – ООО «Затундра»

АВТОМОБИЛЬНАЯ ДОРОГА ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ ОТ РАЙОНА ТАЛНАХ (Г. НОРИЛЬСК) ДО ТУРИСТСКОЙ ДЕРЕВНИ «БУХТА КАНЧУЛЬ» (ОЗЕРО МЕЛКОЕ)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Проект организации строительства
Часть 1. Автомобильная дорога

156-03.22/24-ПОС1

Том 5.1

2022

СДП
СПЕЦДОРПРОЕКТ

Общество с ограниченной ответственностью
«СпецДорПроект»
660028, г. Красноярск, ул. Омская, 28
Телефон: **+7 (391) 228-99-55**
sdp24@mail.ru

Регистрационный номер СРО–П–018-19082009 (96)

Заказчик – ООО «Затундра»

АВТОМОБИЛЬНАЯ ДОРОГА ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ ОТ РАЙОНА ТАЛНАХ (Г. НОРИЛЬСК) ДО ТУРИСТСКОЙ ДЕРЕВНИ «БУХТА КАНЧУЛЬ» (ОЗЕРО МЕЛКОЕ)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Проект организации строительства
Часть 1. Автомобильная дорога

156-03.22/24-ПОС1

Том 5.1

Главный инженер проекта **П.Г. Васильев**

Генеральный директор **Н.К. Баландин**

2022

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Содержание

Раздел 5 «Проект организации строительства»

Пояснительная записка

5.1 Характеристика трассы линейного объекта, района его строительства, описание полосы отвода и мест расположения на трассе зданий, строений и сооружений, проектируемых в составе линейного объекта и обеспечивающих его функционирование 6

5.1.1 Характеристика трассы линейного объекта 6

5.1.2 Описание полосы отвода 7

5.2 Сведения о размерах земельных участков, временно отводимых на период строительства для обеспечения размещения строительных механизмов, хранения отвала и резерва грунта, в том числе растительного, устройства объездов, перекладки коммуникаций, площадок складирования материалов и изделий, полигонов сборки конструкций, карьеров для добычи инертных материалов 8

5.3 Сведения о местах размещения баз материально-технического обеспечения, производственных организаций и объектов энергетического обеспечения, обслуживающих строительство на отдельных участках трассы, а также о местах проживания персонала, участвующего в строительстве, и размещения пунктов социально бытового обслуживания. 8

5.4 Описание транспортной схемы доставки материально-технических ресурсов . 9

5.5 Обоснование потребности в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, электрической энергии, паре, воде, кислороде, а также во временных зданиях и сооружениях 9

5.5.1 Потребность в строительных машинах, механизмах и транспортных средствах 9

5.5.2 Обоснование потребности в энергетических ресурсах, воде, сжатом воздухе и временных зданиях 13

5.6 Перечень специальных вспомогательных сооружений, стендов, установок, приспособлений и устройств, требующих разработки рабочих чертежей для их строительства 16

5.7 Сведения об объемах и трудоемкости основных строительных и монтажных работ по участкам трассы 16

5.8 Обоснование организационно-технологической схемы, определяющей оптимальную последовательность сооружения линейного объекта 17

5.9 Перечень основных видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих

освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций ... 18
5.10 Указание мест обхода или преодоления специальными средствами естественных препятствий и преград, переправ на водных объектах ... 19
5.11 Описание технических решений по возможному использованию отдельных участков проектируемого линейного объекта для нужд строительства ... 19
5.12 Перечень мероприятий по предотвращению в ходе строительства опасных инженерно-геологических и техногенных явлений, иных опасных природных процессов ... 20
5.13 Перечень мероприятий по обеспечению на линейном объекте безопасного движения в период его строительства ... 20
5.14 Обоснование потребности строительства в кадрах, жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве ... 21
5.15 Обоснование принятой продолжительности строительства ... 22
5.16 Описание проектных решений и перечень мероприятий, обеспечивающих сохранение окружающей среды в период строительства ... 22

Графическая часть

Карта-схема. Участок 1 ПОС1-01 ... 23
Карта-схема. Участок 2 ПОС1-02 ... 24
Карта-схема. Участок 3 ПОС1-03 ... 25
План полосы отвода. Участок 1 ПОС1-04 ... 26
План полосы отвода. Участок 2 ПОС1-05 ... 34
План полосы отвода. Участок 3 ПОС1-06 ... 46
Чертежи временных технологических дорог ПОС1-07 ... 47
Организационно-технологическая схема ПОС1-08 ... 77
Карта-схема материально-технического обеспечения строительства и движения построечного транспорта ПОС1-09 ... 78
Строительная площадка ПОС1-10 ... 79
Технологические карты-схемы ПОС1-11 ... 80
Схемы организации движения на время производства работ ПОС1-12 ... 91

Приложение

Задание на выполнение работ по разработке ПСД ... 93
Транспортная схема ... 101
Справка ГИПа ... 102

Номер тома	Обозначение	Наименование	Приме-чание
1	156-03.22/24-ПЗ	**Раздел 1. «Пояснительная записка»**	
		Раздел 2. «Проект полосы отвода»	
2.1	156-03.22/24-ППО1	Часть 1. Участок 1	
2.2	156-03.22/24-ППО2	Часть 2. Участок 2	
2.3	156-03.22/24-ППО3	Часть 3. Участок 3	
		Раздел 3. «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения»	
		Подраздел 1. Автомобильная дорога и малые искусственные сооружения	
		Часть 1. Участок 1	
3.1.1.1	156-03.22/24-ТКР1.1.1	Книга 1. Текстовая часть	
3.1.1.2	156-03.22/24-ТКР1.1.2	Книга 2. Графическая часть	
		Часть 2. Участок 2	
3.1.2.1	156-03.22/24-ТКР1.2.1	Книга 1. Текстовая часть	
3.1.2.2	156-03.22/24-ТКР1.2.2	Книга 2. Графическая часть	
		Часть 3. Участок 3	
3.1.3.1	156-03.22/24-ТКР1.3.1	Книга 1. Текстовая часть	
3.1.3.2	156-03.22/24-ТКР1.3.2	Книга 2. Графическая часть	
		Подраздел 2. Мосты	
3.2.1	156-03.22/24-ТКР2.1	Часть 1. Участок 1	
3.2.2	156-03.22/24-ТКР2.2	Часть 2. Участок 2	
3.3	156-03.22/24-ТКР3	Подраздел 3. Искусственное электроосвещение	
3.4	156-03.22/24-ТКР4	Подраздел 4. Пересечение сети водопровода Ду150	
		Раздел 4. «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта» (в проекте не разрабатывался)	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№док	Подпис	Дата
Разработал		Болябанова			16.11.21
Н.контр.		Саломатов			16.11.21
ГИП		Васильев			16.11.21

156-03.22/24-СП

Состав проектной документации

Стадия	Лист	Листов
П	1	2

ООО «СпецДорПроект»
г. Красноярск

		Раздел 5. «Проект организации строительства»	
5.1	156-03.22/24-ПОС1	Часть 1. Автомобильная дорога	
5.2	156-03.22/24-ПОС2	Часть 2. Мосты	
		Раздел 6. «Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта» (в проекте не разрабатывался)	
7	156-03.22/24-ООС	**Раздел 7. «Мероприятия по охране окружающей среды»**	
8	156-03.22/24-ПБ	**Раздел 8. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»**	
		Раздел 9. «Смета на строительство»	
		Подраздел 1. Объектные и локальные сметные расчеты	
9.1.1	156-03.22/24-СМ1.1	Часть 1. Участок 1	
9.1.2	156-03.22/24-СМ1.2	Часть 2. Участок 2	
9.1.3	156-03.22/24-СМ1.3	Часть 3. Участок 3	
9.2	156-03.22/24-СМ2	Подраздел 2. Сводный сметный расчет	
		Раздел 10. «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами» (в проекте не разрабатывался)	

5.1 Характеристика трассы линейного объекта, района его строительства, описание полосы отвода и мест расположения на трассе зданий, строений и сооружений, проектируемых в составе линейного объекта и обеспечивающих его функционирование

5.1.1 Характеристика трассы линейного объекта

В административном отношении проектируемая дорога находится в Таймырском Долгано-Ненецком муниципальном районе Красноярского края в границах двух муниципальных образований: городской округ город Норильск (территория вблизи района Талнах) и городское поселение Дудинка (территория озера Мелкое).

Проектом предусмотрено разделение строительства объекта на 3 участка.

1-й участок проектирования.

Начало участка ПК 0+00,00 принято на существующей грунтовой дороге в районе съезда на «Красные камни». Координаты - 69°28'56.462"С. Ш.; 88°28'4.165"В.Д.

Конец участка ПК 140+00,00 – принят на прямолинейном участке подхода к проектируемому мосту через р. Валек. Координаты - 69°26'36.653"С. Ш.; 88°47'53.145"В. Д.

Протяженность 1-го участка – 14000 м.

2-й участок проектирования.

Начало участка ПК 0+00,00 – конец 1-го участка проектирования (прямолинейный участок подхода к проектируемому мостовому переходу через р. Валек). Координаты - 69°26'36.653"С. Ш.; 88°47'53.145"В. Д.

Конец участка ПК 213+24,00 – принят согласно техническому заданию. Координаты - 69°22'3.597"С.Ш; 88°59'8.770"В. Д.

Протяженность участка – 21324 м.

3-й участок проектирования.

Начало участка ПК 0+00,00 – принят на оси существующей объездной дороги Талнаха - 69°29'20"С; 88°26'38"В.

Конец участка ПК 12+39,17 – принят на прямолинейном участке подхода к участку №1. Координаты - 69°28'56.462"С. Ш.; 88°28'4.165"В.Д.

Протяженность участка – 1239,17 м.

Основные технико-экономические показатели участка приведены в таблице 1

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Величина проектная
1	Категория дороги	IV кат.
2	Основная расчетная скорость, км/ч	80
3	Число полос движения	2
4	Ширина полосы движения, м	3,0
5	Ширина обочин, м	2,0
6	Ширина земляного полотна, м	10,0
7	Наименьший радиус кривых в плане, м	300
	1-й участок	539,1
	2-й участок	300
	3-й участок	300
8	Наибольший продольный уклон в соответствии с п. 5.5. СП 34.13330.2021, ‰	60
	1-й участок	60
	2-й участок	60
	3-й участок	30
9	Наименьший радиус кривых в профиле в соответствии с п. 5.5 СП 34.13330.2021выпуклых (вогнутых), м	5000 (2000)
10	Наименьшее расстояние видимости в соответствии с п. 5.1. и п. 5.15 СП 34.13330.2021, м: для остановки встречного автомобиля	 150 250
11	Вид покрытия	Переходный, облегченный
	На основном протяжении	Переходный
	3-й участок с ПК 0+00 по ПК 4+97	Облегченный
12	Искусственные сооружения, шт. (материал):	
	- водопропускные трубы гофрированные	34
	1-й участок	24
	2-й участок	6
	3-й участок	4
	- арочные засыпные мосты	18
	1-й участок	10
	2-й участок	8
	- мосты	3
	1-й участок	1
	2-й участок	2
13	Строительная длина участка, км	36,56317
	1-й участок	14,00
	2-й участок	21,324
	3-й участок	1,23917

5.1.2 Описание полосы отвода

Полоса отвода для размещения автомобильной дороги установлена по границе зоны планируемого размещения линейного объекта «зона планируемого размещения автомобильной дороги», в соответствии с проектом планировки

территории и совпадает с ней (Далее по тексту – Постоянный отвод). Площадь постоянного отвода 118,7 га. В границах постоянного отвода предусмотрено образование земельных участков.

На участке пересечения реки Валек опоры проектируемого моста (4 шт. общей площадью 160 кв.м) расположены в границах земель водного фонда. Под указанными опорами не предусмотрено образование земельных участков. В соответствии со статьей 11 Водного кодекса Российской Федерации (от 03.06.2006 N 74-ФЗ) предусмотрено оформление права пользования водным объектом на период производства работ.

5.2 Сведения о размерах земельных участков, временно отводимых на период строительства для обеспечения размещения строительных механизмов, хранения отвала и резерва грунта, в том числе растительного, устройства объездов, перекладки коммуникаций, площадок складирования материалов и изделий, полигонов сборки конструкций, карьеров для добычи инертных материалов

Территория для размещения временной дороги и вспомогательных площадок на период строительства установлена по границе зоны планируемого размещения линейного объекта «зона планируемого размещения временной автомобильной дороги и вспомогательных площадок на период строительства» в соответствии с проектом планировки территории и совпадает с ней (Далее по тексту – Временный отвод). В границах временного отвода предусмотрено установление сервитута и образование частей земельных участков. Площадь временного отвода для строительства линейного объекта – 62,58 га.

5.3 Сведения о местах размещения баз материально-технического обеспечения, производственных организаций и объектов энергетического обеспечения, обслуживающих строительство на отдельных участках трассы, а также о местах проживания персонала, участвующего в строительстве, и размещения пунктов социально бытового обслуживания.

Проектом предусмотрено производство работ поточным методом «с колёс» с организацией комплексного потока, состоящего из специализированных отрядов, что позволяет повысить качество СМР и сократить сроки строительства.

На объекте предусматривается строительная площадка, размещенная в районе ПК 6+00 – ПК 8+20 (2-й участок проектирования). Площадка устраивается из щебня фракции 40-70 мм с толщиной слоя 0,3 м. На строительной площадке размещаются бытовые вагончики, инвентарная передвижная контора, помещение охраны, биотулеты, баки для сбора мусора, пожарные щиты, а также площадка

для складирования материалов и место для стоянки строительной техники. План с размещением строительной площадки представлен в данном томе.

Строительная подрядная организация должна иметь свои базы для выдачи, хранения и обработки спецодежды, гардеробные и душевые для рабочих, в соответствии с СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда» и СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания».

Базы материально-технического обеспечения, производственные организации и объекты энергетического обеспечения находятся в районе Талнах г. Норильска, в непосредственной близости от участка строительства.

Персонал, участвующий в строительстве, проживает в районе Талнах.

Питание, проживание и доставка рабочих до места производства работ предусматривается строительной подрядной организацией. Доставка рабочих до места производства работ осуществляется автотранспортом подрядчика за один рейс.

Непосредственно на участке производства дорожных работ устанавливаются передвижные вагончики инвентарного типа, контейнер с крышкой для сбора твердых бытовых отходов, биокабина с рукомойником, которые перемещаются с фронтом работ. Инвентарные вагончики должны быть оборудованы кулером с питьевой водой, а также первичными средствами пожаротушения и оказания первой медицинской помощи.

5.4 Описание транспортной схемы доставки материально-технических ресурсов

Доставка материально-технических ресурсов осуществляется согласно утвержденной транспортной схеме поставки дорожно-строительных материалов, приведенной в приложении к данному разделу.

Доставка материалов из г. Красноярска осуществляется водным транспортом в порт г. Дудинки и по существующей сети автомобильных дорог.

Твёрдые строительные бытовые отходы вывозятся на полигон ТБО, расположенный в г. Норильск на расстоянии 8 км от начала трассы.

5.5 Обоснование потребности в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, электрической энергии, паре, воде, кислороде, а также во временных зданиях и сооружениях

5.5.1 Потребность в строительных машинах, механизмах и транспортных средствах

Потребность в основных строительных машинах и механизмах при строительстве определена по нормативной сметной трудоемкости, обоснованной в

локальных сметах и проектными объемами осваиваемых строительно-монтажных работ.

Рекомендуемый состав специализированного отряда для подготовительных работ:

- Автопогрузчик 6,3 т - 1 шт.;
- Экскаватор на гусеничном ходу емк. ковша 0,65 м3 - 1 шт.;
- Бульдозер 79 кВт (108 л.с.) - 1 шт.;
- Трактор на гусеничном ходу 79 кВт (108 л.с.) 1 шт.;
- Корчеватель-собиратель 1 шт.;
- Автомобиль-самосвал грузоподъемностью до 10 т 1 шт.;
- Автомобиль бортовой грузоподъемностью 15 т - 1 шт.;
- Пила с карбюраторным двигателем - 2 шт.;
- Машинистов и водителей - 7 чел.;
- Дорожных рабочих - 7 чел.

Продолжительность подготовительного периода 192 дня. Режим работы 11 часов в одну смену.

Рекомендуемый состав специализированного отряда для устройства водопропускных труб:

- Трактор на гусеничном ходу 79 кВт (108 л.с.) 1 шт.;
- Кран на автомобильном ходу 32 т - 1 шт.;
- Автопогрузчик 5 т - 1 шт.;
- Компрессор передвижной 686 кПа - 1 шт.;
- Экскаватор на гусеничном ходу емк. ковша 1,0 м3 - 1 шт.;
- Бульдозер 79 кВт (108 л.с.) - 1 шт.;
- Котел битумный передвижной 400 л - 1 шт.;
- Дрель электрическая - 1 шт.;
- Трамбовка пневматическая - 1 шт.;
- Пила с карбюраторным двигателем - 1 шт.;
- Катки на пневмоколесном ходу 30 т - 1 шт.;
- Автомобили-самосвалы грузоподъемностью 10 т - 4 шт.;
- Машинистов и водителей - 10 чел.;
- Дорожных рабочих - 24 чел.

Продолжительность периода устройства круглых гофрированных труб составляет 189 дней. Режим работы 11 часов в одну смену.

Рекомендуемый состав специализированного отряда для устройства арочных засыпных мостов:

- Установка для сварки ручной дуговой 1 шт.;
- Кран на автомобильном ходу 32 т - 2 шт.;
- Автопогрузчик 5 т - 1 шт.;
- Компрессор передвижной 686 кПа - 1 шт.;

- Экскаватор на гусеничном ходу емк. ковша 1,0 м3 - 1 шт.;
- Бульдозер 79 кВт (108 л.с.) - 1 шт.;
- Установка ударно-канатного бурения - 2 шт.;
- Котел битумный передвижной 400 л - 1 шт.;
- Дрель электрическая - 1 шт.;
- Трамбовка пневматическая - 1 шт.;
- Пила с карбюраторным двигателем - 1 шт.;
- Вибропогружатель низкочастотный - 1 шт.;
- Автомобиль-самосвал грузоподъемностью 10 т - 1 шт.;
- Машинистов и водителей - 6 чел.;
- Дорожных рабочих - 12 чел.

Продолжительность периода для работ по устройству арочных засыпных мостов составляет 612 дней. Режим работы 11 часов в одну смену.

Рекомендуемый состав специализированного отряда для земляных работ:

- Тракторы на гусеничном ходу 79 кВт (108 л.с.) - 1 шт.;
- Экскаватор на гусеничном ходу емк. ковша 1,25 м3 - 3 шт.;
- Экскаватор на гусеничном ходу с емк. ковша 0,65 м3 - 8 шт.;
- Бульдозеры 79 кВт - 9 шт.;
- Катки дорожные на пневмоколесном ходу 16 т - 1 шт.;
- Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу с тягачом 25 т - 2 шт.;
- Трамбовки пневматические - 2 шт.;
- Автогрейдеры среднего тип 99 кВт (135 л.с.) - 1 шт.;
- Кран на автомобильном ходу 10 т - 1 шт.;
- Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) - 1 шт.;
- Машины поливомоечные 6000 л - 1 шт.;
- Автомобили-самосвалы грузоподъемностью 10 т - 79 шт.;
- Машинистов и водителей - 106 чел.;
- Дорожных рабочих - 37 чел.

Продолжительность периода земляных работ составляет 801 день. Режим работы 11 часов в одну смену.

Рекомендуемый состав специализированного отряда по устройству ледовой переправы:

- Тракторы на гусеничном ходу 79 кВт (108 л.с.) - 1 шт.;
- Насосы для водопонижения и водоотлива 4 кВт - 7 шт.;
- Экскаватор на гусеничном ходу с емк. ковша 0,65 м3 - 1 шт.;
- Бульдозеры 79 кВт - 1 шт.;
- Молотки отбойные пневматические - 7 шт.;

- Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу с тягачом 25 т - 1 шт.;
- Автогрейдеры среднего тип 99 кВт (135 л.с.) - 1 шт.;
- Кран на автомобильном ходу 10 т - 1 шт.;
- Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) - 1 шт.;
- Машина бурильно-крановая на автомобиле - 1 шт.;
- Автомобили-самосвалы грузоподъемностью 10 т - 2 шт.;
- Машинистов и водителей - 9 чел.;
- Дорожных рабочих - 10 чел.

Устройство ледовой переправы выполняется в 2 этапа продолжительностью по 2 дня каждый. Режим работы 11 часов в одну смену.

Рекомендуемый состав специализированного отряда для устройства дорожной одежды:

- Автопогрузчики 5 т - 1 шт.;
- Укладчик асфальтобетона - 1 шт.;
- Автогудронатор 3500 л - 1 шт.;
- Экскаватор на гусеничном ходу с емк. ковша 0,65 м3 - 1 шт.;
- Бульдозеры 79 кВт - 1 шт.;
- Автогрейдеры среднего типа 99 кВт - 1 шт.;
- Катки самоходные гладкие 8 т - 1 шт.;
- Катки самоходные гладкие 13 т - 2 шт.;
- Катки на пневмоколесном ходу 30 т - 2 шт.;
- Машины поливомоечные 6000 л - 1 шт.;
- Установка для приготовления грунтовых смесей 116 кВт- 1 шт.;
- Автомобили-самосвалы грузоподъемностью 10 т - 10 шт.;
- Машинистов и водителей - 20 чел.;
- Дорожных рабочих - 8 чел.

Продолжительность периода для устройства дорожной одежды составляет 516 дней. Режим работы 11 часов в одну смены.

Рекомендуемый состав специализированного отряда по обустройству:

- Тракторы на гусеничном ходу 79 кВт (108 л.с.) - 1 шт.;
- Кран на автомобильном ходу 10 т - 2 шт.;
- Автогидроподъемник - 1 шт.;
- Вибропогружатель низкочастотный - 1 шт.;
- Агрегаты сварочные передвижные - 1 шт.;
- Автомобили бортовые грузоподъемностью 15 т - 1 шт.;
- Компрессор передвижной - 1 шт.;
- Машина бурильно-крановая на автомобиле, глубина бурения 3,5 м - 1 шт.;

- Трамбовка пневматическая - 1 шт.;
- Машинистов и водителей - 6 чел.;
- Дорожных рабочих - 7 чел.

Продолжительность периода работ по обустройству и благоустройству участка составляет 260 дней. Режим работы 11 часов в одну смену.

5.5.2 Обоснование потребности в энергетических ресурсах, воде, сжатом воздухе и временных зданиях

Для проведения основных строительно-монтажных работ используются дорожно-строительные материалы согласно разработанной и согласованной транспортной схемы.

Наименование материалов, места их нахождения и расстояние транспортировки до начала проектируемого участка отражены на карте-схеме материально-технического обеспечения строительства (ПОС1-09) в графической части данного раздела.

Потребность в основных строительных машинах, транспортных средствах, строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании представлена в виде ведомости в графической части раздела.

Определение максимальной одновременно необходимой потребности в электроэнергии для подбора оборудования, обеспечивающего электроэнергию:

$$P = L_x\left(\frac{K_1 P_м}{\cos E_1} + K_3 P_{о.в.} + K_4 P_{о.н.} + K_5 P_{св}\right),$$

где Lx = 1,05 - коэффициент потери мощности в сети;

Рм = 9 кВт - максимальная номинальная мощность работающих электромоторов;

Ро.в. = 5 кВт - суммарная мощность внутренних осветительных приборов, устройств для электрического обогрева (помещения для рабочих, здания складского назначения);

Ро.н. = 2 кВт - то же, для наружного освещения объектов и территории;

Рсв. = 5 кВт - то же, для сварочных трансформаторов;

cosE1 = 0,7 - коэффициент потери мощности для силовых потребителей электромоторов;

К1 = 0,5 - коэффициент одновременности работы электромоторов;

К3 = 0,8 - то же, для внутреннего освещения;

К4 = 0,9 - то же, для наружного освещения;

К5 = 0,6 - то же, для сварочных трансформаторов.

$$P = 1{,}05 * \left(\frac{0{,}5 * 9}{\cos 0{,}7} + 0{,}8 * 5 + 0{,}9 * 2 + 0{,}6 * 5\right) = 15{,}4 \text{ кВт}$$

Потребность в сжатом воздухе определяем по формуле:

$$Q = 1{,}4 \sum q \cdot K_o,$$

где $\sum q$ = 21 м3/мин – общая потребность в воздухе пневмоинструмента;

Ко – коэффициент при одновременном присоединении пневмоинструмента, равен 0,9.

$$Q = 1{,}4 * 21 * 0{,}9 = 26{,}46 \text{ м3}$$

Потребность в кислороде удовлетворяется путем периодической подвозки в баллонах на специально оборудованном транспорте.

Потребность в паре и ацетилене отсутствует, в связи с отсутствием необходимых для их применения видов работ.

Потребность Qтр в воде.

Вода поставляется поливомоечными машинами из местных источников и используется для обеспыливания покрытий, увлажнения материала при уплотнении и для приготовления цементного раствора и бетона при монолитных работах.

Продолжительность работ – 852 календарных дня. Максимальное количество одновременно находящихся на строительной площадке человек составляет 248(в том числе ИТР, служащие, МОП и охрана) в смену. Работы ведутся в одну смену, продолжительность рабочих смен 11 часов.

Потребность Qтр в воде определяем суммой расхода воды на производственные Qпр и хозяйственно-бытовые Qхоз нужды:

Qтр = Qпр + Qхоз

Расход воды на производственные потребности, л/с:

$$Q_{\text{пр}} = K_{\text{н}} \frac{q_{\text{П}} * Пп * K_{\text{ч}}}{3600t},$$

где qп =500 л - расход воды на производственного потребителя (поливка бетона, заправка и мытье машин и т.д.);

Пп=3 - число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

Кч = 1,5 - коэффициент часовой неравномерности водопотребления;

t = 11 ч - число часов в смене;

Кн = 1,2 - коэффициент на неучтенный расход воды.

$$Q_{\text{пр}} = 1{,}2 * \frac{500 * 3 * 1{,}5}{3600 * 11} = 0{,}1 \text{ л/с}$$

Расходы воды на хозяйственно-бытовые потребности, л/с:

$$Q_{\text{хоз}} = \frac{q_{\text{х}} \text{П}_{\text{р}} \text{К}_{\text{ч}}}{3600\,t} + \frac{q_{\text{д}} \text{П}_{\text{д}}}{60 t_1},$$

где qх - 15 л - удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;

Пр=248 - численность работающих в наиболее загруженную смену;

Кч = 2 - коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

qд = 30 л - расход воды на прием душа одним работающим;

Пд - численность пользующихся душем (до 80 % Пр);

t1 = 0 мин - продолжительность использования душевой установки;

t = 11 ч - число часов в смене.

Qхоз =0,19 л/с

Qтр = 0,1+0,19=0,29 л/с

1. *Расчет питьевой воды на весь период работ*

При монтажных работах, основными потребителями воды являются рабочий персонал. В соответствии с п. 12.17 раздела 17 МДС 12-22.2005 все строительные рабочие обеспечиваются доброкачественной питьевой водой, отвечающей требованиям действующих санитарных правил и нормативов. Среднее количество питьевой воды, потребное для одного рабочего, определяется 1,0—1,5 л зимой; 3,0—3,5 л летом. Температура воды для питьевых целей должна быть не ниже 8 °С и не выше 20 °С.

Исходные данные для расчета:

- затраты труда основных рабочих и машинистов в летнее время – 124960 чел.смен.;
- затраты труда основных рабочих и машинистов в зимнее время – 62480 чел. смен;
- общие затраты труда основных рабочих и машинстов – 187440 чел. смен.

Требуемое питьевое водоснабжение на весь период работ определится:

- зимой: Qпв = 1,5х62480 = 93720 л = 93,72 м3;
- летом: Qпв = (3,5×124960) = 437360 л= 437,36 м3;
- суммарно: 531,06 м3.

2. *Расчет водопотребления на хозбытовые нужды на весь период работ*

Норма водопотребления на хозбытовые нужды с учетом питьевой воды на одного работающего в сутки согласно СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» составляет 10 л/смену, исходя из расчета суточного потребления 30 л/сутки на одного работающего.

Исходные данные для расчета:

- затраты труда основных рабочих и машинистов – 187440 чел.смен.

Qвп = 10 х 187440 = 1874400 л = 1874,4 м3.

3. *Расчет водоотведения на весь период работ*

Норма водоотведения на одного работающего в сутки согласно СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» составляет 8 л/смену, исходя из суточного водоотведения 24 л/сутки на одного рабочего.

Исходные данные для расчета:

- затраты труда основных рабочих и машинистов – 2552 чел.смен.

Qво = 8 × 187440 = 1499760 л = 1499,7 м3.

Количество загрязняющих веществ в хозбытовых сточных водах рассчитывается согласно СП 32.13330.2018. Вода, образующаяся в период строительных работ после использования в бытовых целях, собирается в контейнеры с последующим вывозом.

Потребность во временных инвентарных зданиях определяем путем прямого счета.

Для инвентарных зданий санитарно-бытового назначения:

$$Sтр = NSп,$$

где Sтр - требуемая площадь, $м^2$;

N = 248 - общая численность работающих (рабочих) или численность работающих (рабочих) в наиболее многочисленную смену, чел.;

Sп = 0,7 - нормативный показатель площади, $м^2$/чел.

$$Sтр = 248*0,7=173,6\ м^2.$$

Принимаем передвижные вагончики инвентарного типа (2,4х9,0 м) – 9 шт.

Вывоз мусора осуществляется на полигон захоронения твердых бытовых отходов.

Самоходная и несамоходная строительная техника производит заправку из автомобильных топливозаправщиков, оборудованных заправочными пистолетами. При заправке используются специальные поддоны, исключающие попадание горючего в грунт.

5.6 Перечень специальных вспомогательных сооружений, стендов, установок, приспособлений и устройств, требующих разработки рабочих чертежей для их строительства

Специальные вспомогательные сооружения, стенды, установки, приспособления и устройства, требующие разработки рабочих чертежей не требуются.

5.7 Сведения об объемах и трудоемкости основных строительных и монтажных работ по участкам трассы

Строительные и монтажные работы должны выполняться в соответствии с ведомостями объёмов строительных, монтажных и специальных работ.

Сводные ведомости объёмов работ представлены в сметах на строительство на соответствующие участки работ.

5.8 Обоснование организационно-технологической схемы, определяющей оптимальную последовательность сооружения линейного объекта

В связи с равномерным распределением большинства вида работ по длине трассы для реализации проекта принят поточный метод строительства. При поточном методе - процесс строительства разделяется на отдельные составные части и операции, выполнение которых поручается отдельными специализированными звеньями. При этом работы, имеющие сосредоточенный характер по строительству водопропускных труб, выполняются параллельно. В связи с этим выделены следующие специализированные звенья:

- подготовительные работы;
- по строительству водопропускных труб;
- по строительству мостов;
- по устройству земляного полотна;
- по устройству дорожной одежды;
- по обустройству.

Установка средств организации движения выполняется согласно ГОСТ Р 52289-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств».

Организация и последовательность работ представлена на организационно-технологических схемах данного раздела.

5.9 Перечень основных видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций

Контроль качества строительно-монтажных работ при производстве работ осуществляется с целью обеспечения их полного соответствия утвержденному проекту, рабочим чертежам, проекту производства работ, соблюдения строительных норм и правил, стандартов и технических условий.

Производственный контроль качества строительно-монтажных работ включает входной контроль документации, конструкций, изделий, материалов и оборудования; операционный контроль отдельных строительных процессов и приемочный контроль строительно-монтажных работ.

При входном контроле рабочей документации проверку проводят работники производственно-технического отдела строительной организации.

Операционный контроль качества осуществляется в ходе выполнения строительных процессов и обеспечивает своевременное выявление дефектов и принятие мер по их устранению. При операционном контроле следует проверять соответствие выполняемых работ рабочим чертежам, ППР, СП и стандартам.

При приемочном контроле необходимо производить проверку качества СМР, а также, принимаемых конструкций. Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов.

При приемочном контроле должна быть представлена следующая документация:

- исполнительные чертежи с внесенными отступлениями или изменениями и документы об их согласовании с проектными организациями;
- сертификаты или паспорта, удостоверяющие качество материалов, применяемых при производстве СМР.

Перечень работ, подлежащих освидетельствованию с составлением акта ответственных работ, представлен в таблице 2.

Таблица 2

№ п.п.	Вид работ
1	Передача строительной площадки подрядчику
2	Выполнение внеплощадочных и внутриплощадочных подготовительных работ в соответствии с требованиями безопасности труда и готовность объекта к началу строительства
3	Разбивка сложных кривых, виражей, отгонов виражей, съездов,

	примыканий.
4	Создание геодезической разбивочной основы (ГРО) с закреплением на местности опорной сети, основных и вспомогательных осей сооружений (сгущение ГРО)
5	Периодический инструментальный контроль (не менее двух раз за строительный сезон – по прошествии весеннего и осенне-зимнего периодов) состояния знаков геодезической разбивочной основы
6	Сооружение насыпей
7	Устройство рабочего слоя
8	Устройство слоя основания
9	Устройство слоя покрытия
10	Установка дорожных знаков
11	Установка дорожных ограждений
10	Установка направляющих устройств
11	Устройство водопропускных труб

5.10 Указание мест обхода или преодоления специальными средствами естественных препятствий и преград, переправ на водных объектах

На период устройства искусственных водопропускных сооружений по основной дороге проектом предусмотрено устройство технологических дорог:

1-й участок - ПК1+17 - ПК 16+60, ПК19+60 - ПК26+39, ПК27+00 - ПК34+84,5, ПК37+60 - ПК48+80, ПК49+40 - ПК67+00, ПК70+20 - ПК92+80, ПК97+20 - ПК124+00, ПК130+40 - ПК134+20;

2-й участок - ПК0+00 - ПК4+93, ПК9+00 - ПК12+60, ПК48+00 - ПК52+00, ПК54+40 - ПК58+39, ПК71+60 - ПК75+40, ПК78+40 - ПК81+79, ПК90+20 - ПК96+40, ПК114+80 - ПК118+80, ПК147+20 - ПК151+20, ПК168+00 - ПК171+60, ПК175+60 - ПК179+20, ПК189+40 - ПК193+99, ПК196+60 - ПК200+20, ПК205+48 - ПК209+00;

3-й участок - ПК0+00 - ПК1+58, ПК1+84 - ПК7+45.

На объездной дороге, расположенной на реке Валек (ПК 0+00 – ПК 4+93 основной дороги 2-го участка), в зимний период устраивается ледовая переправа, в летний – временный понтонный мост.

5.11 Описание технических решений по возможному использованию отдельных участков проектируемого линейного объекта для нужд строительства

Для устройства технологических дорог и строительной площадки проектом предусмотрен временный отвод. Планы с устройством технологических дорог, а также строительной площадки представлены в данном разделе.

5.12 Перечень мероприятий по предотвращению в ходе строительства опасных инженерно-геологических и техногенных явлений, иных опасных природных процессов

Проектируемая дорога на первом участке проходит с ПК 94+26 – ПК95+80 по заторфованному участку. Для сохранения устойчивости насыпи предусмотрено устройство насыпи с заменой слабого грунта на глубину до 1,5 м.

Проектируемая трасса на первом участке с ПК0+00 по ПК 18+00 проходит в зоне возможного схода снежных лавин, согласно техническому отчету об инженерно-гидрометеорологических изысканиях по оценке лавинной и селевой опасности 28/06/2021-ЗТ-ИГМИ-ЛиС, выполненным специалистами ООО ГК «РОСГЕО».

Для обеспечения безопасной эксплуатации проектируемого сооружения рекомендуется, в рамках проведения работ по содержанию автомобильной дороги, предусмотреть создание службы мониторинга, прогноза и оповещения за лавиноопасным участком.

Проектируемая дорога находится в зоне вечной мерзлоты. Земляное полотно проектируется в насыпи в соответствии с требованиями СП 313.1325800.2017 «Дороги автомобильные в районах вечной мерзлоты. Правила проектирования и строительства» и п. 7.50 СП 34.13330.2021.

Проектом принят II принцип проектирования в качестве основного из конкурирующих вариантов. II принцип допускает оттаивание грунта деятельного слоя в основании насыпи в период эксплуатации дороги при условии ограничения осадок допустимыми пределами для покрытия.

5.13 Перечень мероприятий по обеспечению на линейном объекте безопасного движения в период его строительства

При выполнении работ предусматривается локальное ограждение участков производства работ с ограничением скорости движения транспортных средств. Схемы организации движения и ограждения мест производства работ представлены в данном разделе. Перед началом производства работ схему организации движения необходимо согласовать с органами ГИБДД.

Нахождение людей, не имеющих непосредственного отношения к производству работ в опасных зонах, категорически запрещено. Дорожные машины и оборудование должны быть окрашены в ярко-желтый цвет с нанесением на габаритные части механизмов полосами красного цвета.

Движение транспорта на период производства работ осуществляется по свободной полосе либо по запроектированным технологическим дорогам.

Весь комплекс работ производится параллельно, соответственно выполняемым этапам работ.

Для бесперебойного регулирования транспортного потока, повышения транспортно-эксплуатационных качеств, на период работ, проектом производства работ следует предусмотреть установку временных дорожных знаков. При производстве работ на проезжей части следует руководствоваться действующими инструкциями и нормативными документами по соблюдению техники безопасности при ведении дорожных работ.

Схемы организации движения транспорта на время производства работ приняты в соответствии с ОДМ 218.6.019-2016 «Рекомендации по организации движения и ограждению мест производства дорожных работ».

Проектом предусмотрена 10-ти кратная оборачиваемость временных дорожных знаков и технических средств организации дорожного движения.

5.14 Обоснование потребности строительства в кадрах, жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве

Потребность строительства в кадрах определяют на основе выработки на одного работающего и процентного соотношения численности рабочих по их категориям. Согласно п.5.5.2 общее количество рабочих, включая машинистов и водителей по объекту, составляет 202 человек. Потребное количество работающих человек представлено в таблице 3.

Таблица 3

№ п.п.	Категории работающих людей	Количество	
		человек	%
1	Рабочие	202	81,5
2	ИТР	33	13,3
3	Служащие	9	3,6
4	МОП и охрана	4	1,6
5	Итого:	248	100

Ввиду расположения объекта в небольшой удаленности от города, рабочие проживают в районе Талнах, обеспечение жильем не требуется.

Строительная подрядная организация должна обеспечить организацию охраны имущества и техники в период отсутствия рабочих на строительной площадке.

Строительная подрядная организация должна иметь свои базы для выдачи, хранения и обработки спецодежды, гардеробные и душевые для рабочих, в соответствии с СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ» и СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания».

5.15 Обоснование принятой продолжительности строительства

Согласно п.5* подраздела 5 раздела В части II СНиП 1.04.03-85* в случаях строительства дороги в I дорожно-климатической зоне продолжительность строительства устанавливается проектом организации строительства. Определяющим фактором в данном случае служит длина строительного сезона.

В соответствии с требованиями СНиП 1.04.03-85* раздел 5, пункт 5 продолжительность выполнения каждого вида работ определена расчетом по «Государственным элементным сметным нормам на строительные работы», исходя из объемов работ и производительности машин и механизмов, выполняющих эти работы. Все виды работ производятся в одну смену.

Таблица 4

Подготовительные работы	192 смен
Водопропускные трубы и засыпные арочные мосты	801 смена
Земляные работы	801 смена
Дорожная одежда	516 смен
Обустройство	260 смен

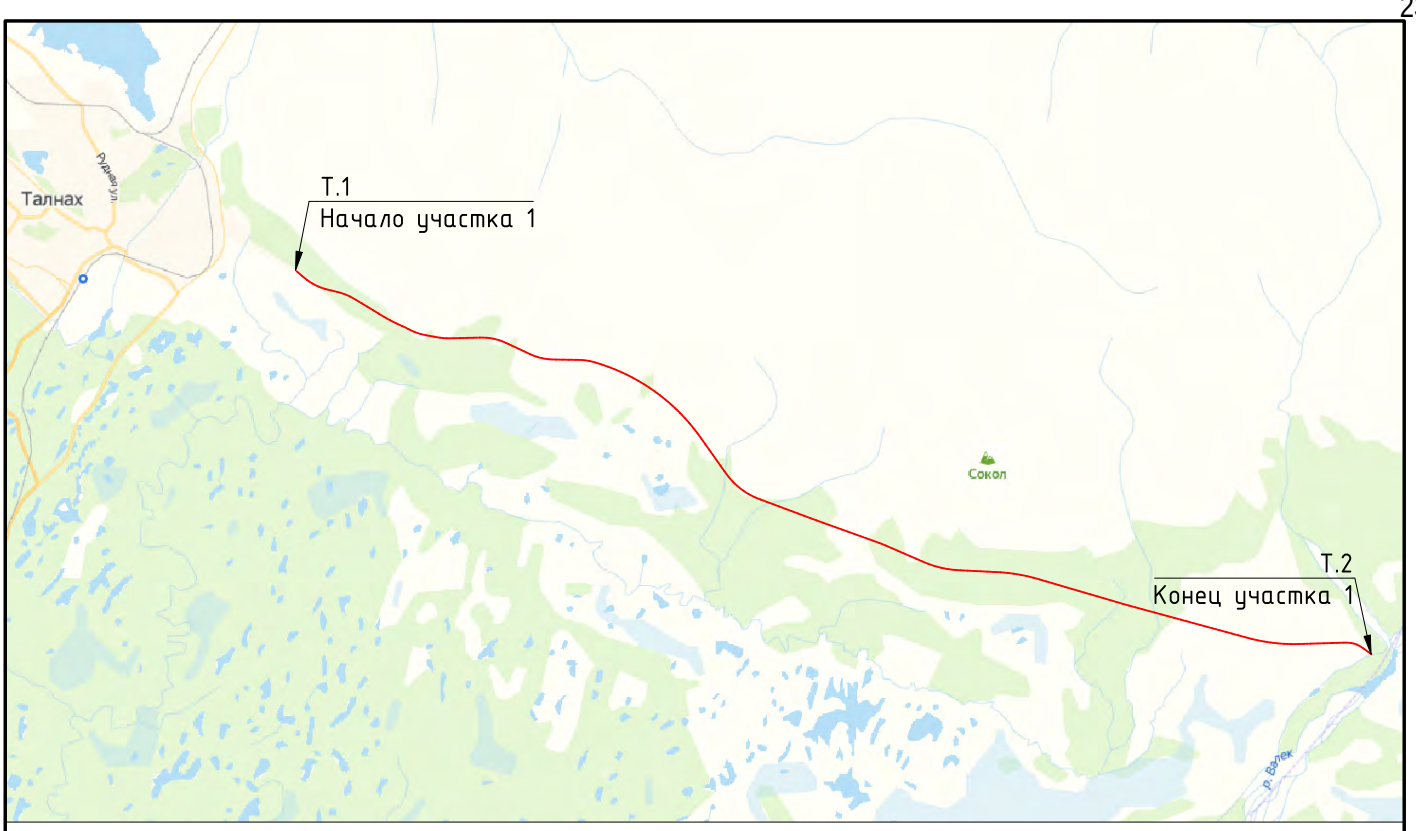
При составлении организационно-технологической схемы было учтено технологически возможное совмещение отдельных видов работ по времени. На основании этого, продолжительность работ рассчитана на 852 смены (2 года и 4 месяца).

Рекомендуемые проектом марки и типы машин могут быть заменены эквивалентными по производительности машинами, имеющимися у подрядчика.

Учитывая организационно-технологическую схему, максимальное количество одновременно находящихся на строительной площадке человек составляет 202 человека.

5.16 Описание проектных решений и перечень мероприятий, обеспечивающих сохранение окружающей среды в период строительства

Описание проектных решений и перечень мероприятий, обеспечивающих сохранение окружающей среды в период строительства приведены в томе ООС данной проектной документации.



Координаты участка проектирования:
Т.1: 69°28'56.462"С.Ш.; 88°28'4.165"В.Д.;
Т.2: 69°26'36.653"С.Ш.; 88°47'53.145"В.Д.

Условные обозначения

– участок проектирования

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Телешев			22.02.22
Н.контр.		Саломатов			22.02.22
ГИП		Васильев			22.02.22

156-03.22/24-ПОС1-01

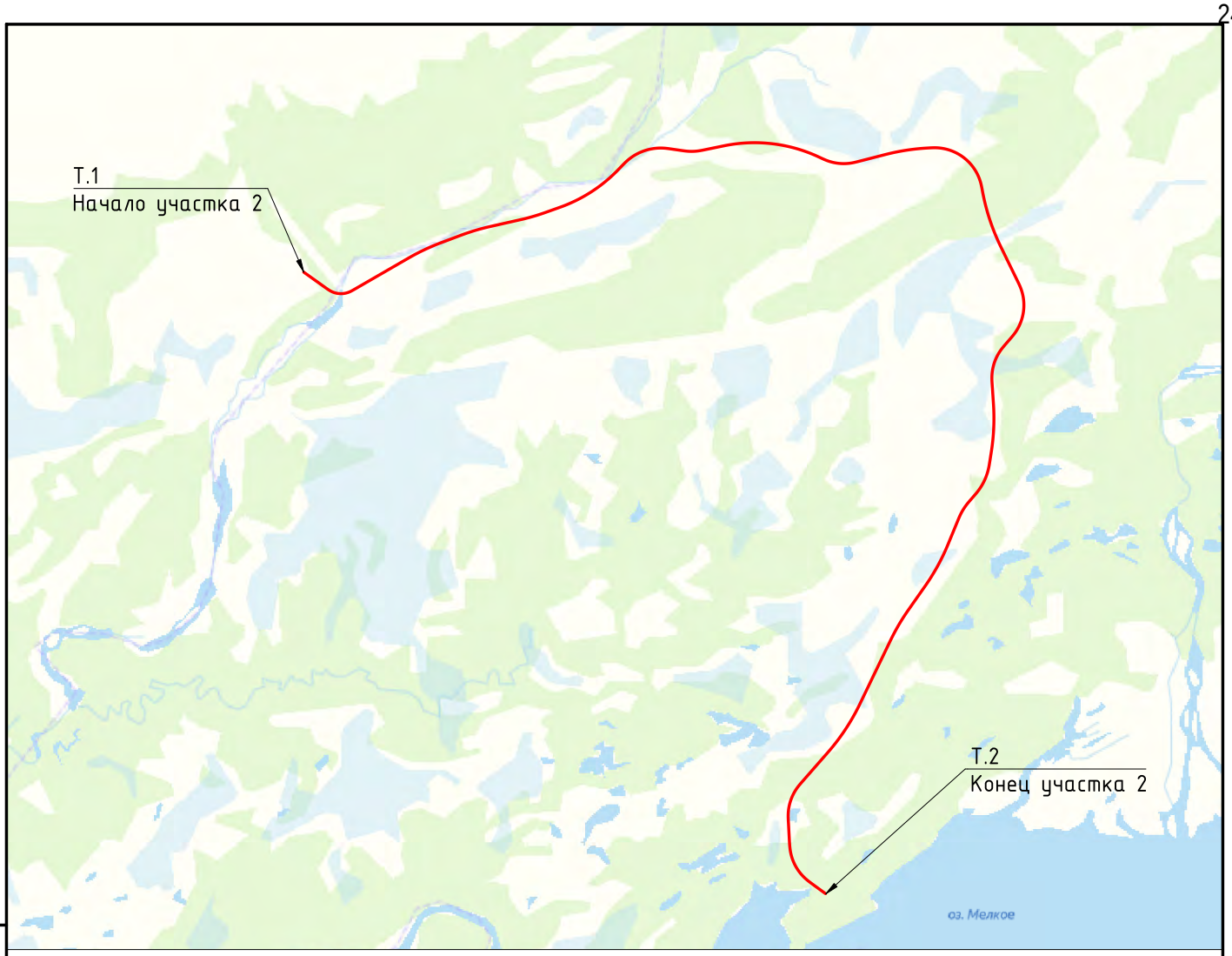
Автомобильная дорога общего пользования от района Талнах (г.Норильск) до Туристкой деревни "Бухта Канчуль" (Озеро Мелкое)

Проект организации строительства

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

Карта-схема. Участок 1

ООО «СпецДорПроект»
г. Красноярск



Координаты участка проектирования:

Т.1: 69°26'36.653"С. Ш.; 88°47'53.145"В. Д.;
Т.2: 69°22'3.597"С.Ш; 88°59'8.770"В. Д.

Условные обозначения

– участок проектирования

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Телешев			21.02.21
Н. контр.		Саломатов			21.02.21
ГИП		Васильев			21.02.21

156-03.22/24-ПОС1-02

Автомобильная дорога общего пользования от района Талнах (г.Норильск) до Туристкой деревни "Бухта Канчуль" (Озеро Мелкое)

Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
	П	1	1

Карта-схема. Участок 2

ООО «СпецДорПроект»
г. Красноярск

Координаты участка проектирования:
Т.1: 69°29'20"С; 88°26'38"В;
Т.2: 69°28'56"С; 88°28'4"В;
Т.3: 69°29'30"С; 88°26'34"В;
Т.4: 69°29'18"С; 88°26'38"В.

Условные обозначения

– участок проектирования

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

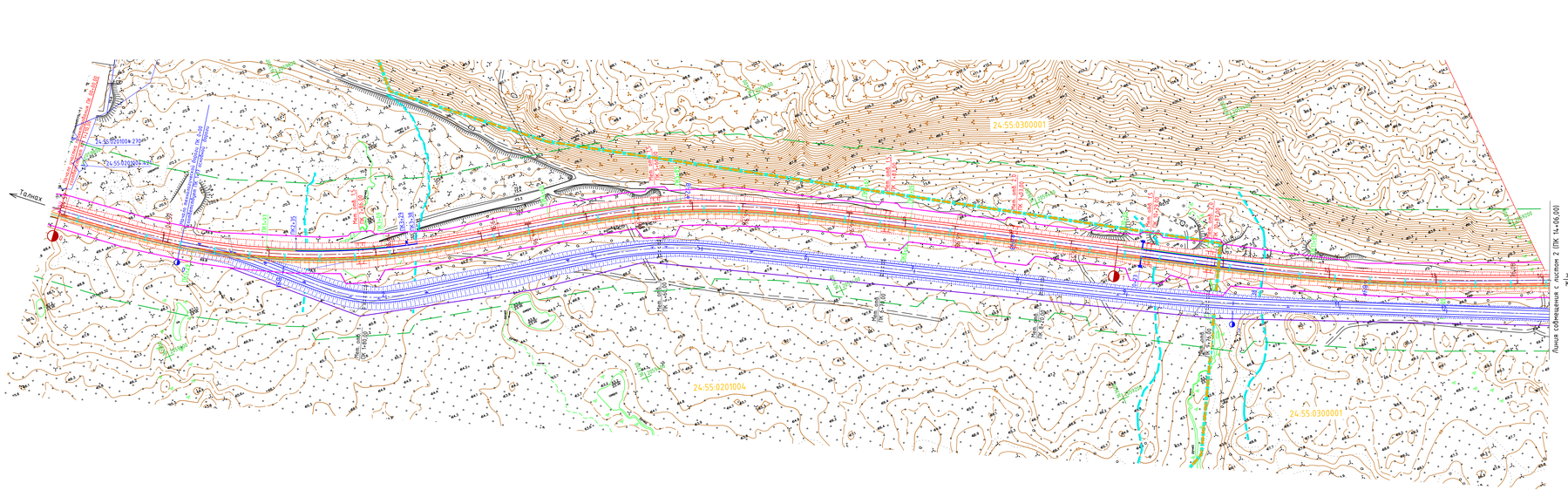
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Телешев			26.05.22
Н. контр.		Саломатов			26.05.22
ГИП		Васильев			26.05.22

156-03.22/24-ПОС1-03

Автомобильная дорога общего пользования от района Талнах (г.Норильск) до туристкой деревни "Бухта Канчуль" (Озеро Мелкое)

Проект полосы отвода	Стадия	Лист	Листов
	П	1	1
Карта-схема. Участок 3	ООО «СпецДорПроект» г. Красноярск		



Ведомость углов поворота, прямых и кривых плана трассы

Точка	Положение вершины км	пк	+	Координаты X	Y	Величина угла поворота влево	вправо	Радиус, м	Элементы кривой, м тангенс	тангенс	переходные кривые	круговая кривая	биссектриса	Положение переходных кривых начало км	пк	+	конец км	пк	+	начало км	пк	+	конец км	пк	+	Азимут	Румб	Расстояние между вершинами, м	Длина прямой, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9,00	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
НТ	0	0	0.00	2059965.25	1562192.35	–	–																138°24'04"	Ю3: 49°36'	213.72	6.57
ВУ1	0	2	13.7	2059622.73	1562925.70	27°05'28"	–	660	159.75	159.75	100	100	312.07	19.53	0	4.57	1	4.57	3	16.64	3	16.64	110°18'36"	Ю3: 14°41'	389.35	28.32
ВУ2	1	5	96.8	2059538.09	1563106.00	–	17°32'05"	660	151.88	151.88	100	100	101.99	8.64	4	44.96	5	44.96	6	48.94	6	48.94	128°05'41"	Ю3: 59° 5'	306.67	99.98
ВУ3	1	9	1.74	2059381.86	1563567.29	–	8°37'41"	10000	54.81	54.81	0	0	109.62	0.75	8	46.93	8	46.93	9	56.55	9	56.55	137°28'22"	Ю3: 58°32'	332.54	135.46
ВУ4	1	13	34.3	2059203.25	1563856.91	8°08'05"	–	2001	142.29	142.29	8	0	284.1	5.05	10	91.99	10	91.99	13	76.08	13	76.08	113°26'13"	Ю3: 66°46'	172.31	30.03
КТ	1	14	6.11	2059138.58	1563609.12	–	–																			

Схема расположения листов

Условные обозначения:

- граница постоянной полосы отвода автомобильной дороги;
- граница временной полосы отвода автомобильной дороги;
- прибрежная защитная полоса;
- водоохранная зона;
- водоотводные устройства;
- очистные сооружения;
- растекатели, укрепленные ГСИ "Рено.";
- проектируемое металлическое барьерное ограждение;
- проектируемое мостовое ограждение.
- устанавливаемая приборожная полоса автомобильной дороги;
- граница населенного пункта;
- 24:55:0201004:32 – граница земельного участка, сведения о котором внесены в ЕГРН, его кадастровый номер;
- 24:55:0300001 – граница кадастрового квартала, его номер;
- временная объездная дорога.
- проектируемая линия освещения;
- охранная зона ЛЭП.

Примечание:

1. Система координат - местная №165 (лист 1), местная №166 (лист 2-8).
2. Система высот - Балтийская 1977 г.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Седельникова			27.05.22
Н.контр.		Саломатов			27.05.22
ГИП		Васильев			27.05.22

156-03.22/24-ПОС1-04

Автомобильная дорога общего пользования от района Талнах (г. Норильск) до туристской деревни «Бухта Канчуль» (озеро Мелкое)

Стадия	Лист	Листов
П	1	8

Проект организации строительства

План полосы отвода М 1:2000

ООО «СпецДорПроект» г. Красноярск

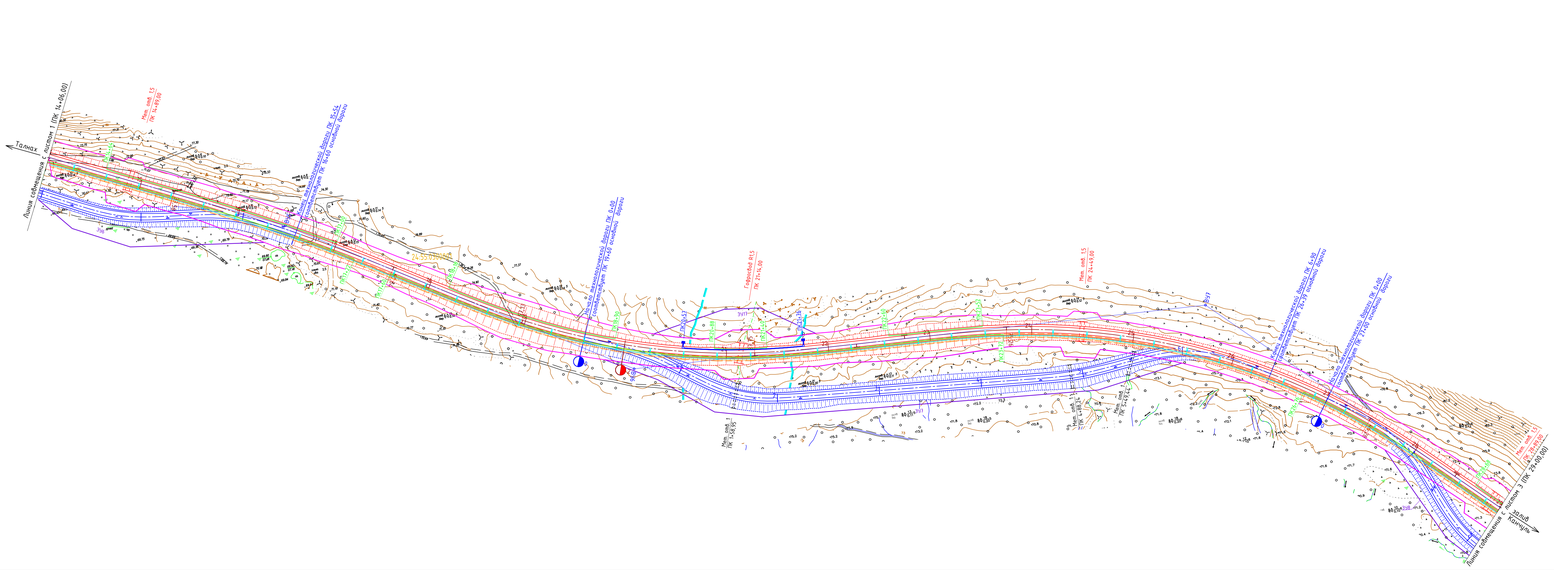
Согласовано

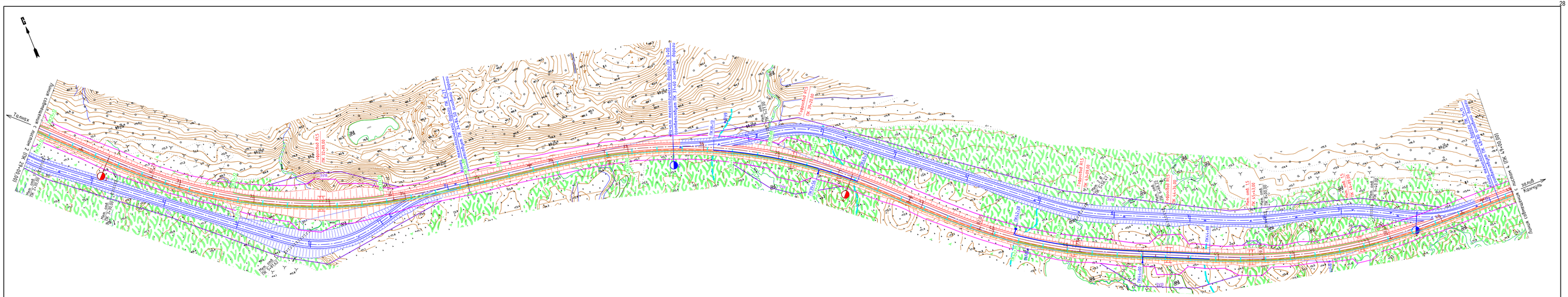
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

297x105

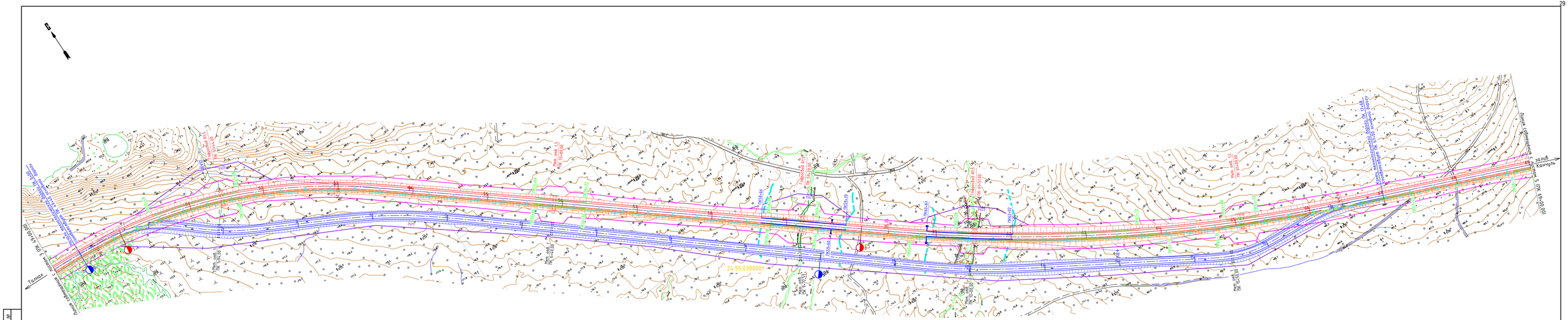

Линия электропередачи 35кВ от ПК 14,00 до ПК 21+00,00 (ВЛ-35кВ)
Линия электропередачи 35кВ от ПК 0,00 до ПК 14+00,00 (ВЛ-35кВ)
Линия электропередачи 35кВ от ПК 21+00,00 до ПК 27+00,00 (ВЛ-35кВ)
Линия электропередачи 35кВ от ПК 27+00,00 до ПК 31+00,00 (ВЛ-35кВ)
Линия электропередачи 35кВ от ПК 31+00,00 до ПК 34+00,00 (ВЛ-35кВ)
Линия электропередачи 35кВ от ПК 34+00,00 до ПК 37+00,00 (ВЛ-35кВ)
Линия электропередачи 35кВ от ПК 37+00,00 до ПК 41+00,00 (ВЛ-35кВ)
Линия электропередачи 35кВ от ПК 41+00,00 до ПК 45+00,00 (ВЛ-35кВ)
Линия электропередачи 35кВ от ПК 45+00,00 до ПК 51+00,00 (ВЛ-35кВ)
Линия электропередачи 35кВ от ПК 51+00,00 до ПК 54+00,00 (ВЛ-35кВ)
Линия электропередачи 35кВ от ПК 54+00,00 до ПК 57+00,00 (ВЛ-35кВ)
Линия электропередачи 35кВ от ПК 57+00,00 до ПК 61+00,00 (ВЛ-35кВ)
Линия электропередачи 35кВ от ПК 61+00,00 до ПК 64+00,00 (ВЛ-35кВ)
Линия электропередачи 35кВ от ПК 64+00,00 до ПК 67+00,00 (ВЛ-35кВ)
Линия электропередачи 35кВ от ПК 67+00,00 до ПК 71+00,00 (ВЛ-35кВ)
Линия электропередачи 35кВ от ПК 71+00,00 до ПК 74+00,00 (ВЛ-35кВ)
Линия электропередачи 35кВ от ПК 74+00,00 до ПК 77+00,00 (ВЛ-35кВ)
Линия электропередачи 35кВ от ПК 77+00,00 до ПК

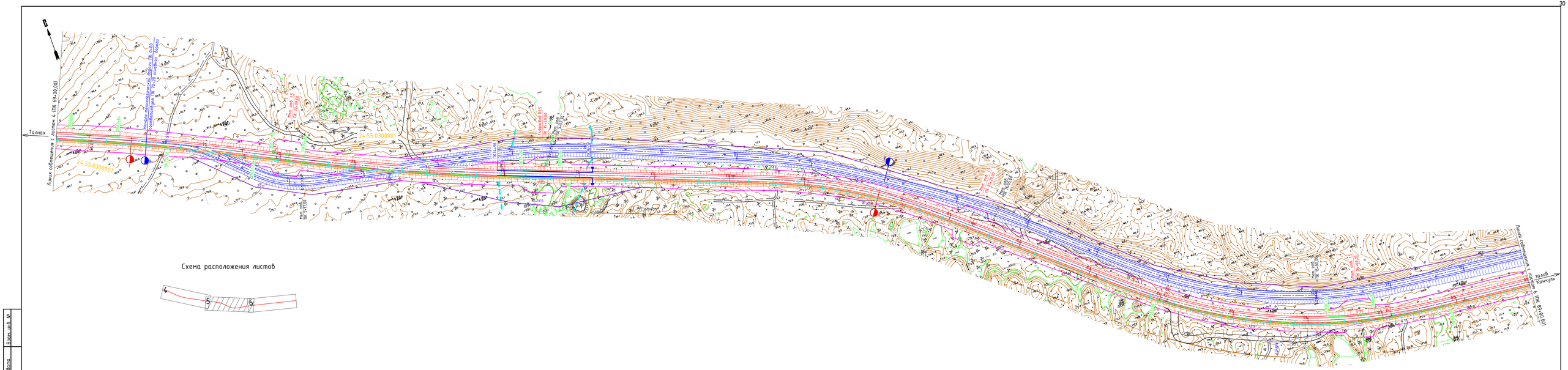


Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	156-03.22/24-ПОС1-04	Лист 3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

297x105


Тамга
Линия сейсмонаблюдения
Линия сейсмонаблюдения
Линия сейсмонаблюдения



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	156-03.22/24-ПОС1-04	Лист 5

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

297x105

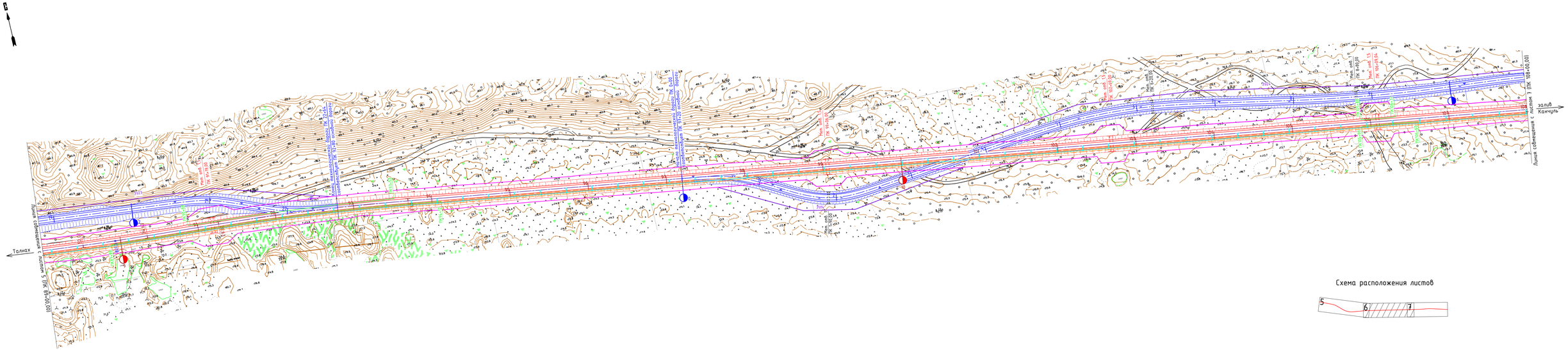


Схема расположения листов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	156-03.22/24-ПОС1-04	Лист 6

297x105

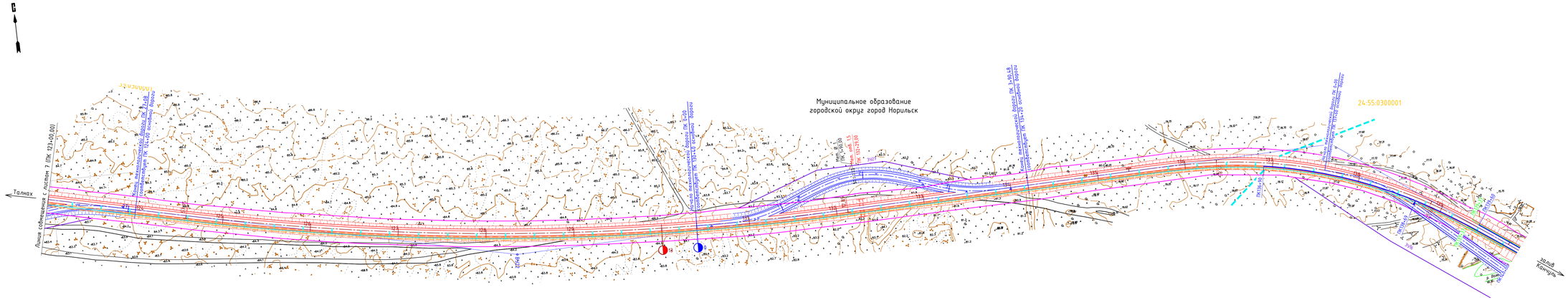


Схема расположения листов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата.	156-03.22/24-ПОС1-04	Лист 8

297x105

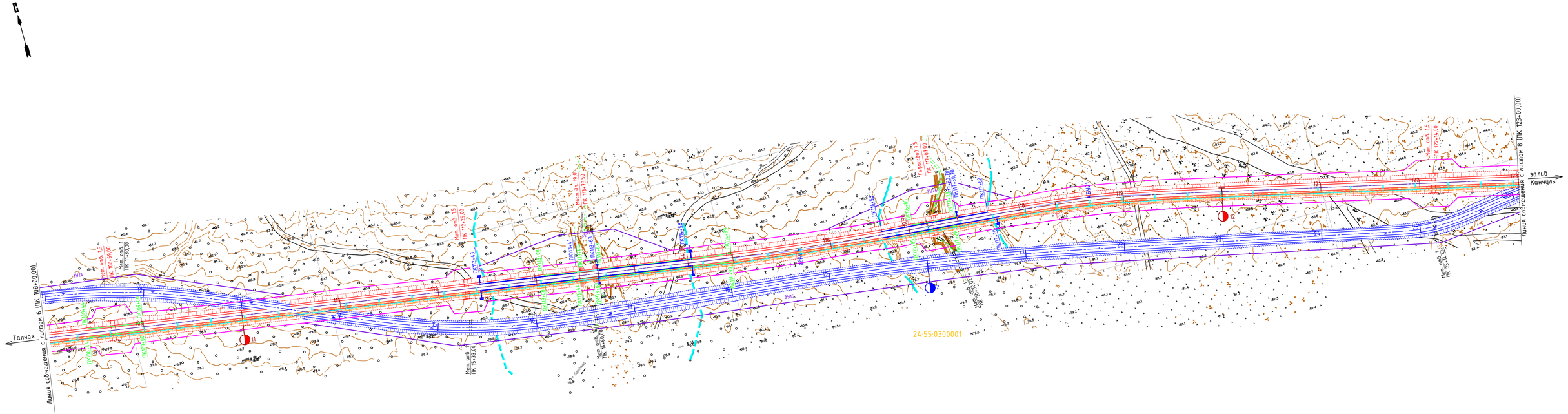
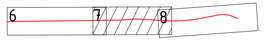


Схема расположения листов



Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	156-03.22/24-ПОС1-04	Лист 7

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

297x841

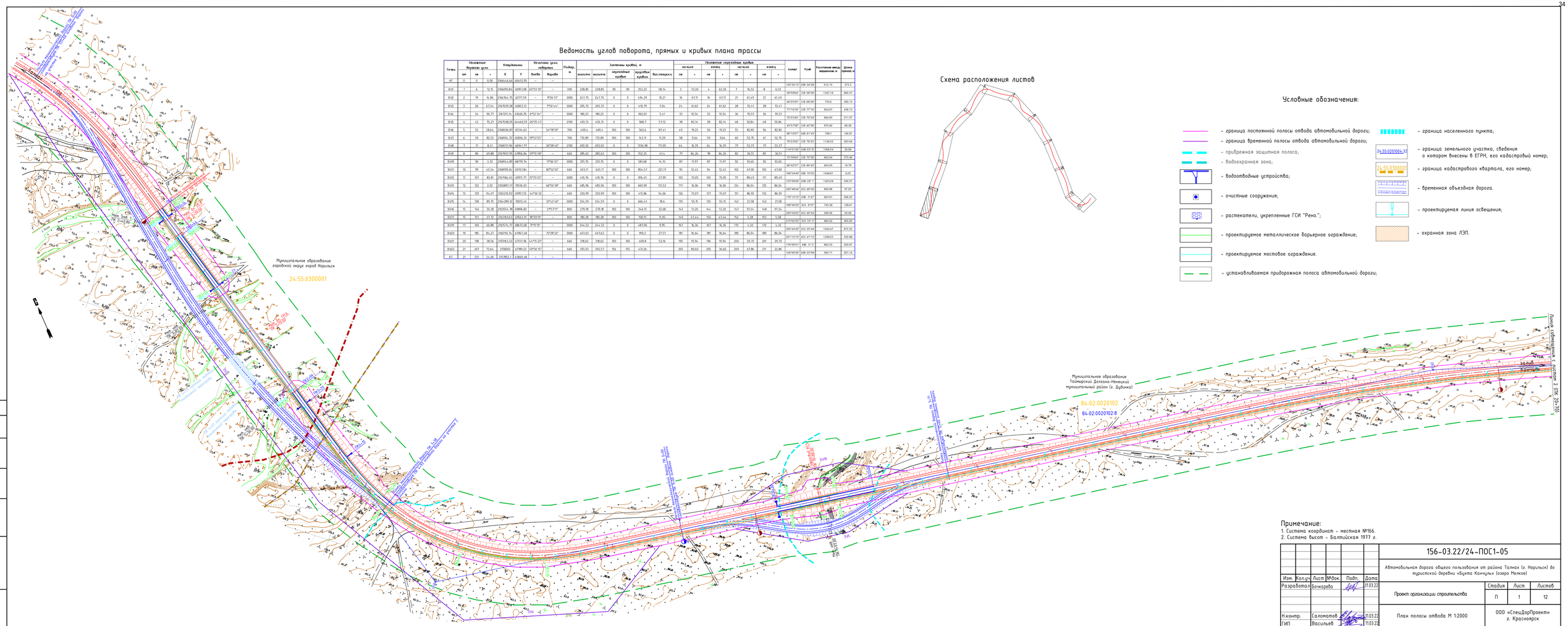
Ведомость углов поворота, прямых и кривых плана трассы

Точка	Положение вершин углов			Координаты		Величины углов поворота		Радиус, м	Элементы кривой, м					Положение переходных кривых								Азимут	Румб	Расстояние между вершинами, м	Длина прямой, м
														начало		конец			начало		конец				
	км	пк	+	X	Y	влево	вправо		биссектриса	тангенс	переходные кривые	круговая кривая		пк	+	пк	+		пк	+	пк	+				
НП	0	0	0,00	2986444,66	606421,95	–	–																120°32'13"	ЮВ: 54°28'	612,10	373,3
ВУ0	1	6	52,15	2986090,84	606908,84	65°31'30"	–	300	238,85	238,85	90	90	253,23	58,14	3	33,10	4	63,10	3	16,53	8	6,53	59°59'54"	СВ: 59°59'	1347,18	860,57
ВУ1	2	19	14,86	2986764,75	607111,59	–	9°26'39"	3000	247,75	247,75	0	0	494,39	10,21	16	61,11	16	61,11	21	61,49	21	61,49	69°25'50"	СВ: 69°26'	710,6	300,13
ВУ2	3	26	67,34	2987029,58	608213,13	–	7°50'44"	3000	205,72	205,72	0	0	410,79	7,06	24	61,62	24	61,62	28	72,41	28	72,41	77°16'19"	СВ: 77°16'	824,07	438,13
ВУ4	3	34	90,77	2987311,14	608626,95	6°52'34"	–	3000	180,23	180,23	0	0	360,03	5,41	33	10,54	33	10,54	36	70,53	36	70,53	70°23'40"	СВ: 70°24'	984,80	211,07
ВУ5	4	43	75,27	2987508,05	606460,59	26°20'43"	–	2500	430,13	430,13	0	0	860,7	5,17	38	82,14	38	82,14	48	50,84	48	50,84	43°57'59"	СВ: 43°58'	970,82	68,36
ВУ6	5	53	28,64	2988206,87	605314,83	–	54°18'59"	700	409,4	409,4	100	100	563,6	87,41	49	91,23	50	91,23	55	82,83	56	82,83	98°14'57"	ЮВ: 81°42'	709,1	126,81
ВУ7	6	59	82,53	2988614,72	604614,33	19°53'55"	–	700	172,89	172,89	100	100	343,71	11,29	58	5,64	59	3,64	60	52,15	61	52,15	19°23'52"	СВ: 19°23'	1128,55	243,64
ВУ8	7	71	8,41	2989131,96	604614,19	–	34°28'40"	2500	450,52	450,52	0	0	1136,98	17,09	66	36,39	66	36,39	73	53,33	77	53,33	114°51'42"	ЮВ: 65°8'	1008,54	90,88
ВУ9	8	80	69,88	2989507,95	603966,84	19°10'38"	–	660	285,62	285,62	100	100	352,25	43,4	77	84,26	78	84,26	82	36,53	83	36,53	73°56'44"	СВ: 73°56'	802,84	370,46
ВУ10	9	90	3,72	2989944,89	603770,74	–	17°06'33"	3000	231,75	231,75	0	0	461,68	14,75	87	11,97	87	11,97	92	93,65	92	93,65	86°42'57"	СВ: 86°42'	843,65	18,79
ВУ11	10	99	45,54	2989990,24	603721,84	–	82°52'03"	660	633,11	633,11	100	100	854,57	221,17	93	52,43	96	52,43	102	67,00	103	67,00	169°34'40"	ЮВ: 10°25'	1049,91	6,05
ВУ12	11	107	83,81	2997766,45	6997,77	10°35'35"	–	3000	430,16	430,16	0	0	856,45	27,99	103	33,05	103	33,05	115	89,49	111	89,49	153°59'06"	ЮВ: 26° 7'	1425,29	526,57
ВУ13	12	122	2,02	2998897,37	7036,03	–	66°50'38"	660	485,96	485,96	100	100	665,99	111,52	117	16,06	118	16,06	124	86,04	125	86,04	220°49'44"	ЮЗ: 40°50'	1003,90	87,00
ВУ14	13	129	94,37	2992120,92	6995115,	44°36'32"	–	660	320,99	320,99	100	100	473,86	54,06	126	73,07	127	73,07	131	86,93	132	86,93	176°12'12"	ЮВ: 3°47'	920,87	268,22
ВУ15	14	138	89,75	2994289,12	7001245	–	52°43'40"	3000	334,59	334,59	0	0	666,43	18,6	135	55,15	135	55,15	142	21,58	142	21,58	188°56'52"	ЮЗ: 8°13'	743,39	129,61
ВУ16	15	146	30,38	2995554,98	6998616,82	–	37°57'01"	800	279,18	279,18	100	100	344,15	32,68	143	51,20	144	51,20	147	97,34	148	97,34	220°54'03"	ЮЗ: 40°54'	908,56	90,08
ВУ17	16	151	27,72	2963969,63	6956,19	18°42'19"	–	800	180,28	180,28	100	100	358,15	11,05	149	67,44	150	67,44	152	5,58	153	5,58	211°02'52"	ЮЗ: 30° 3'	882,62	405,80
ВУ19	17	169	60,88	2965574,17	6867,68	9°39'10"	–	3000	254,52	254,52	0	0	481,96	9,95	169	16,36	169	16,36	172	4,32	172	4,32	205°47'42"	ЮЗ: 25°44'	1624,47	872,32
ВУ20	19	185	84,27	2969710,74	6783,68	–	52°28'32"	3000	427,63	427,63	0	0	810,3	27,57	181	36,64	181	36,64	189	86,94	189	86,94	221°12'10"	ЮЗ: 41°12'	1259,25	532,99
ВУ21	20	198	38,56	2973583,33	6701,96	43°42'23"	–	660	318,62	318,62	100	100	439,8	53,16	195	73,94	196	73,94	203	29,11	203	29,11	170°56'51"	ЮВ: 3° 3'	862,53	250,87
ВУ22	21	203	73,64	2976002	6789,22	52°56'15"	–	660	393,03	392,57	154	155	631,26		203	80,60	205	36,60	209	67,86	211	22,86	120°00'36"	ЮВ: 53°59'	560,71	201,14
КТ	21	213	24,00	2978953,1	6968,48	–	–																			

Схема расположения листов

Условные обозначения:

- граница постоянной полосы отвода автомобильной дороги;
- граница временной полосы отвода автомобильной дороги;
- прибрежная защитная полоса;
- водоохранная зона;
- водоотводные устройства;
- очистные сооружения;
- растекатели, укрепленные ГСИ "Рено.";
- проектируемое металлическое барьерное ограждение;
- проектируемое мостовое ограждение.
- установливаемая приборожная полоса автомобильной дороги;
- граница населенного пункта;
- граница земельного участка, сведения о котором внесены в ЕГРН, его кадастровый номер;
- 24:55:0201004:32
- 24:55:0300001
- граница кадастрового квартала, его номер;
- временная объезжная дорога.
- проектируемая линия освещения;
- охранная зона ЛЭП.



Примечание:
1. Система координат - местная №166.
2. Система высот - Балтийская 1977 г.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	156-03.22/24-ПОС1-05			
						Автомобильная дорога общего пользования от района Талнах (г. Норильск) до туристической деревни «Бухта Кончуль» (озеро Мелкое)			
Разработал		Бочкарева			11.03.22	Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
							П	1	12
Н.контр.		Саломатов			11.03.22	План полосы отвода М 1:2000	ООО «СпецДорПроект» г. Красноярск		
ГИП		Васильев			11.03.22				

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

420x1050

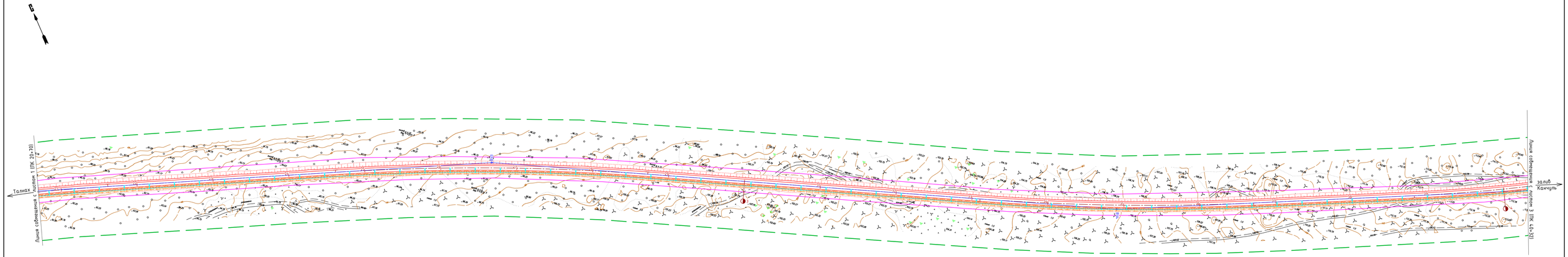
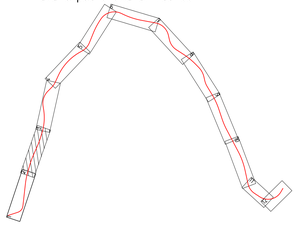


Схема расположения листов



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	156-03.22/24-ПОС1-05	Лист 2

297x105

Муниципальное образование
Таймырский Долгано-Ненецкий
муниципальный район (г. Дудинка)

84:02:0020102

84:02:0020102:8

Линия сообщения с листом 2 (ПК +40+22)

Талнах

Линия сообщения с листом 1 (ПК 60+42)

залив Канчуль

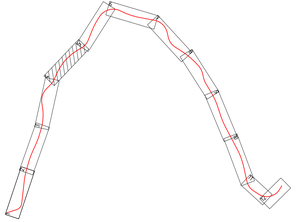
Схема расположения листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	156-03.22/24-ПОС1-05	Лист 3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

297x105

Схема расположения листов



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	156-03.22/24-ПОС1-05	Лист 4

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

297x105

Муниципальное образование
Таймырский Долгано-Ненецкий
муниципальный район (г. Дудинка)

84:02:0020102

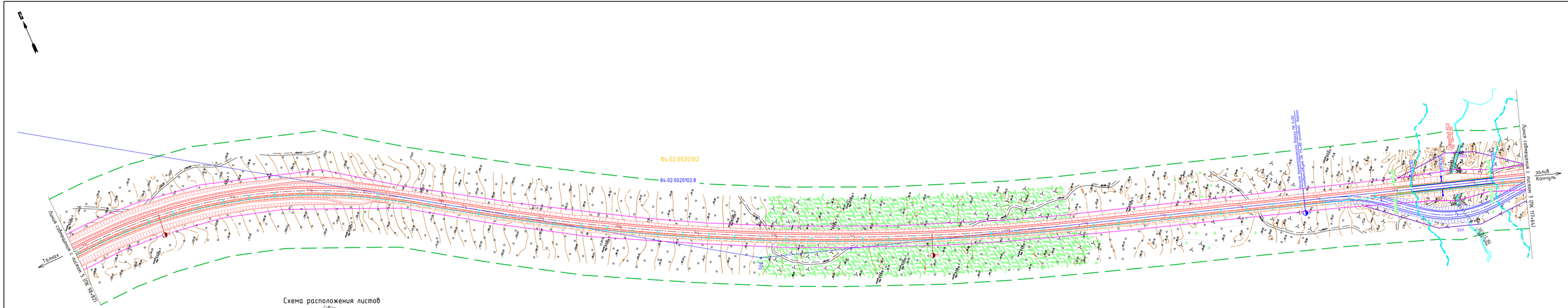
84:02:0020102:8

Схема расположения листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	156-03.22/24-ПОС1-05	Лист 5

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

297x105


84:02:0020102
84:02:0020102:8
Талнах
Линия совмещения с листом 5 (ПК 98+82)
Линия совмещения с листом 7 (ПК 117+64)
залив Канчалы
Мостовой переход через р.Канчалы
Мостовой переход через р.Канчалы
Мостовой переход через р.

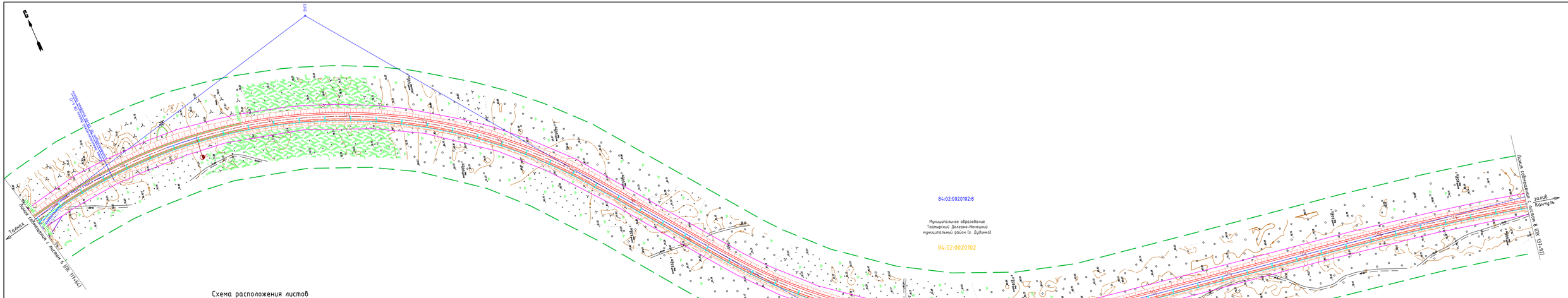
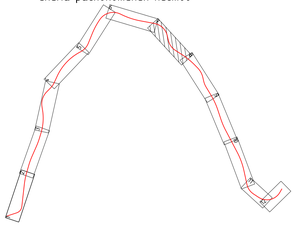


Схема расположения листов



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	156-03.22/24-ПОС1-05	Лист 7

297x105

Линия совмещения с листом 7 (ПК 137+72)

Талнах

Водопропускная труба № 4.8
Диаметр 1,5 м
Длина 17,0 м

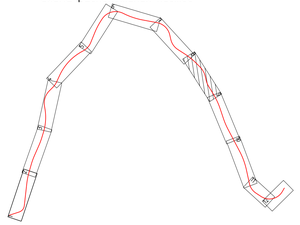
Водопропускная труба № 4.9.1
Диаметр 1,5 м
Длина 17,0 м

Водопропускная труба № 4.9.4
Диаметр 1,5 м
Длина 17,0 м

залив Канчуль

Линия совмещения с листом 9 (ПК 157+40)

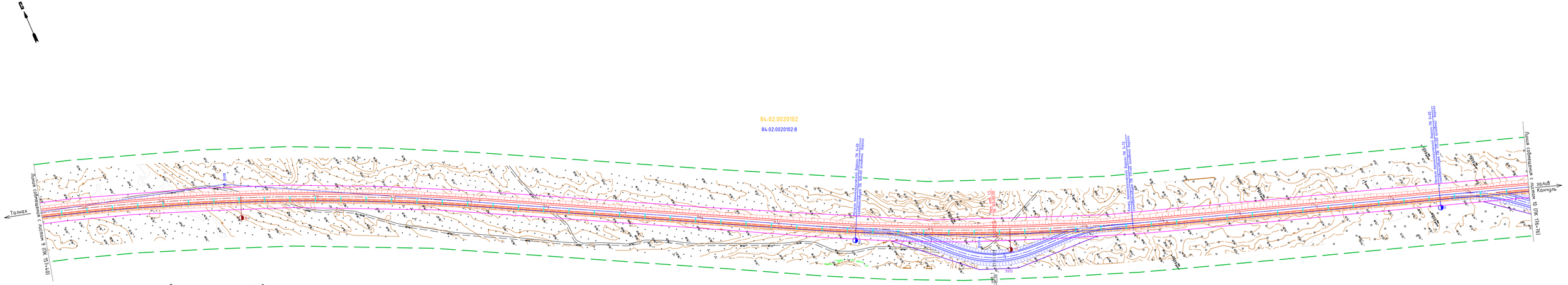
Схема расположения листов



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	156-03.22/24-ПОС1-05	Лист 8

297x105


84:02:0020102
84:02:0020102:8
Толмач
Линия совмещения с листом 9 (ПК 151+40)
Линия совмещения с листом 11 (ПК 176+76)
залив Канчуль
Труба водопропускная круглая ПК 0+00
Труба водопропускная круглая ПК 0+00
Труба водопропускная круглая ПК 0+00
Труба водопропускная круглая ПК 1+50
Труба водопропускная круглая ПК 1+50
Труба водопропускная круглая ПК 1+50

Муниципальное образование
Таймырский Долгано-Ненецкий
муниципальный район (г. Дудинка)

84:02:0020102

84:02:0020102:8

Талнах

Линия совмещения с листом 9 (ПК 176+76)

Линия совмещения с листом 11 (ПК 195+98)

залив Канчуль

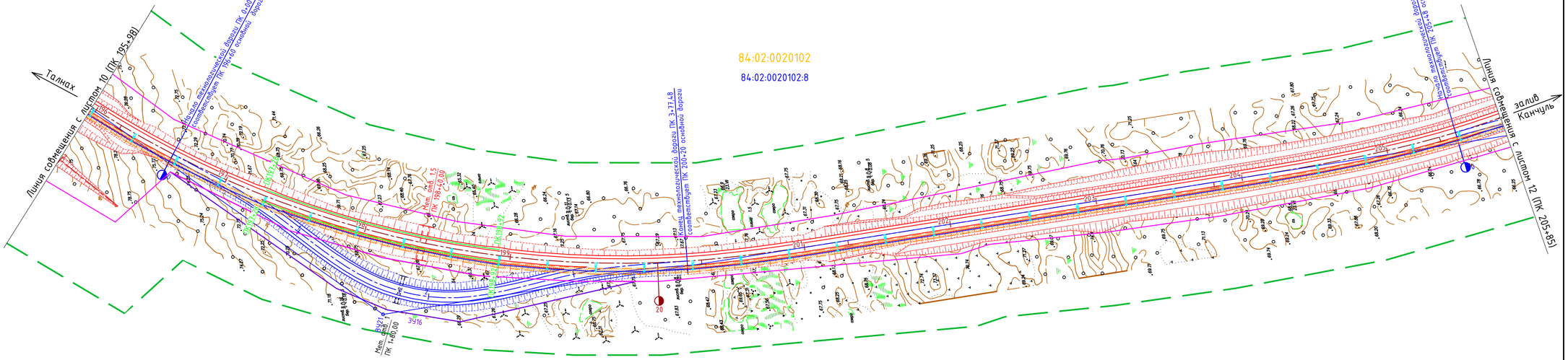
Схема расположения листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата.	156-03.22/24-ПОС1-05	Лист 10

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

297x105

Схема расположения листов



Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	156-03.22/24-ПОС1-05	Лист 11

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

297x630

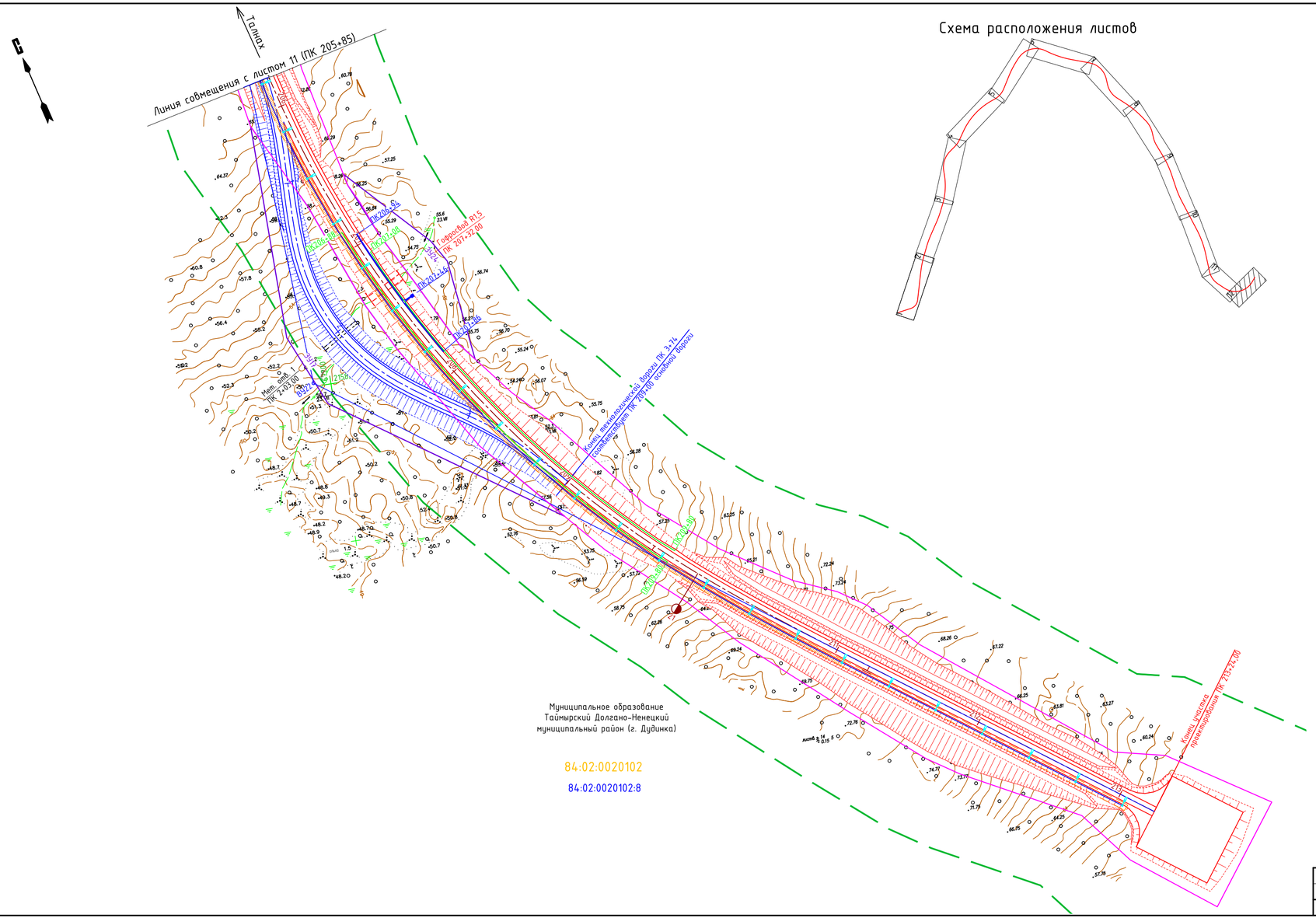
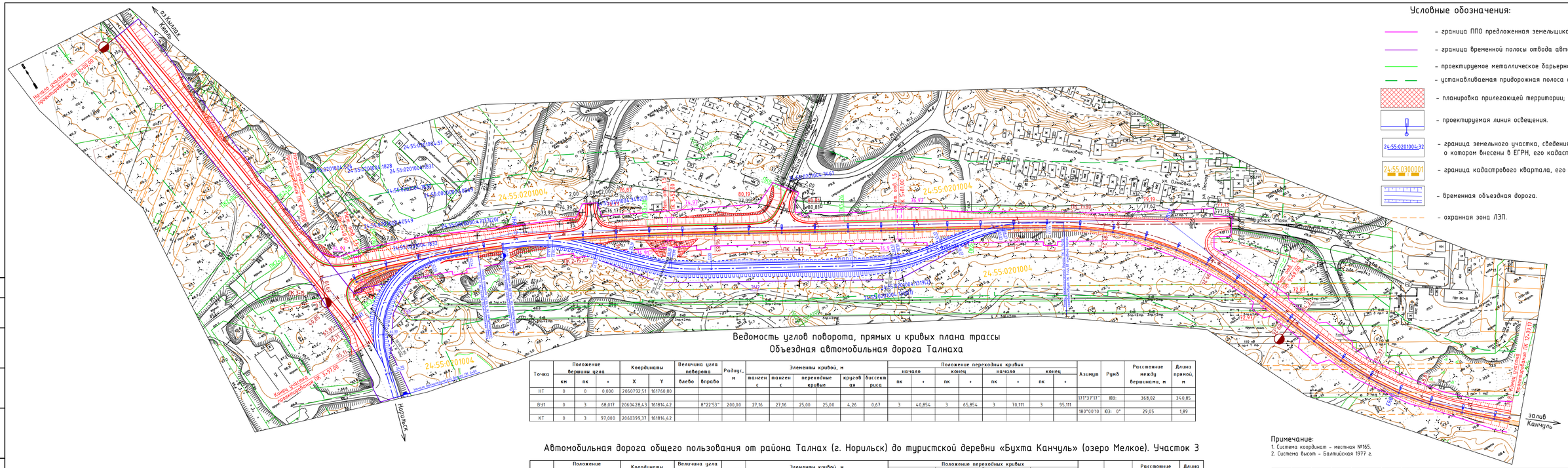


Схема расположения листов

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	156-03.22/24-ПОС1-05	Лист 12

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

297x630



Ведомость углов поворота, прямых и кривых плана трассы
Объездная автомобильная дорога Талнаха

Точка	Положение вершины угла			Координаты		Величина угла поворота		Радиус, м	Элементы кривой, м						Положение переходных кривых								Азимут	Румб	Расстояние между вершинами, м	Длина прямой, м
															начало		конец		начало		конец					
	км	пк	+	X	Y	влево	вправо		тангенс	тангенс	переходные кривые		круговая	биссектриса	пк	+	пк	+	пк	+	пк	+				
НТ	0	0	0,000	2060792,51	161760,80																					
ВУ1	0	3	68,017	2060428,43	161814,42		8°22'53"	200,00	27,16	27,16	25,00	25,00	4,26	0,67	3	40,854	3	65,854	3	70,111	3	95,111				
																							171°37'17"	ЮВ:	368,02	340,85
																							180°00'10	Ю3: 0°	29,05	1,89
КТ	0	3	97,000	2060399,37	161814,42																					

Автомобильная дорога общего пользования от района Талнах (г. Норильск) до туристской деревни «Бухта Канчуль» (озеро Мелкое). Участок 3

Точка	Положение вершины угла			Координаты		Величина угла поворота		Радиус, м	Элементы кривой, м						Положение переходных кривых								Азимут	Румб	Расстояние между вершинами, м	Длина прямой, м
															начало		конец		начало		конец					
	км	пк	+	X	Y	влево	вправо		тангенс	тангенс	переходные кривые		круговая	биссектриса	пк	+	пк	+	пк	+	пк	+				
НТ	0	0	0,000	206040,88	161806,70																					
																							106°56'41"	ЮВ: 73° 3'	199,84	1,69
ВУ1	0	1	99,838	206042,63	161997,86		12°04'43"	1400,00	198,15	198,15	100,00	100,00	195,14	8,11	0	1,690	1	1,690	2	96,828	3	96,828				
																							119°01'24"	ЮВ: 60°5'9'	648,05	298,41
ВУ2	1	8	46,735	2060108,22	162564,53		38°57'50"	300,00	151,49	151,49	90,00	90,00	114,01	19,41	6	95,242	7	85,242	8	99,256	9	89,256				
																							153°59'14"	ЮВ: 22° 1'	285,49	15,11
ВУ3	1	11	23,257	2059843,54	162673,54	23°35'10"		300,00	118,89	118,89	90,00	90,00	54,44	10,07	10	4,367	10	94,367	11	48,807	12	38,807				
																							130°24'04"	ЮВ: 49°36'	119,25	0,36
КТ	1	12	39,167	2059966,25	162762,35																					

Примечание:
1. Система координат - местная №165.
2. Система высот - Балтийская 1977 г.

						156-03.22/24-ПОС1-06
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Автомобильная дорога общего пользования от района Талнах (г. Норильск) до туристской деревни «Бухта Канчуль» (озеро Мелкое)
Разработал		Бочкарева			14.06.22	Проект организации строительства
Н.контр.		Саломатов			14.06.22	План полосы отвода М 1:2000
ГИП		Васильев			14.06.22	

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

ООО «СпецДорПроект» г. Красноярск

Согласовано

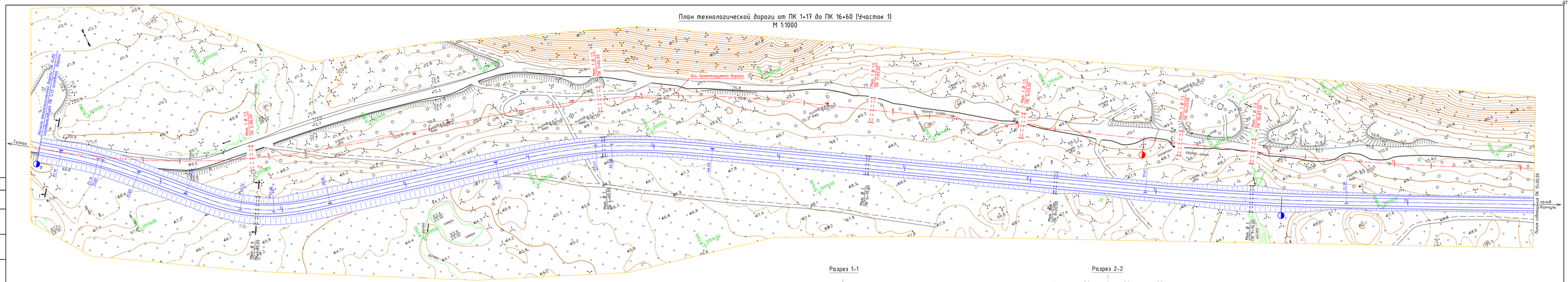
Взам. инв. №

Подпись и дата

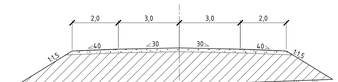
Инв. № подл.

297x841

План технологической дороги от ПК 1+17 до ПК 16+60 (Участок 1)
М 1:1000

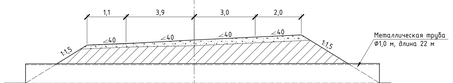


Разрез 1-1



Грунт земляного полотна - скальный грунт фр. 0-500
по ТУ 08.12.12-53-06-95681873-2019
Слой покрытия - щебень фр. 0-40 по
СТП 49156713.14.53-2-2-2014, h=0,20 м

Разрез 2-2



Грунт земляного полотна - скальный грунт фр. 0-500
по ТУ 08.12.12-53-06-95681873-2019
Слой покрытия - щебень фр. 0-40 по
СТП 49156713.14.53-2-2-2014, h=0,20 м

Примечание:

1. Система координат - МСК-165, МСК-166.
2. Система высот - Балтийская 1977 г.
3. Технологические дороги запроектированы согласно СП 37.13330.2012 "Промышленные дороги".
4. В местах крутых малого радиуса предусмотрено уширение проезжей части за счет обочин.
5. Отсыпка земляного полотна предусмотрена из скального грунта. Покрытие технологических дорог выполнено толщиной 0,20 м из щебня фр. 0-40 мм.
6. Для бременного отвода воды на период строительства предусмотрены металлические трубы диаметром 1,0 м. Точное местоположение труб необходимо уточнить по месту.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	156-03.22/24-ПОС1-07			
						Автомобильная дорога общего пользования от района Талнах (г. Норильск) до туристской деревни «Бухта Капитуль» (озеро Мелкое)			
Разработал		Башкирова			30.05.22	Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
							П	1	30
Н.контр.		Саломатов			30.05.22	Технологические дороги	ООО «СпецДорПроект» г. Красноярск		
ГИП		Васильев			30.05.22				

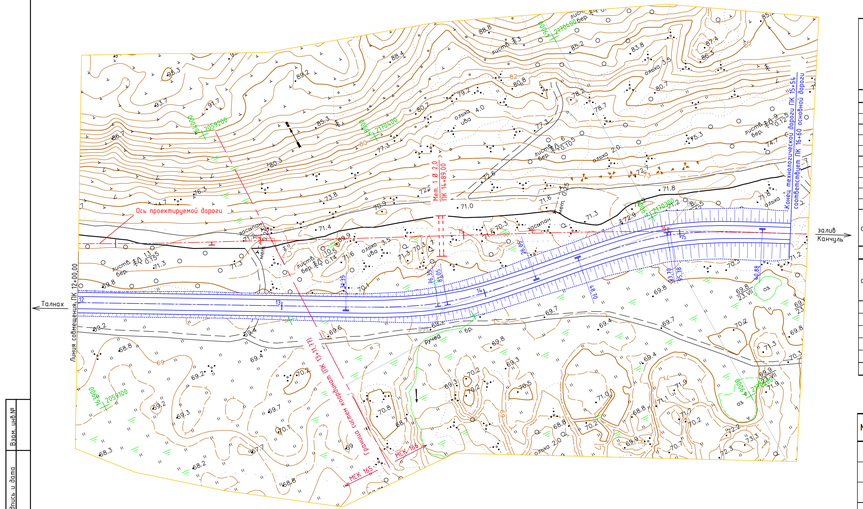
Согласовано

Взам. инв.№

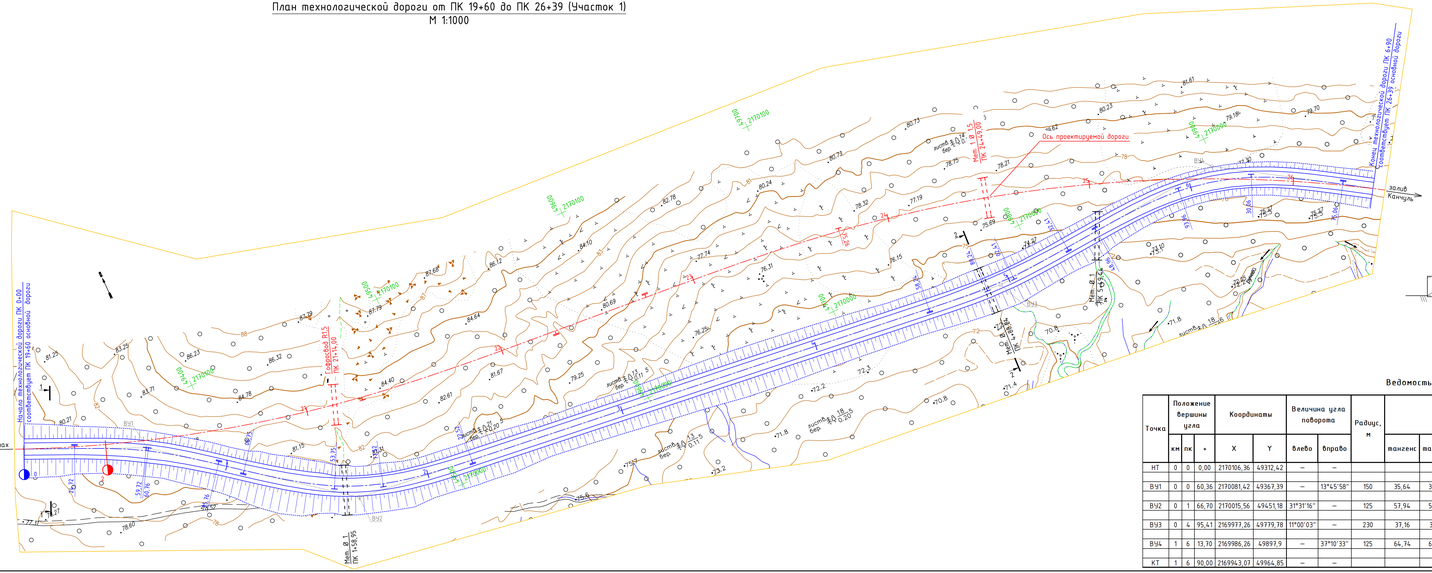
Подпись и дата

Инв. № подл.

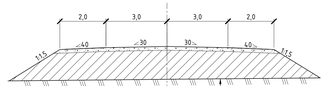
297x210


Ось проектируемой дороги
Линия обвалования (ПК 13+00.00)
Талнах
Залив Канчуй
ПК 0+00
ПК 1+00
ПК 2+00
ПК 3+00
ПК 4+00
ПК 5+00
ПК 6+00
ПК 7+00
ПК 8+00
ПК 9+00
ПК 10+00
ПК 11+00
ПК 12+00
ПК 13+00
ПК 14+00
ПК 15+00
ПК 16+00
ПК 17+00
ПК 18+00
ПК 19+00
ПК

План технологической дороги от ПК 19+60 до ПК 26+39 (Участок 1)
М 1:1000

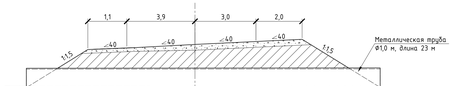


Разрез 1-1



Грунт земляного полотна - скальный грунт фр. 0-500 по ТУ 08.12.12-53-06-95687873-2019
Слой покрытия - щебень фр. 0-40 по СТП 49156713.14.53-2-2-2014, h=0,20 м

Разрез 2-2



Грунт земляного полотна - скальный грунт фр. 0-500 по ТУ 08.12.12-53-06-95687873-2019
Слой покрытия - щебень фр. 0-40 по СТП 49156713.14.53-2-2-2014, h=0,20 м

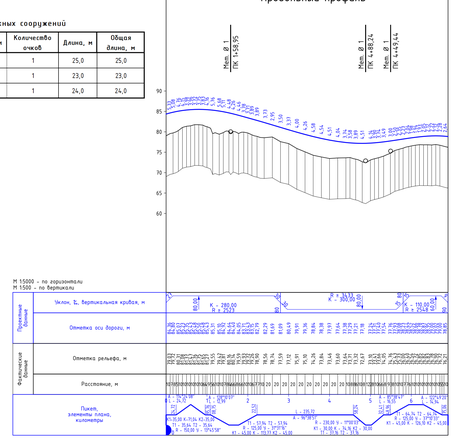
Ведомость временных водопропускных сооружений

№ п/п	Наименование	Местоположение	Диаметр, м	Количество очков	Длина, м	Общая длина, м
1	Водопропускная труба	ПК 1+58,95	1,0	1	25,0	25,0
2	Водопропускная труба	ПК 4+88,24	1,0	1	23,0	23,0
3	Водопропускная труба	ПК 4+49,44	1,0	1	24,0	24,0

Ведомость углов поворота, прямых и кривых плана трассы

Точка				Положение вершины угла			Координаты		Величина угла поворота		Радиус, м	Элементы кривой, м						Положение переходных кривых						Азимут	Румб	Расстояние между вершинами, м	Длина прямой, м
																		начало		конец		начало		конец					
	км	пк	+				X	Y	влево	вправо		тангенс	тангенс	переходные кривые	круговая кривая	биссектриса	домер	пк	+	пк	+	пк	+	пк	+				
НТ	0	0	0,00				2170106,36	49312,42	–	–																114°24'08"	ЮВ: 65°36'	60,36	24,72
ВУ1	0	0	60,36				2170081,42	49367,39	–	13°45'58"	150	35,64	35,64	35	35	1,04	1,43	0,24	0	24,72	0	59,72	0	60,76	0	95,76	128°10'07"	ЮВ: 51°50'	106,58	12,99
ВУ2	0	1	66,70				2170001,5	49451,98	31°31'16"	–	125	57,94	57,94	45	45	23,73	5,58	2,12	1	8,75	1	53,75	1	77,52	2	22,52	96°38'51"	ЮВ: 83°21'	330,83	235,72
ВУ3	0	4	95,41				2169977,26	49739,78	11°00'03"	–	230	37,16	37,16	30	30	14,16	1,23	0,16	4	58,24	4	88,24	5	2,41	5	32,41	85°38'47"	СВ: 85°39'	118,46	16,55
ВУ4	1	6	13,70				2169986,26	49897,9	–	37°10'33"	125	64,74	64,74	45	45	36,1	7,59	3,38	5	48,96	5	93,96	6	30,06	6	75,06	122°49'20"	ЮВ: 57°11'	79,68	14,94
КТ	1	6	90,00				2169943,07	49964,85	–	–																			

Продольный профиль



Примечание:
1. Система координат - МСК-166.
2. Система высот - Балтийская 1977 г.

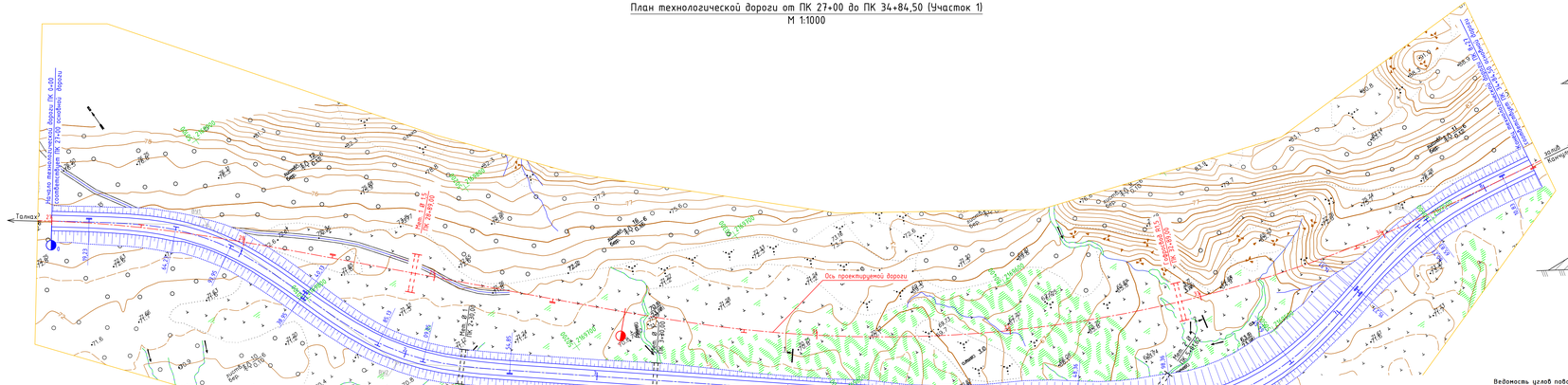
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	156-03.22/24-ПОС1-07	Лист 3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

297x126

План технологической дороги от ПК 27+00 до ПК 34+84,50 (Участок 1)

М 1:1000

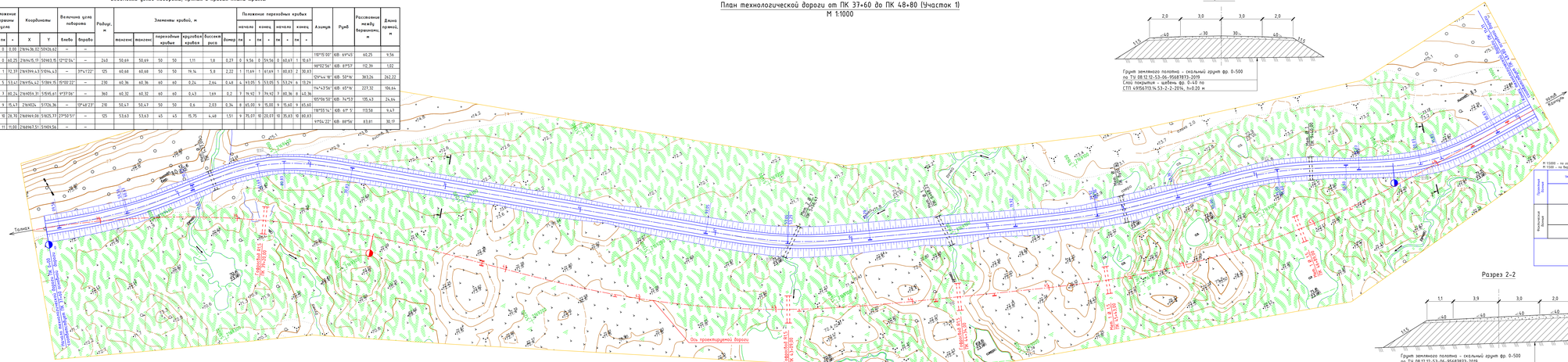

Начало технологической дороги ПК 0+00 сообщения с 27+00 основной дороги
Талвих
Ось проектируемой дороги
Мост 8.0
ПК 3+30,00
Мост 8.1
ПК 3+30,00
Мост 3.0
ПК 5+81,62
Мост 3.0
ПК 5+81,62
Мост 3.0
ПК 5+81,62
Мост 8.0
ПК 3+30,00
Мост 8.1
ПК 3+30,00
Мост 8.0
ПК 3+30,00
Мост 8.1
ПК 3+30,00
Мост 3.0
ПК 5+81,62
Мост 3.0
ПК 5+81,62

Ведомость углов поворота, прямых и кривых плана трассы

Точка			Положение вершины угла		Координаты		Величина угла поворота		Радиус, м	Элементы кривой, м					Положение переходных кривых				Азимут	Румб	Расстояние между вершинами, м	Длина прямой, м
															начало		конец					
км	пк	+			X	Y	Влево	Вправо		тангенс	тангенс	переходные кривые	круговая кривая	биссектриса	длина	пк	+	пк	+			
НТ	0	0	0.00		2969438.02	5592626.62	–	–												150°15'00"	60: 69°45'	60.25	9.56
ВУ1	0	0	60.25		2969475.13	5592613.15	12°12'24"	–	240	50.69	50.69	50	50	1.11	1.8	0.27	0	9.56	0	59.56	0	60.87	1	10.63
																				161°52'54"	60: 81°53'	112.39	1.02
ВУ2	0	1	172.37		2969399.43	5592614.33	–	37°41'22"	125	60.68	60.68	50	50	19.14	5.8	2.22	1	11.89	1	61.69	1	60.83	2	102.93
																				174°44'14"	60: 50°14'	383.26	263.22
ВУ3	1	5	536.47		2969156.42	5589675.15	5°00'22"	–	230	10.36	10.36	60	60	0.24	2.64	0.48	4	93.05	5	53.05	5	53.24	6	13.24
																				114°43'56"	60: 65°16'	227.32	106.84
ВУ4	1	8	214.29		2969053.31	5590161.61	91°37'56"	–	360	60.32	60.32	60	60	0.43	1.69	0.2	7	14.92	7	74.92	8	80.36	8	40.36
																				105°06'50"	60: 76°53'	135.63	24.84
ВУ5	1	9	154.47		2969026	5590236	–	12°41'23"	290	50.47	50.47	50	50	0.6	2.03	0.34	8	65.00	9	15.00	9	15.60	9	65.60
																				118°55'14"	60: 69° 5'	113.58	9.47
ВУ6	1	10	28.70		2968969.08	5590253.73	27°50'57"	–	125	53.63	53.63	45	45	15.75	4.48	1.51	9	75.07	10	20.07	10	35.63	10	80.63
																				170°14'22"	60: 88°56'	83.81	30.17
КТ	1	11	11.00		2968947.51	5590256	–	–															

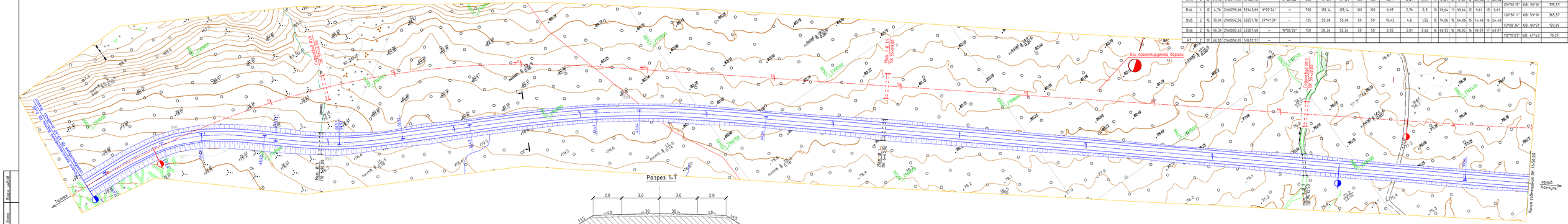
План технологической дороги от ПК 37+60 до ПК 48+80 (Участок 1)

М 1:1000


Точка 1
Точка 2
Ось проектируемой дороги
Существующая ЛЭП 0,4 кВ
Существующая ЛЭП 10 кВ
Существующая ЛЭП 35 кВ
Существующая ЛЭП 110 кВ
Существующая ЛЭП 220 кВ
Существующая ЛЭП 330 кВ
Существующая ЛЭП 500 кВ
Существующая ЛЭП 750 кВ
Существующая ЛЭП 1150 кВ
Существующая ЛЭП 1500 кВ
Существующая ЛЭП 2200 кВ
Существующая ЛЭП 3300 кВ
Существующая ЛЭП 5000 кВ
Существующая ЛЭП 7500 кВ
Существующая ЛЭП 11500 кВ
Существующая ЛЭП 15000 кВ
Существующая ЛЭП 22000 кВ
Существующая ЛЭП 33000 кВ
Существующая ЛЭП 50000 кВ
Существующая ЛЭП 75000 кВ
Существующая ЛЭП 115000 кВ
Существующая ЛЭП 150000 кВ
Существующая ЛЭП 220000 кВ
Существующая ЛЭП 330000 кВ
Существующая ЛЭП 500000 кВ
Существующая ЛЭП 750000 кВ
Существующая ЛЭП 1150000 кВ
Существующая ЛЭП 1500000 кВ
Существующая ЛЭП 2200000 кВ
Существующая ЛЭП 3300000 кВ
Существующая ЛЭП 5000000 кВ
Существующая ЛЭП 7500000 кВ
Существующая ЛЭП 11500000 кВ
Существующая ЛЭП 15000000 кВ
Существующая ЛЭП 22000000 кВ
Существующая ЛЭП 33000000 кВ
Существующая ЛЭП 50000000 кВ
Существующая ЛЭП 75000000 кВ
Существующая ЛЭП 115000000 кВ
Существующая ЛЭП 150000000 кВ
Существующая ЛЭП 220000000 кВ
Существующая ЛЭП 330000000 кВ
Существующая ЛЭП 500000000 кВ
Существующая ЛЭП 750000000 кВ
Существующая ЛЭП 1150000000 кВ
Существующая ЛЭП 1500000000 кВ
Существующая ЛЭП 2200000000 кВ
Существующая ЛЭП 3300000000 кВ
Существующая ЛЭП 5000000000 кВ
Существующая ЛЭП 7500000000 кВ
Существующая ЛЭП 11500000000 кВ
Существующая ЛЭП 15000000000 кВ
Существующая ЛЭП 22000000000 кВ
Существующая ЛЭП 33000000000 кВ
Существующая ЛЭП 50000000000 кВ
Существующая ЛЭП 75000000000 кВ
Существующая ЛЭП 115000000000 кВ
Существующая ЛЭП 150000000000 кВ
Существующая ЛЭП 220000000000 кВ
Существующая ЛЭП 330000000000 кВ
Существующая ЛЭП 500000000000 кВ
Существующая ЛЭП 750000000000 кВ
Существующая ЛЭП 1150000000000 кВ
Существующая ЛЭП 1500000000000 кВ
Существующая ЛЭП 2200000000000 кВ
Существующая ЛЭП 3300000000000 кВ
Существующая ЛЭП 5000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 7500000000000 кВ
Существующая ЛЭП 11500000000000 кВ
Существующая ЛЭП 15000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 22000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 33000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 50000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 75000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 115000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 150000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 220000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 330000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 500000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 750000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 1150000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 1500000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 2200000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 3300000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 5000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 7500000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 11500000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 15000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 22000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 33000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 50000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 75000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 115000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 150000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 220000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 330000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 500000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 750000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 1150000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 1500000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 2200000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 3300000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 5000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 7500000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 11500000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 15000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 22000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 33000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 50000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 75000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 115000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 150000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 220000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 330000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 500000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 750000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 1150000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 1500000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 2200000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 3300000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 5000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 7500000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 11500000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 15000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 22000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 33000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 50000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 75000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 115000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 150000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 220000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 330000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 500000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 750000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 1150000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 1500000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 2200000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 3300000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 5000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 7500000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 11500000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 15000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 22000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 33000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 50000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 75000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 115000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 150000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 220000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 330000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 500000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 750000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 1150000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 1500000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 2200000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 3300000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 5000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 7500000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 11500000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 15000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 22000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 33000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 50000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 75000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 115000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 150000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 220000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 330000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 500000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 750000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 1150000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 1500000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 2200000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 3300000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 5000000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 7500000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 11500000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 15000000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 22000000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 33000000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 50000000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 75000000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 115000000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 150000000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 220000000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 330000000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 500000000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 750000000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 1150000000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 1500000000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 2200000000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 3300000000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 5000000000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 7500000000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 11500000000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 15000000000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 22000000000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 33000000000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 50000000000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 75000000000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 115000000000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 150000000000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 220000000000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 330000000000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 500000000000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 750000000000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 1150000000000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 1500000000000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 2200000000000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 3300000000000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 5000000000000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 7500000000000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 11500000000000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 15000000000000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 22000000000000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 33000000000000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 50000000000000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 75000000000000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 115000000000000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 150000000000000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 220000000000000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 330000000000000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 500000000000000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 750000000000000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 1150000000000000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 1500000000000000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 2200000000000000000000000000000000000000 кВ
Существующая ЛЭП 3300000

План технологической дороги от ПК 49+40 до ПК 67+00 (Участок 1)

М 1:1000



Ведомость углов поворота, прямых и кривых плана трассы

Точка	Положение вершины угла			Координаты		Величина угла поворота		Радиус, м	Элементы кривой, м					Положение переходных кривых						Азимут	Румб	Расстояние между вершинами, м	Длина прямой, м
	км	пк	+	X	Y	влево	вправо		тангенс	тангенс	переходная кривая	круговая кривая	биссектриса	диаметр	начало км	начало +	конец км	конец +	начало км	начало +	конец км	конец +				
НТ	0	0	0.00	2768965.16	51969.7	–	–																93°10'45"	КВ: 86°49'	85.28	17.49
В1п	0	0	85.28	2768960.43	52054.85	–	37°35'11"	125	63.79	63.79	50	50	32	7.92	3.57	0	17.49	0	67.49	0	99.49	1	49.49			
																							130°45'56"	КВ: 49°14'	127.21	9.07
В1л	0	2	8.92	2768873.37	52151.2	139°44'26"	–	210	50.35	50.35	50	50	0.36	2.02	0.34	1	58.57	2	8.57	2	8.93	2	58.93			
																							113°01'31"	КВ: 62°58'	221.33	53.55
В1з	0	4	29.90	2768776.8	52348.36	–	172°48'44"	600	117.43	117.43	100	100	34.17	4.47	0.69	3	12.47	4	12.47	4	46.64	5	46.64			
																							172°52'15"	КВ: 52°10'	175.57	55.3
В1к	1	12	4.78	2768279.96	52943.89	9°00'04"	–	700	105.14	105.14	100	100	9.97	2.76	0.3	10	99.64	11	99.64	12	9.61	13	9.61			
																							120°50'11"	КВ: 59°10'	365.57	204.45
В1б	2	15	70.04	2768092.58	53257.78	27°41'37"	–	125	55.98	55.98	50	50	10.42	4.6	1.55	15	14.06	15	64.06	15	74.48	16	24.48			
																							93°08'34"	КВ: 86°51'	129.89	23.57
В1в	2	16	98.39	2768085.45	53387.48	–	19°06'28"	150	50.34	50.34	50	50	8.02	2.81	0.66	16	48.05	16	98.05	16	98.07	17	48.07			
																							112°15'03"	КВ: 67°45'	70.27	19.93
КТ	19	68.00	2768058.85	53452.51	–	–																				

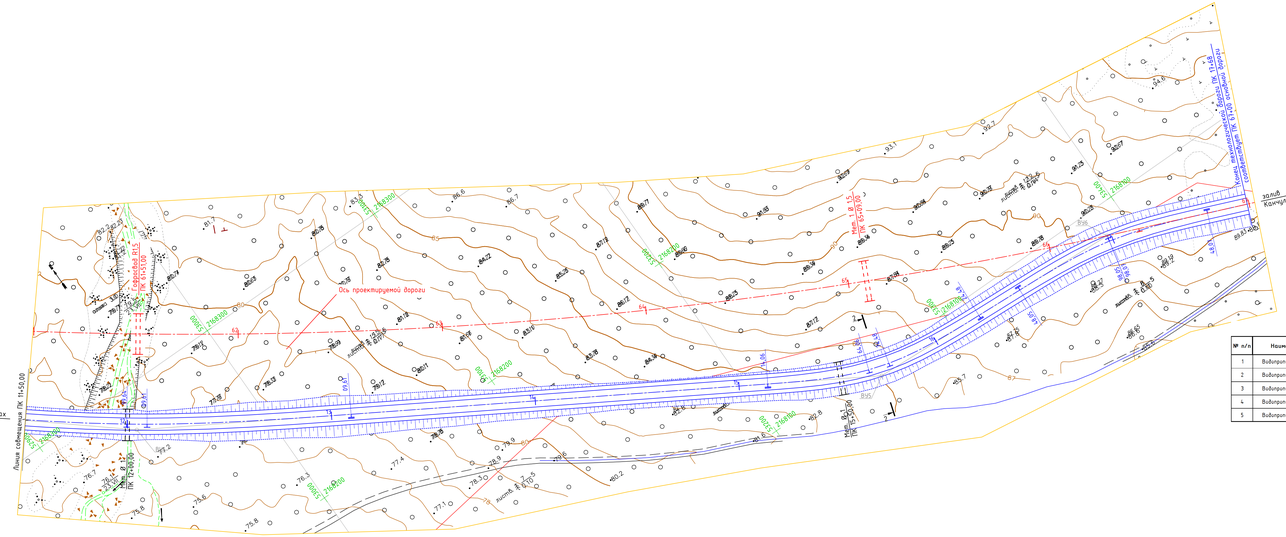
Примечание:

1. Система координат - МСК-166.
2. Система высот - Балтийская 1973 г.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	156-03.22/24-ПОС1-07	Лист 6

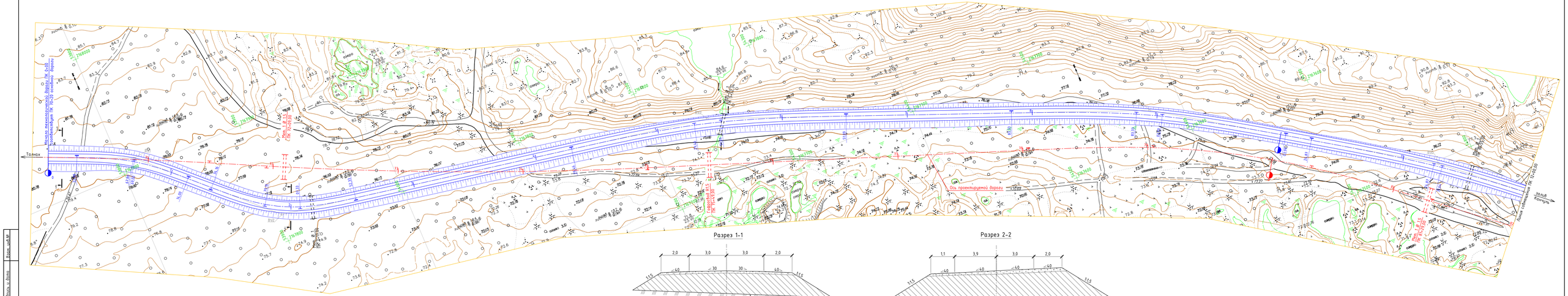
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

297x120


Ось проектируемой дороги
Линия совмещения ПК 11+50,00
Талых
Земной водотвод
Мост @ 1
ПК 15+50,00
Мост @ 1
ПК 11+50,00
Мост @ 1
ПК 9+43,00
Мост @ 1
ПК 6+43,00
Мост @ 1
ПК 1+96,00
Мост @ 1
ПК 0+15,13
Мост @ 1
ПК 1+50,00
Мост @ 1
ПК 3+50,00
Мост @ 1
ПК 5+50,00
Мост @ 1
ПК 7+50,00
Мост @ 1
ПК 9+50,00
Мост @ 1
ПК 11+50,00
Мост @ 1
ПК 13+50,00
Мост @ 1
ПК 15+50,00
Мост @ 1
ПК

План технологической дороги от ПК 70+20 до ПК 92+80 (Участок 1)

М 1:1000



Грунт земляного полотна - скальный грунт фр. 0-500
по ТУ 08.12.12-53-06-95687873-2019
Слой покрытия - щебень фр. 0-40 по
СТП 49156713.14.53-2-2-2014, h=0.20 м

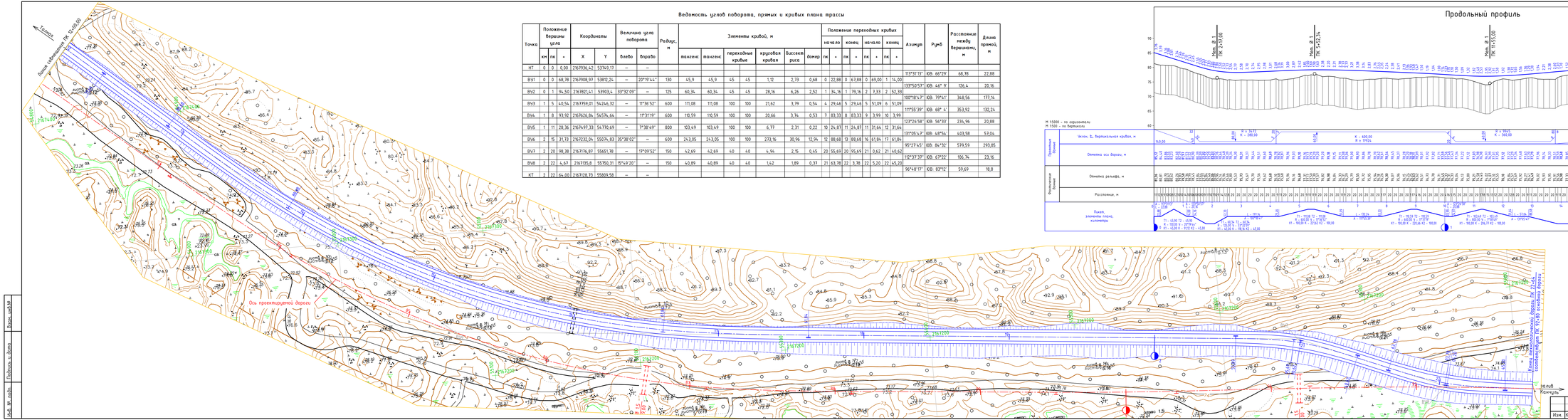
Грунт земляного полотна - скальный грунт фр. 0-500
по ТУ 08.12.12-53-06-95687873-2019
Слой покрытия - щебень фр. 0-40 по
СТП 49156713.14.53-2-2-2014, h=0.20 м

Примечание:
1. Система координат - МСК-166.
2. Система высот - Балтийская 1977 г.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	156-03.22/24-ПОС1-07	Лист 8

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

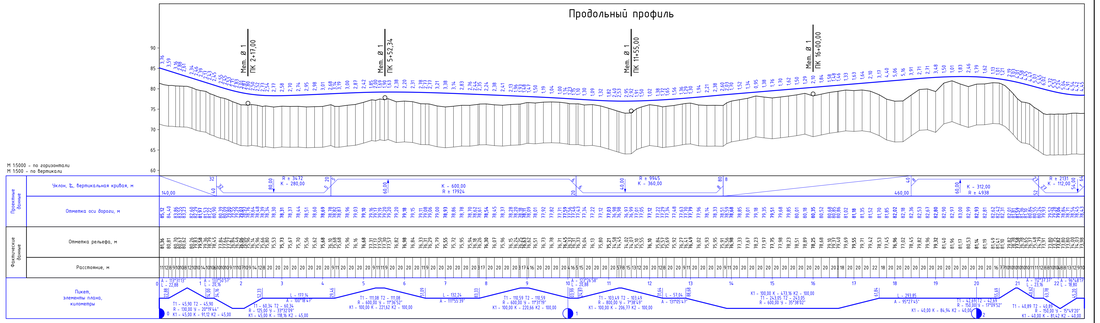
297x120



Ведомость углов поворота, прямых и кривых плана трассы

Точка	Положение вершины угла			Координаты		Величина угла поворота		Радиус, м	Элементы кривой, м					Положение переходных кривых						Азимут	Румб	Расстояние между вершинами, м	Длина прямой, м
														начало		конец		начало		конец					
	км	пк	+	X	Y	Влево	Вправо		тангенс	тангенс	переходные кривые	круговая кривая	биссектриса	Домер	пк	+	пк	+	пк	+	пк	+				
НТ	0	0	0,00	2167936,62	53719,17	–	–																113°37'13"	ЮВ: 66°29'	68,78	22,88
ВУ1	0	0	68,78	2167908,97	53812,24	–	20°19'44"	130	45,9	45,9	45	45	1,12	2,13	0,68	0	22,88	0	67,88	0	69,00	1	14,00	133°52'53"	ЮВ: 46° 9'	126,4	20,16
ВУ2	0	1	94,50	2167821,41	53903,4	33°32'09"	–	125	60,34	60,34	45	45	28,16	6,26	2,52	1	34,16	1	79,16	2	7,33	2	52,33	100°18'43"	ЮВ: 79°41'	348,56	173,14
ВУ3	1	5	40,54	2167359,01	54246,32	–	11°36'52"	600	111,08	111,08	100	100	21,62	3,79	0,54	4	29,46	5	29,46	5	51,09	6	51,09	111°55'39"	ЮВ: 68° 4'	353,92	132,24
ВУ4	1	8	93,92	2167626,84	54574,64	–	11°37'19"	600	110,59	110,59	100	100	20,66	3,74	0,53	7	83,33	8	83,33	9	3,99	10	3,99	123°26'58"	ЮВ: 56°33'	234,96	20,88
ВУ5	1	11	28,36	2167497,33	54770,69	–	31°38'49"	800	103,49	103,49	100	100	6,77	2,31	0,22	10	24,87	11	24,87	11	31,64	12	31,64	131°05'43"	ЮВ: 48°54'	403,58	53,04
ВУ6	2	15	31,73	2167232,04	55034,83	35°38'02"	–	600	243,05	243,05	100	100	273,16	30,96	12,94	12	88,68	13	88,68	16	61,64	17	61,64	95°27'45"	ЮВ: 84°32'	579,59	293,85
ВУ7	2	20	98,38	2167176,87	55651,78	–	17°09'52"	150	42,69	42,69	40	40	4,94	2,15	0,45	20	55,69	20	95,69	21	5,20	21	40,60	112°37'37"	ЮВ: 67°22'	106,74	23,16
ВУ8	2	22	4,67	2167135,8	55750,31	15°49'20"	–	150	40,89	40,89	40	40	1,42	1,89	0,37	21	63,38	22	3,38	22	5,20	22	45,20	96°48'17"	ЮВ: 83°12'	59,69	18,8
КТ	2	22	64,00	2167128,73	55809,58	–	–																				

Продольный профиль



Ведомость временных водопропускных сооружений

№ п/п	Наименование	Местоположение	Диаметр, м	Количество очков	Длина, м	Общая длина, м
1	Водопропускная труба	ПК 2+17,90	1,0	1	21,0	21,0
2	Водопропускная труба	ПК 5+42,34	1,0	1	18,0	18,0
3	Водопропускная труба	ПК 11+55,00	1,0	1	21,0	21,0
4.	Водопропускная труба	ПК 16+00,00	1,0	1	18,0	18,0

Примечание:
1. Система координат – МСК-166.
2. Система высот – Балтийская 1977 г.

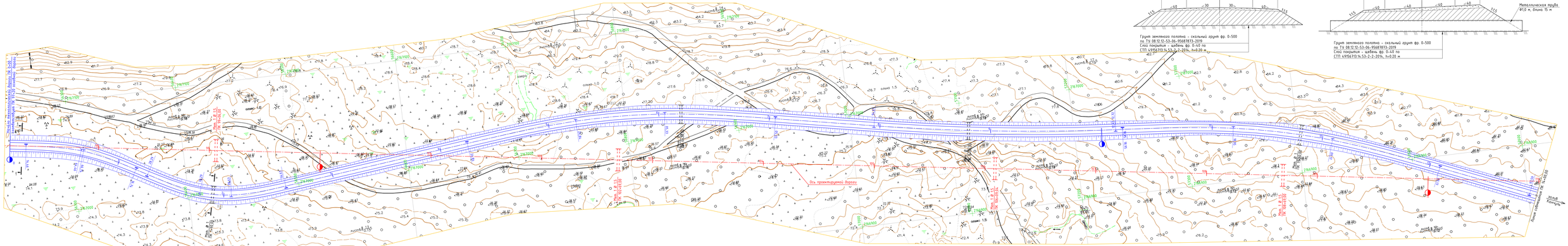
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	156-03.22/24-ПОС1-07	Лист 9

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

297x120

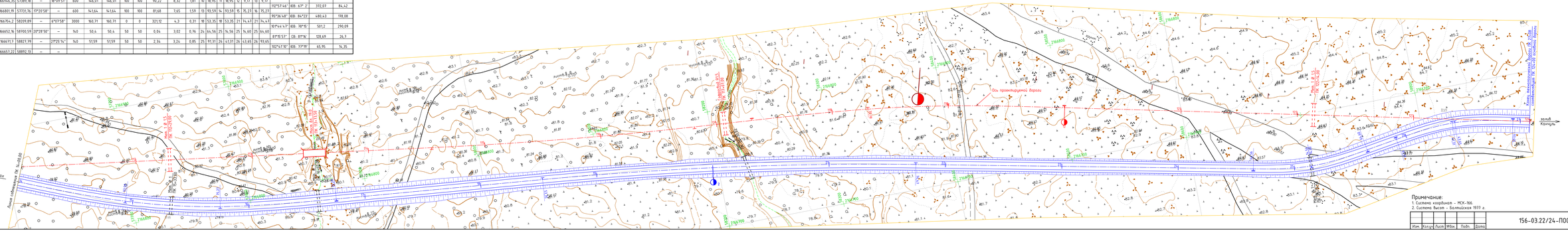
План технологической дороги от ПК 97+20 до ПК 124+00 (Участок 1)

М 1:1000

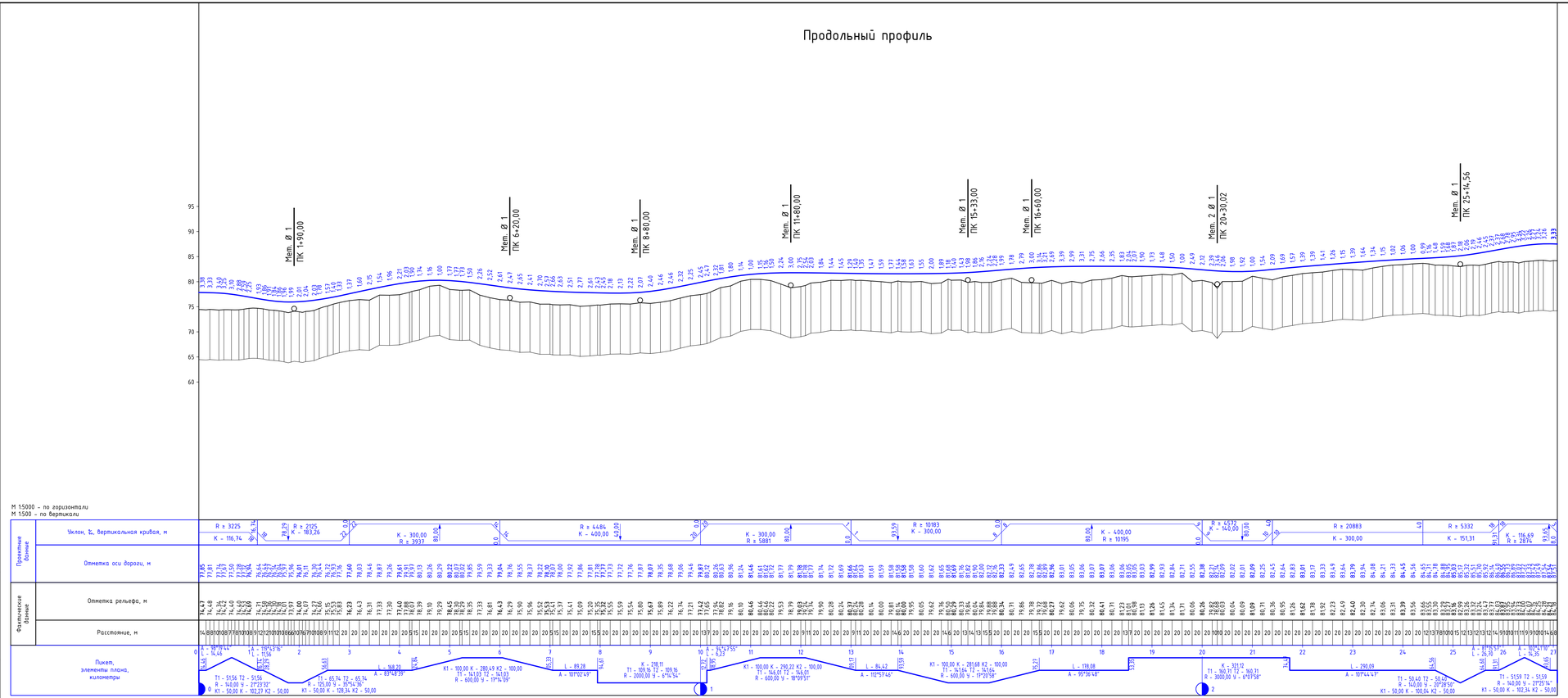

Ось проектируемой дороги
Тоннель
Выход из тоннеля
Выход из тоннеля ПК 96+00.00
Вход в тоннель ПК 96+00.00
Вход в тоннель ПК 125+00.00
Выход из тоннеля ПК 125

Ведомость углов поворота, прямых и кривых плана трассы

Точка	Положение вершины угла		Координаты		Величина угла поворота		Радиус, м	Элементы кривой, м					Положение переходных кривых								Азимут	Румб	Расстояние между вершинами, м	Длина прямой, м
													начало		конец		начало		конец					
	км	пк	X	Y	влево	вправо		тангенс	тангенс	переходных кривых	круговая кривая	биссектриса	домер	пк	+	пк	+	пк	+	пк	+			
НТ	0	0	0,00	2767066,28	56245,49	–	–														89°19'44"	ЮВ: 89°40'	66,02	14,46
ВУ1	0	0	66,02	2767056,72	56310,81	–	2°23'32"	140	51,56	51,56	50	50	2,27	3,23	0,84	0	14,46	0	66,46	0	66,74	1	96,74	
ВУ2	0	1	96,03	2766992,83	56422,72	30°56'36"	–	125	65,34	65,34	50	50	28,34	7,27	3,14	1	28,29	1	78,29	2	6,63	2	56,63	
ВУ3	1	5	65,83	2767033,26	56795,51	–	15°14'09"	600	141,03	141,03	100	100	80,49	9,55	1,56	4	24,84	5	24,84	6	5,33	7	5,33	
ВУ4	1	9	3,73	2766968,21	57128,68	6°54'54"	–	2000	109,36	109,36	0	0	218,11	2,98	0,22	7	94,63	7	94,63	10	12,72	10	12,72	
ВУ5	1	11	66,91	2766966,35	57389,18	–	18°09'57"	600	144,01	144,01	100	100	90,22	8,32	1,81	10	18,95	11	18,95	12	8,13	13	8,13	
ВУ6	2	15	35,23	2766801,19	57731,76	17°20'58"	–	600	147,64	147,64	100	100	81,68	7,65	1,59	13	93,59	14	93,59	15	35,23	16	35,23	
																					95°39'48"	ЮВ: 84°53'	480,43	178,08
ВУ7	2	20	34,06	2766954,2	58209,89	–	6°07'58"	3000	160,71	160,71	0	0	321,12	4,3	0,31	18	53,35	18	53,35	21	14,43	21	14,43	
																					119°44'47"	ЮВ: 39°15'	501,2	290,05
ВУ8	3	25	14,96	2766652,16	58700,59	20°28'50"	–	140	50,4	50,4	50	50	0,04	3,02	0,76	24	64,56	25	14,56	25	14,60	25	14,60	
																					87°15'57"	СВ: 87°16'	128,69	26,7
ВУ9	3	26	42,90	2766611,7	58827,79	–	2°25'14"	140	51,59	51,59	50	50	2,34	3,26	0,85	25	91,31	26	41,31	26	43,65	26	93,65	
																					102°41'10"	ЮВ: 33°19'	65,95	14,35
КТ	3	27	8,00	2766657,22	58892,13	–	–																	


Ось проектируемой дороги
Точка
Конец
ПК 0+00,00
ПК 1+00,00
ПК 2+00,00
ПК 3+00,00
ПК 4+00,00
ПК 5+00,00
ПК 6+00,00
ПК 7+00,00
ПК 8+00,00
ПК 9+00,00
ПК 10+00,00
ПК 11+00,00
ПК 12+00,00
ПК 13+00,00
ПК 14+00,00
ПК 15+00,00
ПК 16+00,00
ПК 17+00,00
ПК 18+00,00
ПК 19+00,00
ПК 20+00,00
ПК 21+00,00
ПК 22+00,00
ПК 23+00,00
ПК 24+00,00
ПК 25+00,00
ПК 26+00,00
ПК 27+00,00
Лист совмещения ПК 3+00,00
Лист совмещения ПК 14+00,00
Лист совмещения ПК 24+00,00
Лист совмещения ПК 26+00,00
Лист совмещения ПК 27+00,00
Лист совмещения ПК 0+00,00
Лист совмещения ПК 1+00,00
Лист совмещения ПК 2+00,00
Лист совмещения ПК 4+00,00
Лист совмещения ПК 5+00,00
Лист совмещения ПК 6+00,00
Лист совмещения ПК 7+00,00
Лист совмещения ПК 8+00,00
Лист совмещения ПК 9+00,00
Лист совмещения ПК 10+00,00
Лист совмещения ПК 11+00,00
Лист совмещения ПК 12+00,00
Лист совмещения ПК 13+00,00
Лист совмещения ПК 15+00,00
Лист совмещения ПК 16+00,00
Лист совмещения ПК 17+00,00
Лист совмещения ПК 18+00,00
Лист совмещения ПК 19+00,00
Лист совмещения ПК 20+00,00
Лист совмещения ПК 21+00,00
Лист совмещения ПК 22+00,00
Лист совмещения ПК 23+00,00
Лист совмещения ПК 25+00,00
Лист совмещения ПК 26+00,00
Лист совмещения ПК 27+00,00
Лист совмещения ПК 0+00,00
Лист совмещения ПК 1+00,00
Лист совмещения ПК 2+00,00
Лист совмещения ПК 3+00,00
Лист совмещения ПК 4+00,00
Лист совмещения ПК 5+00,00
Лист совмещения ПК 6+00,00
Лист совмещения ПК 7+00,00
Лист совмещения ПК 8+00,00
Лист совмещения ПК 9+00,00
Лист совмещения ПК 10+00,00
Лист совмещения ПК 11+00,00
Лист совмещения ПК 12+00,00
Лист совмещения ПК 13+00,00
Лист совмещения ПК 14+00,00
Лист совмещения ПК 15+00,00
Лист совмещения ПК 16+00,00
Лист совмещения ПК 17+00,00
Лист совмещения ПК 18+00,00
Лист совмещения ПК 19+00,00
Лист совмещения ПК 20+00,00
Лист совмещения ПК 21+00,00
Лист совмещения ПК 22+00,00
Лист совмещения ПК 23+00,00
Лист совмещения ПК 24

Продольный профиль



Ведомость временных водопропускных сооружений

№ п/п	Наименование	Местоположение	Диаметр, м	Количество очков	Длина, м	Общая длина, м
1	Водопропускная труба	ПК 1+90,00	1,0	1	15,0	15,0
2	Водопропускная труба	ПК 6+20,00	1,0	1	18,0	18,0
3	Водопропускная труба	ПК 8+80,00	1,0	1	18,0	18,0
4	Водопропускная труба	ПК 11+80,00	1,0	1	18,0	18,0
5	Водопропускная труба	ПК 15+33,00	1,0	1	15,0	15,0
6	Водопропускная труба	ПК 16+60,00	1,0	1	18,0	18,0
7	Водопропускная труба	ПК 20+30,02	1,0	2	21,0	42,0
8	Водопропускная труба	ПК 25+14,56	1,0	1	18,0	18,0

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

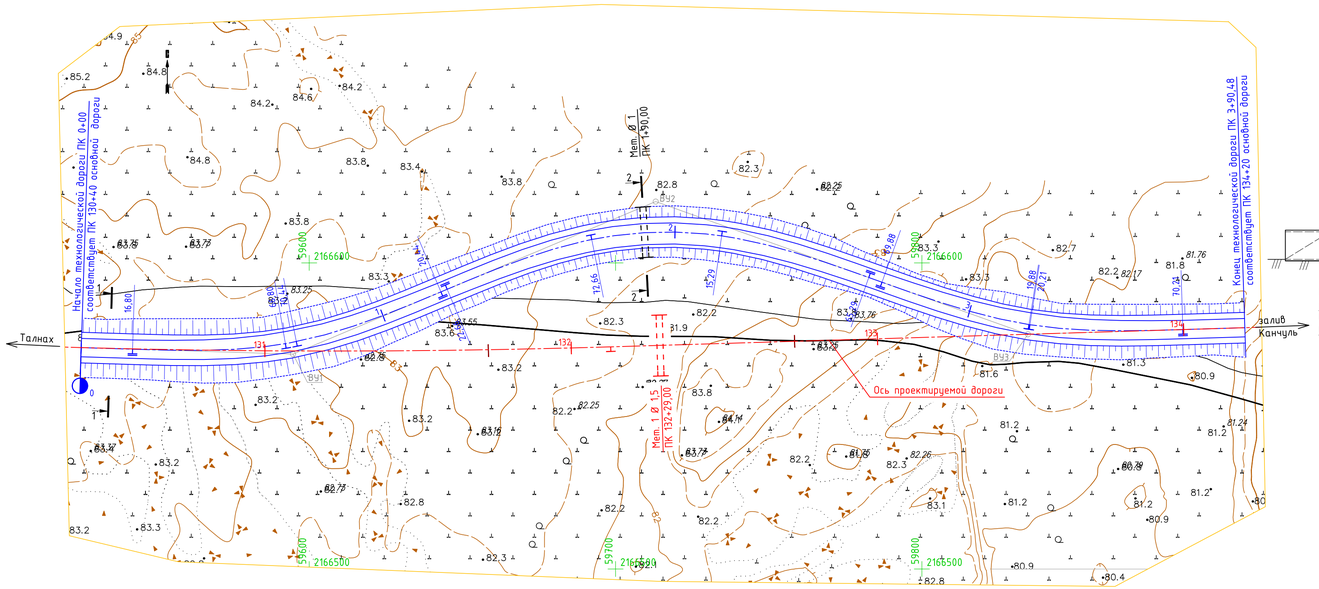
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

156-03.22/24-ПОС1-07

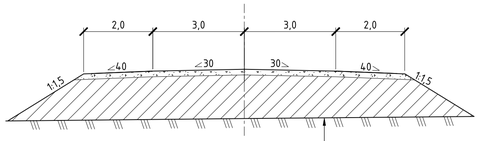
Лист 12

План технологической дороги от ПК 130+40 до ПК 134+20 (Участок 1)

М 1:1000

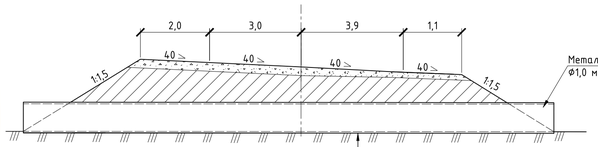


Разрез 1-1



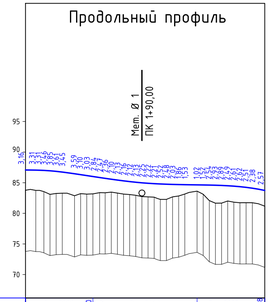
Грунт земляного полотна - скальный грунт фр. 0-500 по ТУ 08.12.12-53-06-95687873-2019
Слой покрытия - щебень фр. 0-40 по СТП 49156713.14.53-2-2-2014, h=0.20 м

Разрез 2-2



Грунт земляного полотна - скальный грунт фр. 0-500 по ТУ 08.12.12-53-06-95687873-2019
Слой покрытия - щебень фр. 0-40 по СТП 49156713.14.53-2-2-2014, h=0.20 м

Продольный профиль

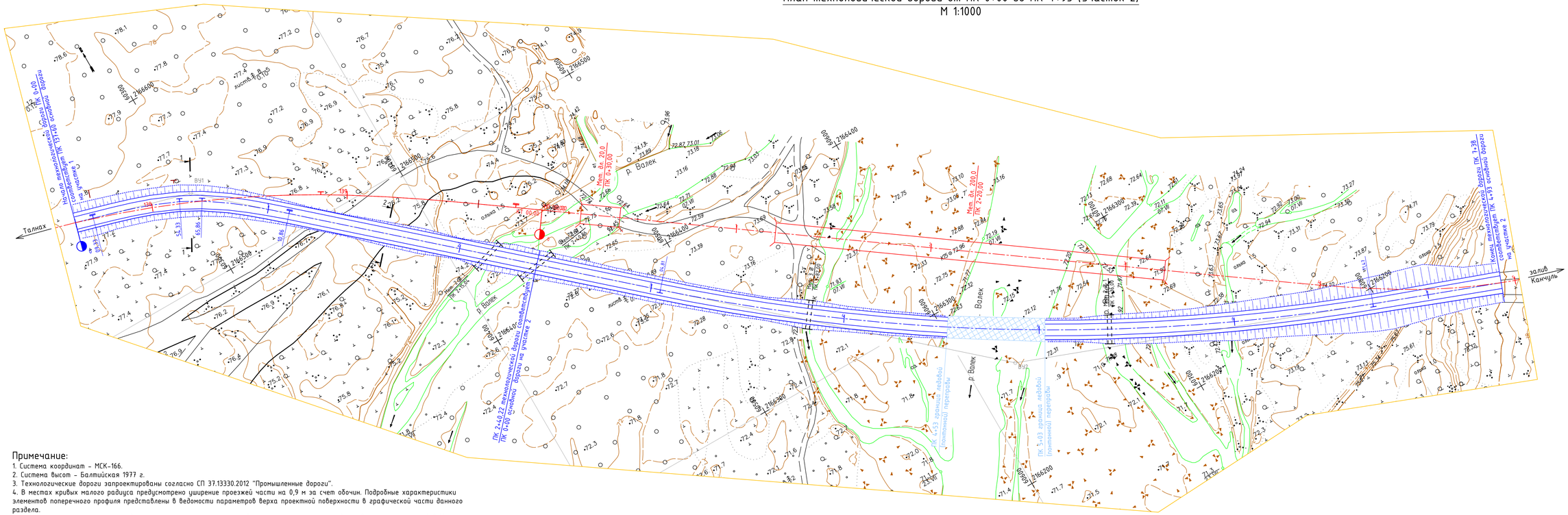


М 1:5000 - по горизонтали
М 1:500 - по вертикали

Проектные данные	Уклон, Σ, вертикальная кривая, м	R = 3339 K - 110,00	R = 5060 K - 170,00	R = 3083 K - 110,48
	Отметка оси дороги, м	87,08 87,19 87,29 87,39 87,49 87,59 87,69 87,79 87,89 87,99 88,09 88,19 88,29 88,39 88,49 88,59 88,69 88,79 88,89 88,99 89,09 89,19 89,29 89,39 89,49 89,59 89,69 89,79 89,89 89,99 90,09 90,19 90,29 90,39 90,48		
Фактические данные	Отметка рельефа, м	83,77 83,75		
	Расстояние, м	8 9 6 7 10 10 10 10 10 10 10 10 11 9 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10		
Пикет, элементы плана, километры		0 - 16,80	16,80	1 А = 97°10'19" R = 3339,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 73,66
		2 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	3 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	4 А = 97°10'19" R = 3083,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 10,24
		5 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	6 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	7 А = 97°10'19" R = 3339,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 73,66
		8 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	9 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	10 А = 97°10'19" R = 3083,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 10,24
		11 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	12 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	13 А = 97°10'19" R = 3339,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 73,66
		14 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	15 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	16 А = 97°10'19" R = 3083,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 10,24
		17 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	18 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	19 А = 97°10'19" R = 3339,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 73,66
		20 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	21 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	22 А = 97°10'19" R = 3083,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 10,24
		23 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	24 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	25 А = 97°10'19" R = 3339,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 73,66
		26 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	27 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	28 А = 97°10'19" R = 3083,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 10,24
		29 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	30 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	31 А = 97°10'19" R = 3339,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 73,66
		32 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	33 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	34 А = 97°10'19" R = 3083,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 10,24
		35 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	36 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	37 А = 97°10'19" R = 3339,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 73,66
		38 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	39 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	40 А = 97°10'19" R = 3083,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 10,24
		41 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	42 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	43 А = 97°10'19" R = 3339,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 73,66
		44 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	45 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	46 А = 97°10'19" R = 3083,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 10,24
		47 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	48 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	49 А = 97°10'19" R = 3339,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 73,66
		50 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	51 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	52 А = 97°10'19" R = 3083,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 10,24
		53 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	54 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	55 А = 97°10'19" R = 3339,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 73,66
		56 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	57 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	58 А = 97°10'19" R = 3083,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 10,24
		59 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	60 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	61 А = 97°10'19" R = 3339,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 73,66
		62 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	63 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	64 А = 97°10'19" R = 3083,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 10,24
		65 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	66 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	67 А = 97°10'19" R = 3339,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 73,66
		68 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	69 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	70 А = 97°10'19" R = 3083,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 10,24
		71 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	72 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	73 А = 97°10'19" R = 3339,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 73,66
		74 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	75 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	76 А = 97°10'19" R = 3083,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 10,24
		77 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	78 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	79 А = 97°10'19" R = 3339,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 73,66
		80 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	81 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	82 А = 97°10'19" R = 3083,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 10,24
		83 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	84 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	85 А = 97°10'19" R = 3339,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 73,66
		86 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	87 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	88 А = 97°10'19" R = 3083,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 10,24
		89 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	90 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	91 А = 97°10'19" R = 3339,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 73,66
		92 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	93 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	94 А = 97°10'19" R = 3083,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 10,24
		95 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	96 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	97 А = 97°10'19" R = 3339,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 73,66
		98 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	99 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	100 А = 97°10'19" R = 3083,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 10,24
		101 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	102 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	103 А = 97°10'19" R = 3339,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 73,66
		104 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	105 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	106 А = 97°10'19" R = 3083,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 10,24
		107 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	108 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	109 А = 97°10'19" R = 3339,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 73,66
		110 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	111 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	112 А = 97°10'19" R = 3083,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 10,24
		113 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	114 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	115 А = 97°10'19" R = 3339,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 73,66
		116 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	117 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	118 А = 97°10'19" R = 3083,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 10,24
		119 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	120 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	121 А = 97°10'19" R = 3339,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 73,66
		122 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	123 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	124 А = 97°10'19" R = 3083,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 10,24
		125 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	126 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	127 А = 97°10'19" R = 3339,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 73,66
		128 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	129 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	130 А = 97°10'19" R = 3083,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 10,24
		131 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	132 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	133 А = 97°10'19" R = 3339,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 73,66
		134 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	135 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	136 А = 97°10'19" R = 3083,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 10,24
		137 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	138 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	139 А = 97°10'19" R = 3339,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 73,66
		140 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	141 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	142 А = 97°10'19" R = 3083,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 10,24
		143 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	144 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	145 А = 97°10'19" R = 3339,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 73,66
		146 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	147 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	148 А = 97°10'19" R = 3083,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 10,24
		149 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	150 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	151 А = 97°10'19" R = 3339,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 73,66
		152 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	153 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	154 А = 97°10'19" R = 3083,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 10,24
		155 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	156 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	157 А = 97°10'19" R = 3339,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 73,66
		158 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	159 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	160 А = 97°10'19" R = 3083,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 10,24
		161 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	162 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	163 А = 97°10'19" R = 3339,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 73,66
		164 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	165 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	166 А = 97°10'19" R = 3083,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 10,24
		167 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	168 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	169 А = 97°10'19" R = 3339,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 73,66
		170 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	171 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	172 А = 97°10'19" R = 3083,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 10,24
		173 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	174 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	175 А = 97°10'19" R = 3339,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 73,66
		176 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	177 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	178 А = 97°10'19" R = 3083,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 10,24
		179 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	180 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	181 А = 97°10'19" R = 3339,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 73,66
		182 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 = 73,85 К1 = 50,00 К = 142,63 R = 125,00 м - 65°37'56" 15,29	183 А = 89°28'05" L = 30,27 Т1 = 50,58 Т2 = 50,58 К1 = 50,00 К = 100,34 R = 125,00 м - 46°00'00" 10,24	184 А = 97°10'19" R = 3083,21 Т1 = 52,39 Т2 = 52,39 К1 = 50,00 К = 104,72 R = 125,00 м - 42°07'33" 10,24
		185 А = 89°37'56" R = 5060,00 Т1 = 73,85 Т2 =

План технологической дороги от ПК 0+00 до ПК 4+93 (Участок 2)

М 1:1000



Примечание:

1. Система координат – МСК-166.
2. Система высот – Балтийская 1977 г.
3. Технологические дороги запроектированы согласно СП 37.13330.2012 "Промышленные дороги".
4. В местах кривых малого радиуса предусмотрено уширение проезжей части на 0,9 м за счет обочин. Подробные характеристики элементов поперечного профиля представлены в ведомости параметров верха проектной поверхности в графической части данного раздела.
5. Отсыпка земляного полотна предусмотрена из скального грунта. Покрытие технологических дорог выполнено толщиной 0,20 м из щебня фр.0-40. Объемы работ по устройству насыпи и дорожной одежды технологических дорог представлены на листе 16.
6. Для временного отвода воды на период строительства предусмотрены металлические трубы диаметром 1,0 м. Точное местоположение труб необходимо уточнить по месту.
7. При строительстве моста через реку Валек для проезда строительной техники в период строительства моста предусмотрено устройство в зимний период ледовой переправы, и устройство понтонного моста в летний период.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

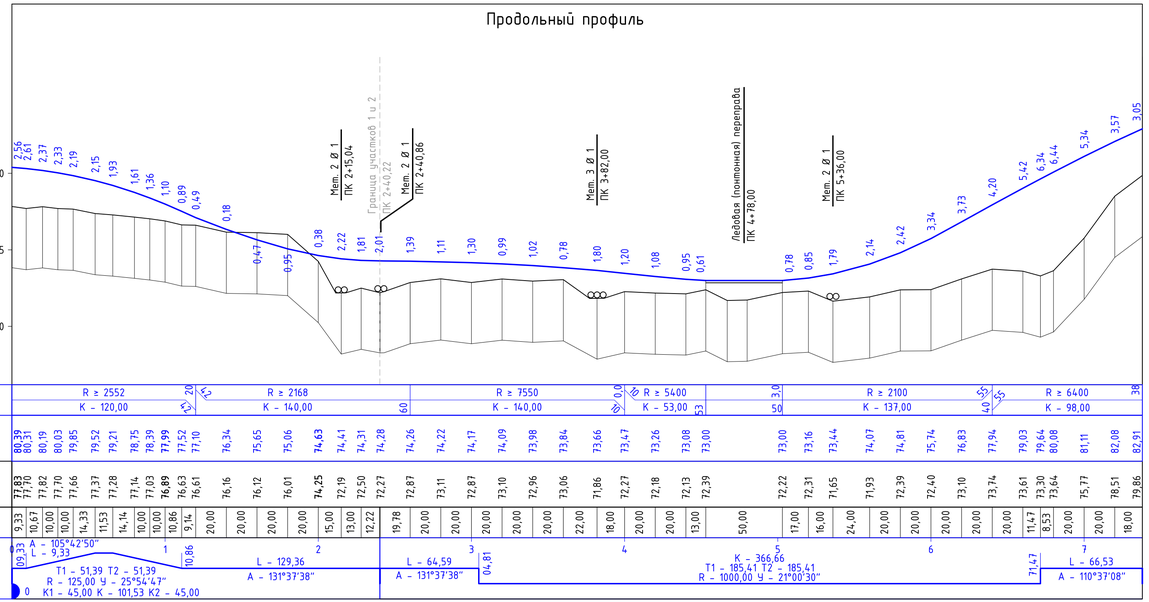
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	156-03.22/24-ПОС1-07	Лист 14

297x841

Ведомость углов поворота, прямых и кривых плана трассы

Точка	Положение вершины угла			Координаты		Величина угла поворота		Радиус, м	Элементы кривой, м						Положение переходных кривых								Азимут	Румб	Расстояние между вершинами, м	Длина прямой, м
															начало		конец		начало		конец					
	км	пк	+	X	Y	влево	вправо		тангенс	тангенс	переходные кривые	круговая кривая	биссектриса	домер	пк	+	пк	+	пк	+	пк	+				
Участок 1																										
НТ	0	0	0,00	2166560,37	60243,12	–	–																105°42'50	ЮВ: 74°17'	60,72	9,33
ВУ1	0	0	60,72	2166543,93	60301,57	–	25°54'47"	125	51,39	51,39	45	45	11,53	3,96	1,25	0	9,33	0	54,33	0	65,86	1	10,86			
																							131°37'38"	ЮВ: 48°22'	180,75	129,36
КТ	0	2	40,22	2166423,86	60436,68	–	–																			
Участок 2																										
НТ	0	2	40,22	2166423,85	60436,68	–	–																			
																							131°37'38"	ЮВ: 48°22'	250	64,59
ВУ1	0	4	90,22	2166257,78	60623,56	21°00'30"	–	1000	185,41	185,41	0	0	366,66	17,04	4,16	3	4,81	3	4,81	6	71,47	6	71,47			
																							110°37'08"	ЮВ: 69°23'	251,94	66,53
КТ	1	7	38,00	2166169,06	60859,36	–	–																			

Продольный профиль

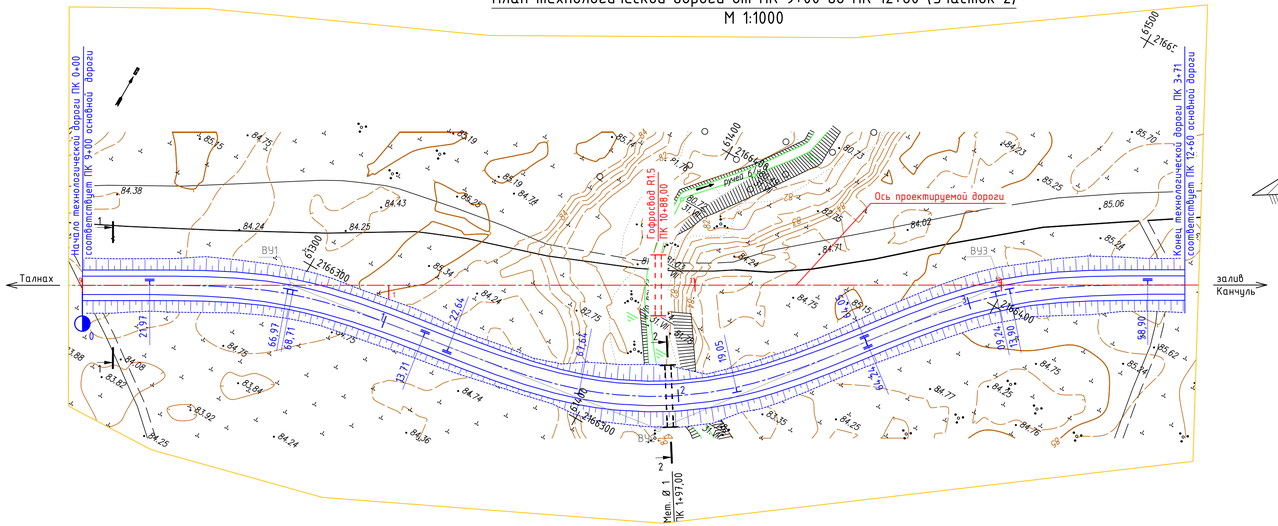


М 1:2000 – по горизонтали
М 1:200 – по вертикали

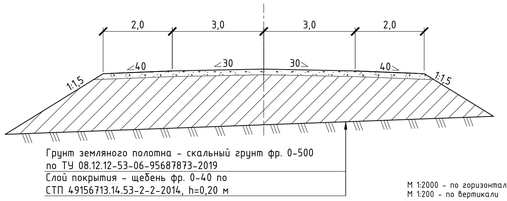
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

План технологической дороги от ПК 9+00 до ПК 12+60 (Участок 2)

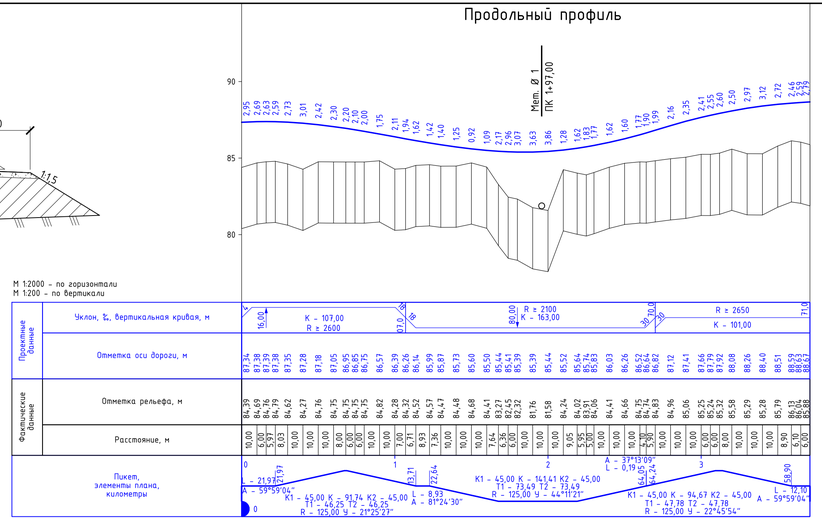
М 1:1000



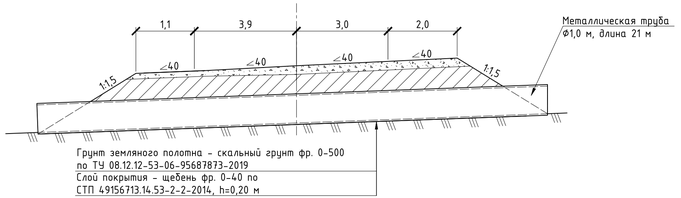
Разрез 1-1



Продольный профиль



Разрез 2-2



Ведомость углов поворота, прямых и кривых плана трассы

Точка	Положение вершины угла			Координаты		Величина угла поворота		Радиус, м	Элементы кривой, м							Положение переходных кривых								Азимут	Румб	Расстояние между вершинами, м	Длина прямой, м
	км	пк	+	X	Y	влево	вправо		тангенс	тангенс	переходные кривые		круговая кривая	биссектриса	домер	начало		конец		начало		конец					
																пк	+	пк	+	пк	+	пк	+				
НТ	0	0	0,00	2166257,08	61238,83	–	–																				
																								59°59'04	СВ:	68,22	21,97
ВУ1	0	0	68,22	2166291,21	61297,9	–	21°25'27"	125	46,25	46,25	45	45	1,74	2,9	0,76	0	21,97	0	66,97	0	68,71	1	13,71				
																								81°24'30"	СВ:	128,67	8,93
ВУ2	0	1	96,13	2166310,43	61425,13	44°11'21"	–	125	73,49	73,49	45	45	51,41	10,63	5,58	1	22,64	1	67,64	2	19,05	2	64,05				
																								37°13'09"	СВ:	121,46	0,19
ВУ3	0	3	12,01	2166407,15	61498,6	–	22°45'54"	125	47,78	47,78	45	45	4,67	3,2	0,89	2	64,24	3	9,24	3	13,90	3	58,90				
																								59°59'04	СВ:	59,87	12,1
КТ	0	3	71,00	2166437,1	61550,44	–	–																				

Примечание:
1. Система координат - МСК-166.
2. Система высот - Балтийская 1977 г.

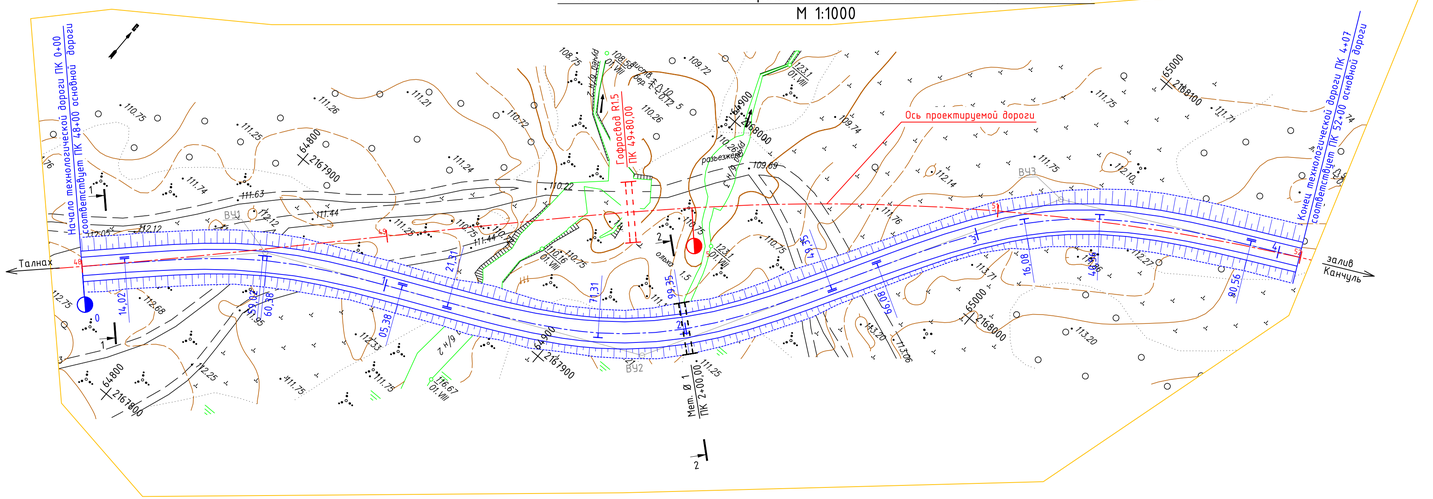
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	156-03.22/24-ПОС1-07	Лист 16

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

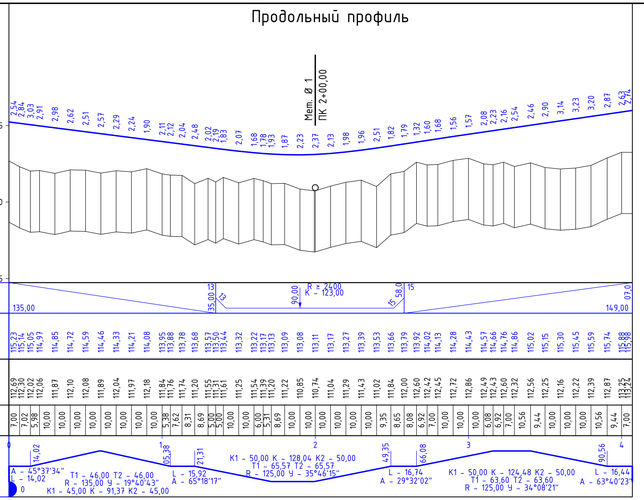
297x841

План технологической дороги от ПК 48+00 до ПК 52+00 (Участок 2)

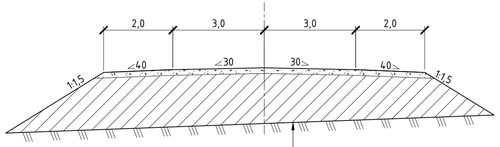
М 1:1000



Продольный профиль

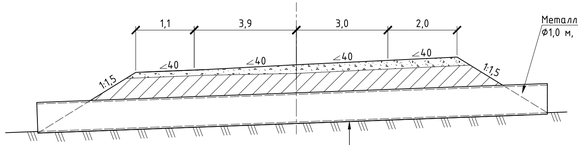


Разрез 1-1



Грунт земляного полотна – скальный грунт фр. 0-500
по ТУ 08.12.12-53-06-95687873-2019
Слой покрытия – щебень фр. 0-40 по
СТП 49156713.14.53-2-2-2014, h=0,20 м

Разрез 2-2



Грунт земляного полотна – скальный грунт фр. 0-500
по ТУ 08.12.12-53-06-95687873-2019
Слой покрытия – щебень фр. 0-40 по
СТП 49156713.14.53-2-2-2014, h=0,20 м

Ведомость углов поворота, прямых и кривых плана трассы

Точка	Положение вершины угла			Координаты		Величина угла поворота		Радиус, м	Элементы кривой, м							Положение переходных кривых							Азимут	Румб	Расстояние между вершинами, м	Длина прямой, м
																начало		конец		начало		конец				
	км	пк	+	X	Y	влево	вправо		тангенс	тангенс	переходные кривые		круговая кривая	биссектриса	домер	пк	+	пк	+	пк	+	пк	+				
НТ	0	0	0,00	2167826,82	64767,19	–	–																				
																								45°37'34"	СВ: 45°38'	60,02	14,02
ВУ1	0	0	60,02	2167868,79	64810,09	–	19°40'43"	135	46	46	45	45	1,37	2,65	0,64	0	14,02	0	59,02	0	60,38	1	5,38				
																								65°18'17"	СВ: 65°18'	127,5	15,92
ВУ2	0	1	86,88	2167922,06	64925,93	35°46'15"	–	125	65,57	65,57	50	50	28,04	7,22	3,11	1	21,31	1	71,31	1	99,35	2	49,35				
																								29°32'02"	СВ: 29°32'	145,92	16,74
ВУ3	0	3	29,69	2168049,01	64997,86	–	34°08'21"	125	63,6	63,6	50	50	24,48	6,63	2,73	2	66,08	3	16,08	3	40,56	3	90,56				
																								63°40'23"	СВ: 63°40'	80,04	16,44
КТ	0	4	7,00	2168084,51	65069,6	–	–																				

Примечание:

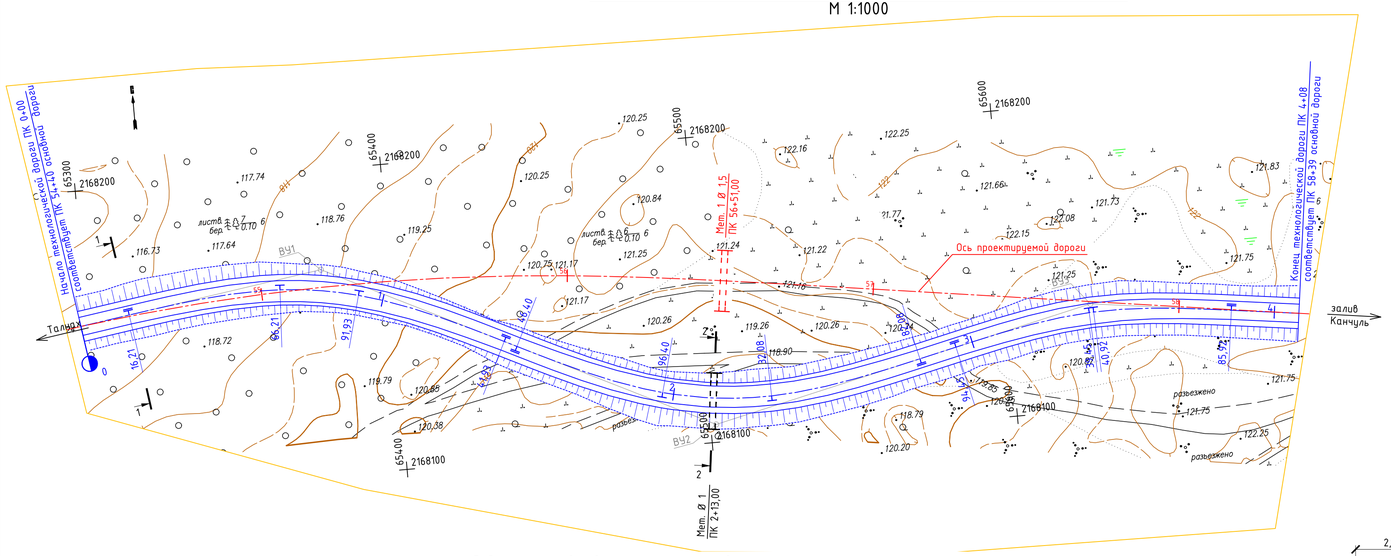
1. Система координат – МСК-166.
2. Система высот – Балтийская 1977 г.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	156-03.22/24-ПОС1-07	Лист 17

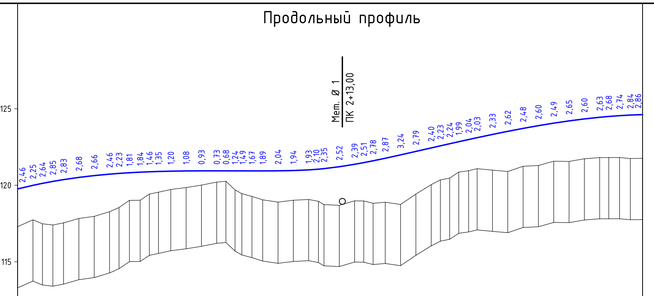
Взам. инв.№ | Подпись и дата | Инв. № подл.

297x841

План технологической дороги от ПК 54+40 до ПК 58+39 (Участок 2)
М 1:1000



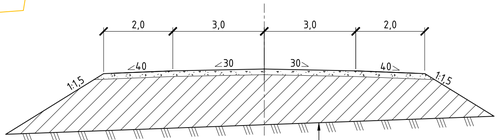
Продольный профиль



М 1:2000 – по горизонтали
М 1:200 – по вертикали

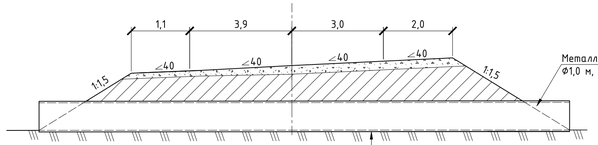
Проектные данные	Уклон, ‰, вертикальная кривая, м	К – 141,93; R = 3055; 30,00; 4,59‰; 4,00; R = 2230; К – 128,07; 22,00; R = 3795; К – 138,00; 18,0
	Отметка оси дороги, м	119,76 119,99 120,12 120,25 120,37 120,51 120,63 120,73 120,82 120,86 120,88 120,90 120,92 120,93 120,94 120,94 120,94 120,94 120,94 120,94 120,96 120,94 120,94 121,00 121,05 121,09 121,21 121,37 121,48 121,60 121,76 121,98 122,21 122,44 122,58 122,69 122,71 122,69 122,57 123,11 123,32 123,52 123,72 123,89 124,06 124,21 124,33 124,45 124,44 124,54 124,52 124,42 124,18 123,79 123,81 123,81 123,75 123,76
Фактические данные	Отметка рельефа, м	117,30 117,74 117,48 117,40 117,54 117,83 117,97 118,21 118,54 119,01 119,02 119,42 119,55 119,72 119,85 120,01 120,21 120,26 120,30 119,45 119,27 119,05 118,90 119,62 119,87 119,95 118,74 118,69 118,98 118,97 118,92 118,89 118,74 119,42 119,64 120,34 120,47 120,86 120,95 121,08 120,99 121,24 121,52 121,29 121,57 121,56 121,73 121,81 121,81 121,75 121,76
	Расстояние, м	10,00 8,37 6,79 7,00 10,00 10,00 10,00 5,21 5,93 10,00 6,00 5,93 8,07 10,00 10,00 10,00 10,00 10,00 7,00 10,00 10,00 10,00 10,00 5,41 3,00 10,00 10,00 10,00 10,00 10,00 10,00 10,00 10,00 7,00 5,92 6,08 7,92 10,00 10,00 10,00 10,00 10,00 10,00 10,00 10,00 10,00 10,00 10,00 10,00 10,00 10,00 10,00 10,00 10,00 10,00 10,00 5,92 7,08 10,00 8,00
	Пикет, элементы плана, километры	0; 16,21; 1; 41,93; 46,40; 2; 86,40; 94,45; 3; 85,92; 4 L – 16,21; А – 81°40'49"; 0; К1 – 50,00 К – 125,73 К2 – 50,00; Т1 – 64,29 Т2 – 64,29; R – 125,00 У – 34°42'39"; L = 4,47; А – 116°23'28"; К1 – 69,86 Т2 – 69,86; R – 125,00 У – 39°16'18"; L = 12,37; А – 77°07'11"; К1 – 45,00 К – 91,47 К2 – 45,00; Т1 – 46,08 Т2 – 46,08; R – 130,00 У – 20°28'58"; А – 97°36'08"; L – 22,08

Разрез 1-1



Грунт земляного полотна – скальный грунт фр. 0–500 по ТУ 08.12.12-53-06-95687873-2019
Слой покрытия – щебень фр. 0–40 по СТП 49156713.14.53-2-2-2014, h=0,20 м

Разрез 2-2



Грунт земляного полотна – скальный грунт фр. 0–500 по ТУ 08.12.12-53-06-95687873-2019
Слой покрытия – щебень фр. 0–40 по СТП 49156713.14.53-2-2-2014, h=0,20 м

Ведомость углов поворота, прямых и кривых плана трассы

Точка	Положение вершины угла			Координаты		Величина угла поворота		Радиус, м	Элементы кривой, м						Положение переходных кривых								Азимут	Румб	Расстояние между вершинами, м	Длина прямой, м
											переходные кривые		круговая кривая	биссектриса	домер	начало		конец		начало		конец					
	км	пк	+	X	Y	влево	вправо		тангенс	тангенс						пк	+	пк	+	пк	+	пк	+				
НТ	0	0	0,00	2168155,82	65297,98	–	–																				
																								81°40'49"	СВ: 81°41'	80,50	16,21
ВУ1	0	0	80,50	2168167,47	65377,64	–	34°42'39"	125	64,29	64,29	50	50	25,73	6,83	2,86	0	16,21	0	66,21	0	91,93	1	41,93				
																								116°23'28"	ЮВ: 63°37'	138,63	4,47
ВУ2	0	2	16,27	2168105,85	65501,81	39°16'18"	–	125	69,86	69,86	50	50	35,68	8,6	4,05	1	46,40	1	96,40	2	32,08	2	82,08				
																								77°07'11"	СВ: 77° 7'	128,31	12,37
ВУ3	0	3	40,53	2168134,45	65626,9	–	20°28'58"	130	46,08	46,08	45	45	1,47	2,76	0,69	2	94,45	3	139,45	3	140,92	3	85,92				
																								97°36'08"	ЮВ: 82°24'	68,16	22,08
КТ	0	4	8,00	2168125,43	65694,46	–	–																				

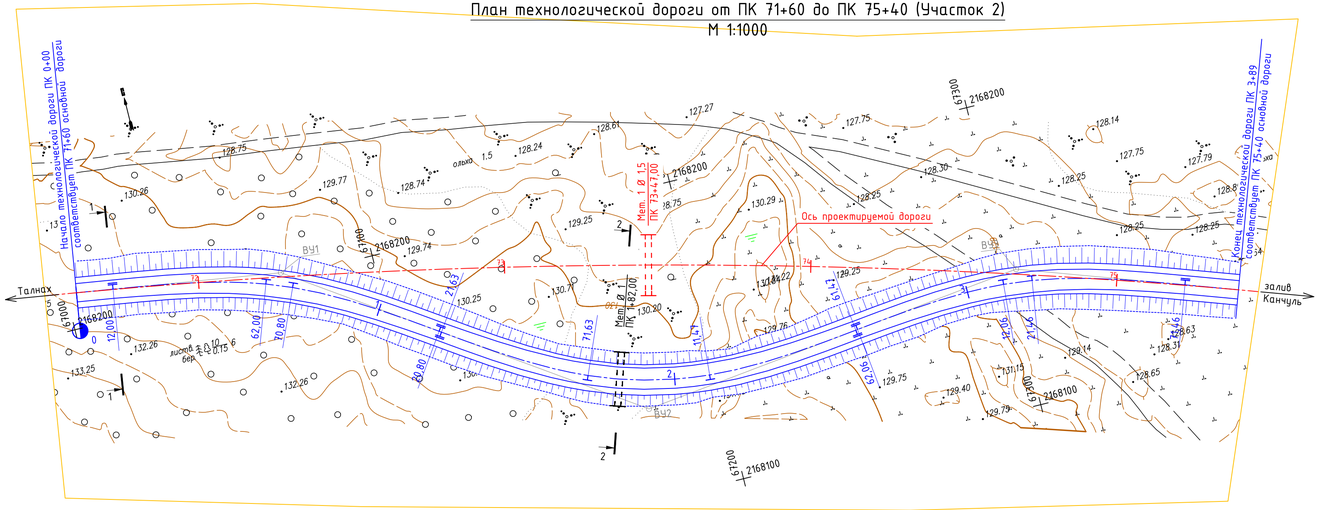
Примечание:
1. Система координат – МСК-166.
2. Система высот – Балтийская 1977 г.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	156-03.22/24-ПОС1-07	Лист 18

Взам. инв.№ | Подпись и дата | Инв. № подл.

297x841

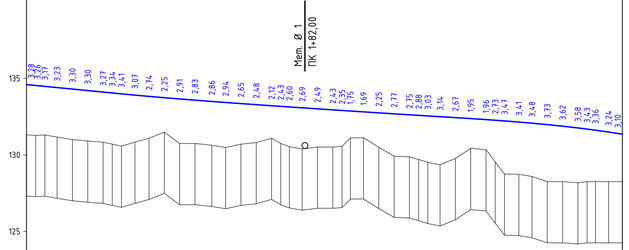
План технологической дороги от ПК 71+60 до ПК 75+40 (Участок 2)
М 1:1000



Ведомость углов поворота, прямых и кривых плана трассы

Точка	Положение вершины угла			Координаты		Величина угла поворота		Радиус, м	Элементы кривой, м							Положение переходных кривых							Азимут	Румб	Расстояние между вершинами, м	Длина прямой, м
	км	пк	+	X	Y	влево	вправо		тангенс	тангенс	переходные кривые		круговая кривая	биссектриса	домер	начало пк	начало +	конец пк	конец +	начало пк	начало +	конец пк	конец +				
НТ	0	0	0,00	2168211,62	67003,4	—	—																				
																								98°23'58"	ЮВ: 81°36'	67,07	12
ВУ1	0	0	67,07	2168201,83	67069,75	—	25°55'03"	130	55,07	55,07	50	50	8,81	4,22	1,33	0	12,00	0	62,00	0	70,80	1	20,80				
																								124°19'01"	ЮВ: 55°4,1'	128,13	0,82
ВУ2	0	1	93,87	2168129,59	67135,58	41°10'51"	—	125	72,24	72,24	50	50	39,84	9,42	4,64	1	21,63	1	71,63	2	11,47	2	61,47				
																								83°08'10"	СВ: 83° 8'	128,21	0,6
ВУ3	0	3	17,44	2168144,91	67302,87	—	26°10'36"	130	55,38	55,38	50	50	9,39	4,29	1,37	2	62,06	3	12,06	3	21,46	3	71,46				
																								109°18'46"	ЮВ: 70°4,1'	72,92	17,54
КТ	0	3	89,00	2168120,79	67371,69	—	—																				

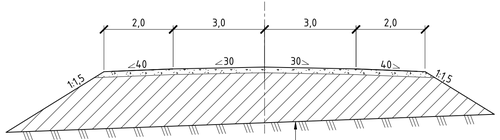
Продольный профиль



М 1:2000 - по горизонтали
М 1:200 - по вертикали

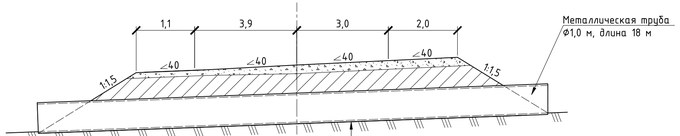
Проектные данные	Уклон, %, вертикальная кривая, м	62,00	10 / 62,0	R ≥ 19878 К - 208,00	70,0	R ≥ 7351 К - 119,00	89,0
	Отметка оси дороги, м	134,53 134,43 134,39 134,30 134,20 134,10 134,04 133,98 133,90 133,82 133,73 133,65 133,57 133,49 133,42 133,35 133,28 133,21 133,17 133,13 133,07 133,00 132,94 132,88 132,86 132,81 132,74 132,68 132,62 132,58 132,54 132,49 132,43 132,37 132,30 132,25 132,22 132,14 132,07 131,98 131,87 131,76 131,68 131,61 131,45 131,35
Фактические данные	Отметка рельефа, м	131,31 131,30 131,16 131,00 130,90 130,83 130,70 130,57 130,83 131,08 131,48 130,74 130,74 130,63 130,48 130,70 130,80 131,09 130,74 130,53 130,38 130,51 130,51 130,55 131,11 131,12 130,49 129,91 129,87 129,70 129,51 129,35 129,76 130,42 130,34 130,53 129,95 128,73 128,25 128,25 128,25 128,18 128,25 128,25 128,25 128,25
	Расстояние, м	6,00 6,00 8,00 10,00 10,00 10,00 5,00 5,00 8,81 9,20 10,00 10,00 10,00 11,00 9,00 10,00 10,00 10,00 5,00 5,00 8,37 10,00 10,00 6,00 5,47 8,53 10,00 10,00 10,00 5,00 5,00 8,00 10,00 10,00 10,00 6,00 6,06 9,39 6,54 10,00 10,00 10,00 5,00 5,00 6,54 9,00
	Пикет, элементы плана, километры	0 12,00 1 20,80 21,63 К1 - 50,00 К - 139,84 К2 - 50,00 2 61,47 62,06 3 71,46 Т1 - 72,24 Т2 - 72,24 L - 12,00 L - 0,82 R - 125,00 U - 41°10'51" L - 0,60 Т1 - 55,38 Т2 - 55,38 L - 98°23'58" R - 130,00 U - 25°55'03" A - 124°19'01" A - 83°08'10" R - 130,00 U - 26°10'36" A - 109°18'46" L - 119,50 0 К1 - 50,00 К - 108,81 К2 - 50,00 К1 - 50,00 К - 109,39 К2 - 50,00

Разрез 1-1



Грунт земляного полотна - скальный грунт фр. 0-500
по ТУ 08.12.12-53-06-95687873-2019
Слой покрытия - щебень фр. 0-40 по
СТП 49156713.14.53-2-2-2014, h=0,20 м

Разрез 2-2



Грунт земляного полотна - скальный грунт фр. 0-500
по ТУ 08.12.12-53-06-95687873-2019
Слой покрытия - щебень фр. 0-40 по
СТП 49156713.14.53-2-2-2014, h=0,20 м

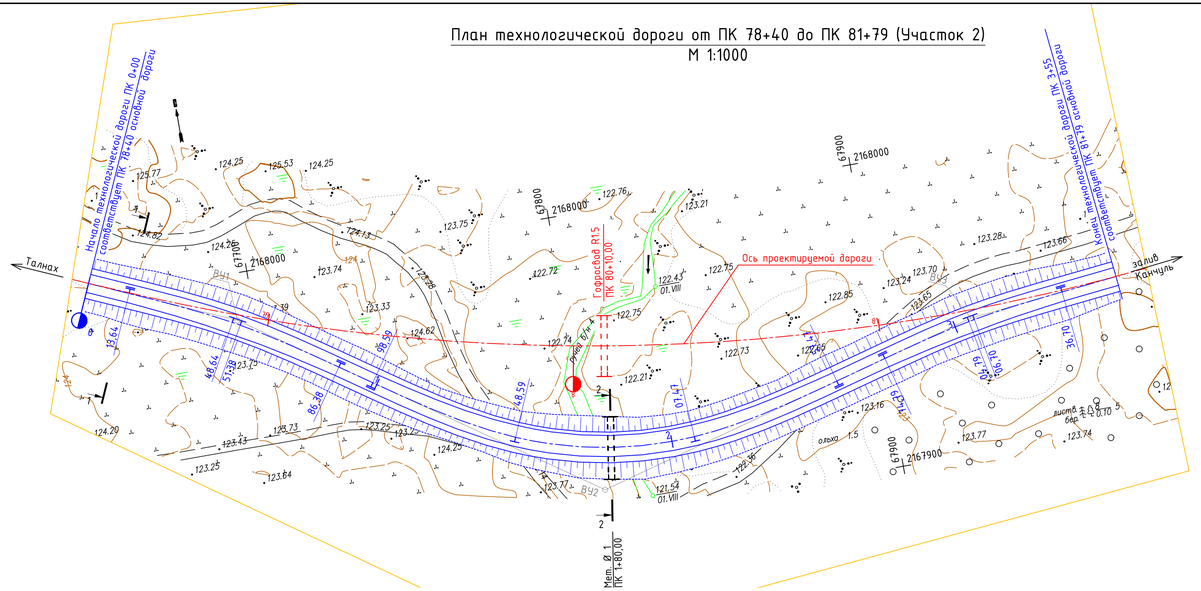
Примечание:
1. Система координат - МСК-166.
2. Система высот - Балтийская 1977 г.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	156-03.22/24-ПОС1-07	Лист 19

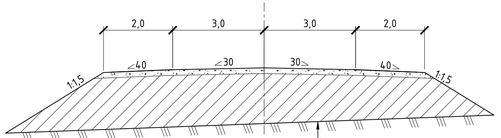
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

297x841

План технологической дороги от ПК 78+40 до ПК 81+79 (Участок 2)
М 1:1000

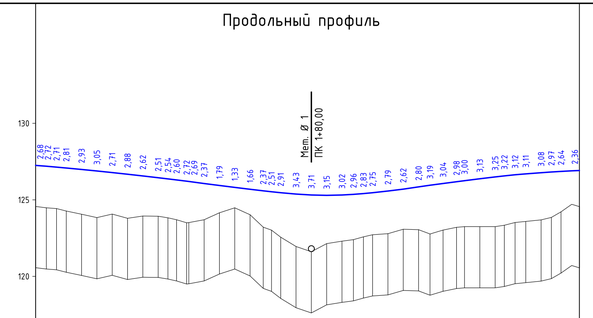


Разрез 1-1



Грунт земляного полотна - скальный грунт фр. 0-500 по ТУ 08.12.12-53-06-95687873-2019
Слой покрытия - щебень фр. 0-40 по СТП 49156713.14.53-2-2-2014, h=0,20 м

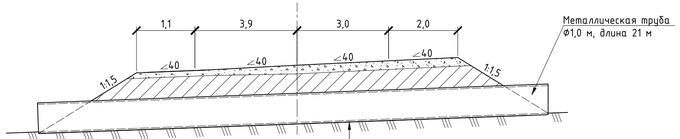
Продольный профиль



М 12000 - по горизонтали
М 1:200 - по вертикали

Проектные данные	Уклон, ‰, вертикальная кривая, м	R ≥ 4959; K - 110,00; 200,0; 1,5; 100,00; R ≥ 2164; K - 140,00; 150,0; 1,5; R ≥ 3062; K - 105,00; 155,0
	Отметка оси дороги, м	127,35; 127,20; 127,14; 127,06; 126,99; 126,89; 126,78; 126,67; 126,56; 126,44; 126,34; 126,30; 126,22; 126,14; 126,07; 125,94; 125,81; 125,69; 125,59; 125,53; 125,47; 125,38; 125,32; 125,29; 125,32; 125,36; 125,46; 125,47; 125,58; 125,70; 125,85; 125,96; 126,07; 126,18; 126,25; 126,38; 126,50; 126,56; 126,64; 126,70; 126,77; 126,82; 126,86; 126,92
Фактические данные	Отметка рельефа, м	124,53; 124,48; 124,43; 124,37; 124,06; 123,84; 124,07; 123,79; 123,94; 123,93; 123,93; 123,90; 123,85; 123,70; 123,50; 123,55; 123,70; 124,15; 124,48; 124,03; 123,22; 123,02; 122,56; 121,95; 121,61; 122,14; 122,30; 122,40; 122,58; 122,72; 122,79; 123,08; 123,05; 122,77; 123,03; 123,20; 123,25; 123,25; 123,34; 123,52; 123,59; 123,69; 123,85; 124,22; 124,58
	Расстояние, м	7,00; 5,64; 5,36; 10,00; 10,00; 10,00; 10,00; 10,00; 5,38; 5,62; 6,59; 10,00; 10,00; 10,00; 10,00; 10,00; 10,00; 10,00; 10,00; 10,00; 10,00; 8,59; 5,41; 2,50; 10,00; 10,00; 10,00; 10,00; 10,00; 10,00; 10,00; 7,47; 7,47; 6,53; 6,00; 6,00; 7,00; 7,00; 10,00; 10,00; 7,47; 8,53; 8,59; 10,00; 10,00; 10,00; 10,00; 7,00; 7,00; 5,00; 5,00
Пикет, элементы плана, километры		0 А - 113°56'20"; 13,64; 86,38; 98,59; 2 К1 - 50,00 К - 158,89 К2 - 50,00 Т1 - 83,52 Т2 - 83,52 R - 125,00 Ч - 49°54'39"; 57,47; 74,79; 3 А - 83°58'45"; 25,76; 0 - 13,64 Т1 - 36,44 Т2 - 36,44 L - 72,71 R - 200,00 Ч - 10°48'37" А - 124°44'53" К1 - 35,00 К - 72,74 К2 - 35,00; 1 - 17,32 Т1 - 31,00 Т2 - 31,00 L - 18,30 А - 74°50'18" R - 200,00 Ч - 9°08'27" К1 - 30,00 К - 61,91 К2 - 30,00

Разрез 2-2



Грунт земляного полотна - скальный грунт фр. 0-500 по ТУ 08.12.12-53-06-95687873-2019
Слой покрытия - щебень фр. 0-40 по СТП 49156713.14.53-2-2-2014, h=0,20 м

Ведомость углов поворота, прямых и кривых плана трассы

Точка	Положение вершины угла			Координаты		Величина угла поворота		Радиус, м	Элементы кривой, м						Положение переходных кривых								Азимут	Румб	Расстояние между вершинами, м	Длина прямой, м
															начало		конец		начало		конец					
	км	пк	+	X	Y	влево	вправо		тангенс	тангенс	переходные кривые	переходные кривые	круговая кривая	биссектриса	домер	пк	+	пк	+	пк	+	пк	+				
НТ	0	0	0,00	2168004,99	67648,44	–	–																			
																							113°56'20"	ЮВ: 66° 4'	50,09	13,64
ВУ1	0	0	50,09	2167984,67	67694,22	–	10°48'37"	200	36,44	36,44	35	35	2,74	1,15	0,15	0	13,64	0	48,64	0	51,38	0	86,38			
																							124°44'57"	ЮВ: 55°15'	132,17	12,21
ВУ2	0	1	82,11	2167909,33	67802,82	49°54'39"	–	125	83,52	83,52	50	50	58,89	13,79	8,16	0	98,59	1	48,59	2	7,47	2	57,47			
																							74°50'18"	СВ: 74°50'	131,84	17,32
ВУ3	0	3	5,79	2167943,82	67930,08	–	9°08'27"	200	31	31	30	30	1,91	0,83	0,09	2	74,79	3	4,79	3	6,70	3	36,70			
																							83°58'45"	СВ: 83°59'	49,3	18,3
КТ	0	3	55,00	2167948,99	67979,1	–	–																			

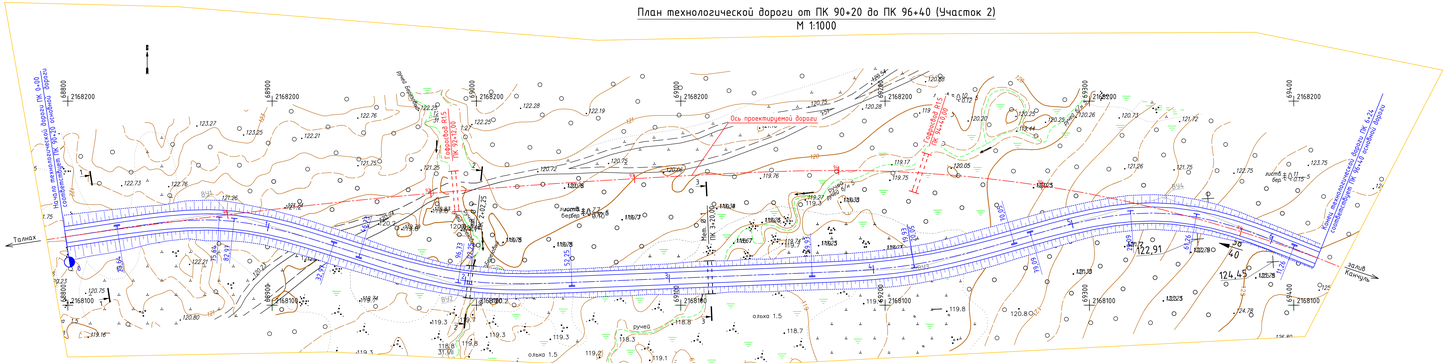
Примечание:
1. Система координат - МСК-166.
2. Система высот - Балтийская 1977 г.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	156-03.22/24-ПОС1-07	Лист 20

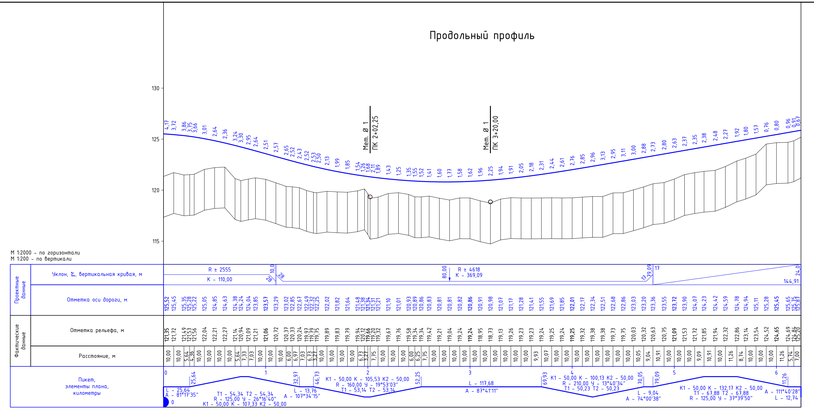
Взам. инв.№ | Подпись и дата | Инв. № подл.

297x841

План технологической дороги от ПК 90+20 до ПК 96+40 (Участок 2)
М 1:1000



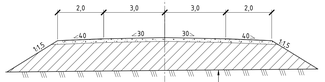
Продольный профиль



Ведомость углов поворота, прямых и кривых плана трассы

Точка	Положение вершины угла			Координаты		Величина угла поворота		Радиус, м	Элементы кривой, м					Положение переходных кривых						Азимут	Румб	Расстояние между вершинами, м	Длина прямой, м
	км	пк	+	X	Y	влево	вправо		тангенс	тангенс	переходная кривая	круговая кривая	биссектриса	домер	начало		конец		начало		конец			
															пк	+	пк	+	пк	+	пк	+				
НТ	0	0	0,00	2368133,5	68798,92	–	–																87°17'35"	СВ: 87°18'	79,98	25,64
ВУ1	0	0	79,98	2368165,61	68877,97	–	26°16'40"	125	54,34	54,34	50	50	7,33	6,21	1,35	0	25,64	0	75,64	0	82,97	1	32,97			
ВУ2	0	1	99,87	2368109,01	68993,55	19°53'03"	–	160	53,14	53,14	50	50	5,53	3,1	0,75	1	46,73	1	96,73	2	2,25	2	52,25			
																							103°34'15"	ЮВ: 72°26'	121,24	13,76
ВУ3	0	4	20,16	2368117,93	69214,42	13°40'34"	–	210	50,23	50,23	50	50	0,13	2	0,33	3	69,93	4	19,93	4	20,05	4	70,05			
																							87°41'11"	СВ: 87°41'	221,04	117,68
ВУ4	1	5	46,98	2368152,95	69336,65	–	37°39'50"	125	67,88	67,88	50	50	32,17	7,95	3,59	4	79,09	5	29,09	5	61,26	6	11,26			
																							74°00'38"	ЮЗ: 74° 1'	123,16	9,04
																							111°40'28"	ЮВ: 68°20'	80,62	12,74
КТ	1	6	24,00	2368123,18	69411,57	–	–																			

Разрез 1-1

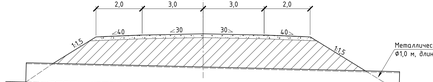


Грунт земляного полотна – скальный грунт фр. 0-500
по ТУ 08.12.12-53-06-95687873-2019
Слой покрытия – щебень фр. 0-40 по
СТП 49156713.14.53-2-2-2014, h=0,20 м

Разрез 2-2

Грунт земляного полотна – скальный грунт фр. 0-500
по ТУ 08.12.12-53-06-95687873-2019
Слой покрытия – щебень фр. 0-40 по
СТП 49156713.14.53-2-2-2014, h=0,20 м

Разрез 3-3



Грунт земляного полотна – скальный грунт фр. 0-500
по ТУ 08.12.12-53-06-95687873-2019
Слой покрытия – щебень фр. 0-40 по
СТП 49156713.14.53-2-2-2014, h=0,20 м

Примечание:
1. Система координат – МСК-166.
2. Система высот – Балтийская 1977 г.

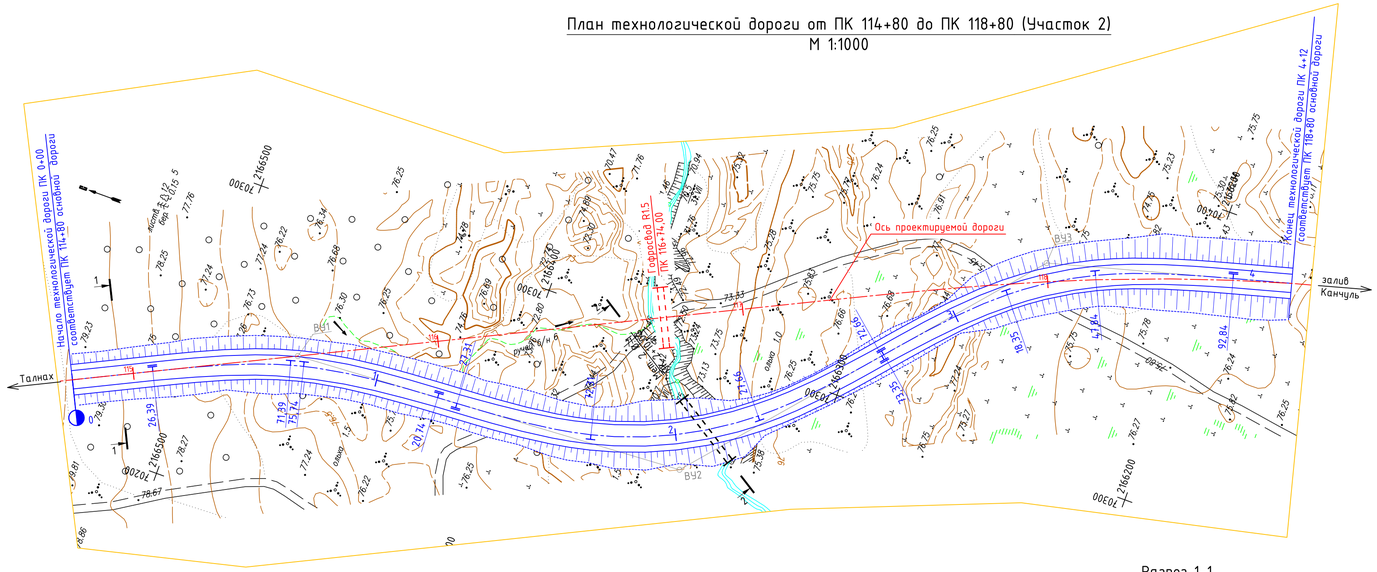
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	156-03.22/24-ПОС1-07	Лист 21

Взам. инв.№ | Подпись и дата | Инв. № подл.

297x420

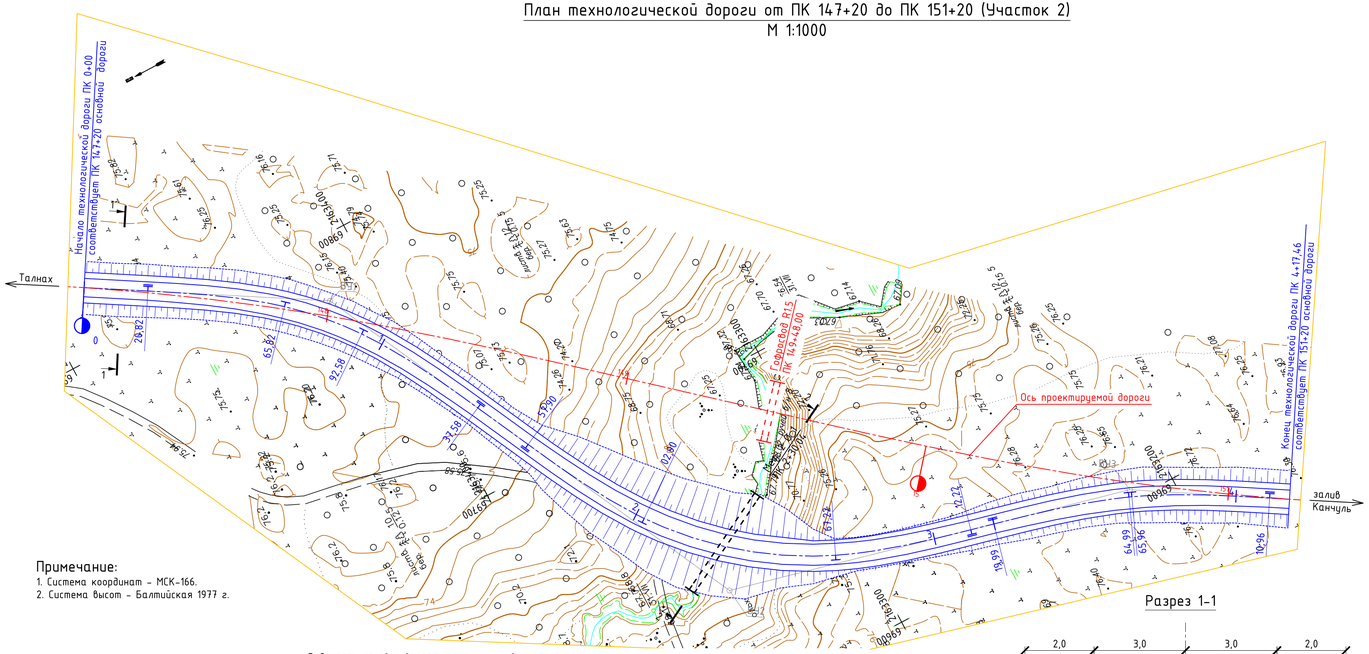
План технологической дороги от ПК 114+80 до ПК 118+80 (Участок 2)

М 1:1000



План технологической дороги от ПК 147+20 до ПК 151+20 (Участок 2)

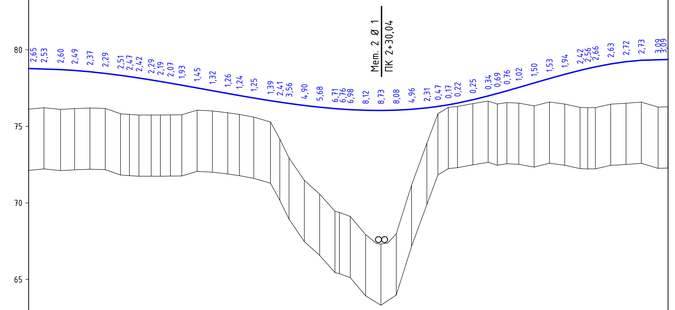
М 1:1000



Примечание:

1. Система координат - МСК-166.
2. Система высот - Балтийская 1977 г.

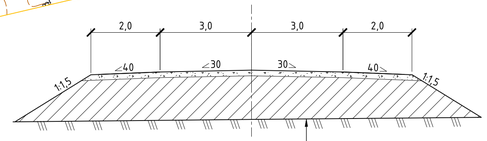
Продольный профиль



М 1:2000 - по горизонтали
М 1:200 - по вертикали

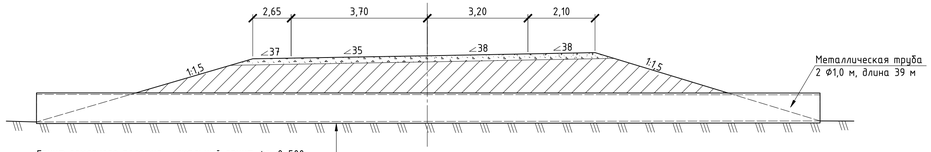
Проектные данные	Уклон, ‰, вертикальная кривая, м	R = 3588; K - 99,18; R = 2107; K - 199,99; K - 97,47; R = 2508
	Отметка оси дороги, м	78,98; 78,95; 78,71; 78,65; 78,57; 78,46; 78,33; 78,25; 78,16; 78,03; 77,93; 77,83; 77,69; 77,51; 77,33; 77,15; 77,02; 76,85; 76,68; 76,58; 76,50; 76,37; 76,25; 76,16; 76,14; 76,09; 76,05; 76,04; 76,06; 76,12; 76,21; 76,30; 76,41; 76,52; 76,74; 76,99; 77,15; 77,22; 77,54; 77,84; 78,12; 78,40; 78,66; 78,89; 79,08; 79,23; 79,32; 79,35; 79,37
Фактические данные	Отметка рельефа, м	76,13; 76,22; 76,11; 76,16; 76,20; 76,17; 75,82; 75,78; 75,74; 75,74; 75,75; 75,76; 76,06; 76,01; 75,89; 75,78; 75,60; 75,29; 74,17; 72,94; 71,47; 70,57; 69,45; 69,38; 69,11; 67,93; 67,31; 67,98; 71,16; 73,90; 76,03; 76,24; 76,30; 76,49; 76,65; 76,46; 76,36; 76,52; 76,59; 76,46; 76,22; 76,23; 76,45; 76,51; 76,59; 76,76; 76,78
	Расстояние, м	10,00; 10,82; 9,98; 10,00; 10,00; 10,00; 5,82; 6,18; 6,00; 6,00; 6,58; 7,42; 10,00; 10,00; 7,58; 9,42; 10,90; 6,10; 10,00; 10,00; 10,00; 7,30; 10,00; 10,00; 10,00; 10,00; 7,22; 6,78; 10,00; 10,00; 10,00; 2,00; 8,00; 10,00; 10,00; 10,00; 6,00; 10,00; 10,00; 10,00; 10,00; 10,94; 6,50
Пикет, элементы плана, километры		0; 0 L - 20,82 A - 211°03'52"; 1 T1 - 59,57 T2 - 59,57 R - 125,00 Ч - 32°53'33" K1 - 45,00 K - 116,76 K2 - 45,00; 2 L - 20,32 A - 243°57'25"; 3 K1 - 45,00 K - 154,32 K2 - 45,00 T1 - 81,22 T2 - 81,22 R - 125,00 Ч - 50°06'26"; 4 L - 7,78 A - 193°50'59"; T1 - 45,33 T2 - 45,33 L - 6,50 R - 150,00 Ч - 17°33'25" K1 - 45,00 K - 90,96 K2 - 45,00; A - 211°24'24"

Разрез 1-1



Грунт земляного полотна - скальный грунт фр. 0-500
по ТУ 08.12.12-53-06-95687873-2019
Слой покрытия - щебень фр. 0-40 по
СТП 49156713.14.53-2-2-2014, h=0,20 м

Разрез 2-2



Грунт земляного полотна - скальный грунт фр. 0-500
по ТУ 08.12.12-53-06-95687873-2019
Слой покрытия - щебень фр. 0-40 по
СТП 49156713.14.53-2-2-2014, h=0,20 м

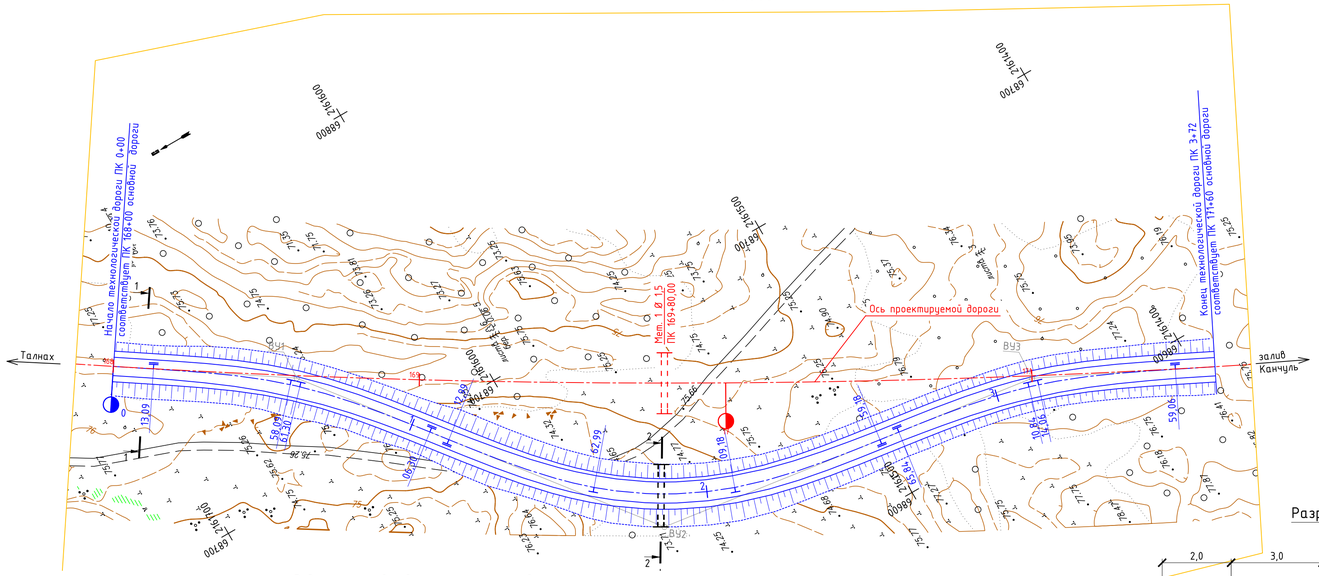
Ведомость углов поворота, прямых и кривых плана трассы

Точка	Положение вершины угла			Координаты		Величина угла поворота		Радиус, м	Элементы кривой, м						Положение переходных кривых								Азимут	Румб	Расстояние между вершинами, м	Длина прямой, м
															начало		конец		начало		конец					
	км	пк	+	X	Y	влево	вправо		тангенс	тангенс	переходные кривые	круговая кривая	биссектриса	домер	пк	+	пк	+	пк	+	пк	+				
НТ	0	0	0,00	2163484,36	69821,75	–	–																211°03'52"	Ю3: 31° 4'	80,39	20,82
ВУ1	0	0	80,39	2163415,5	69780,27	–	32°53'33"	125	59,57	59,57	45	45	26,76	6,04	2,39	0	20,82	0	65,82	0	92,58	1	37,58			
																							243°57'25"	Ю3: 63°57'	161,12	20,32
ВУ2	0	2	39,12	2163344,76	69635,51	50°06'26"	–	125	81,22	81,22	45	45	64,32	13,73	8,13	1	57,90	2	2,90	2	67,22	3	12,22			
																							193°50'59"	Ю3: 13°51	134,73	7,78
ВУ3	0	3	65,73	2163213,94	69603,26	–	17°33'25"	150	45,73	45,73	45	45	0,96	2,35	0,5	3	19,99	3	64,99	3	65,96	4	10,96			
																							211°24'24"	Ю3: 31°24'	52,24	6,5
КТ	0	4	17,46	2163169,36	69576,04	–	–																			

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

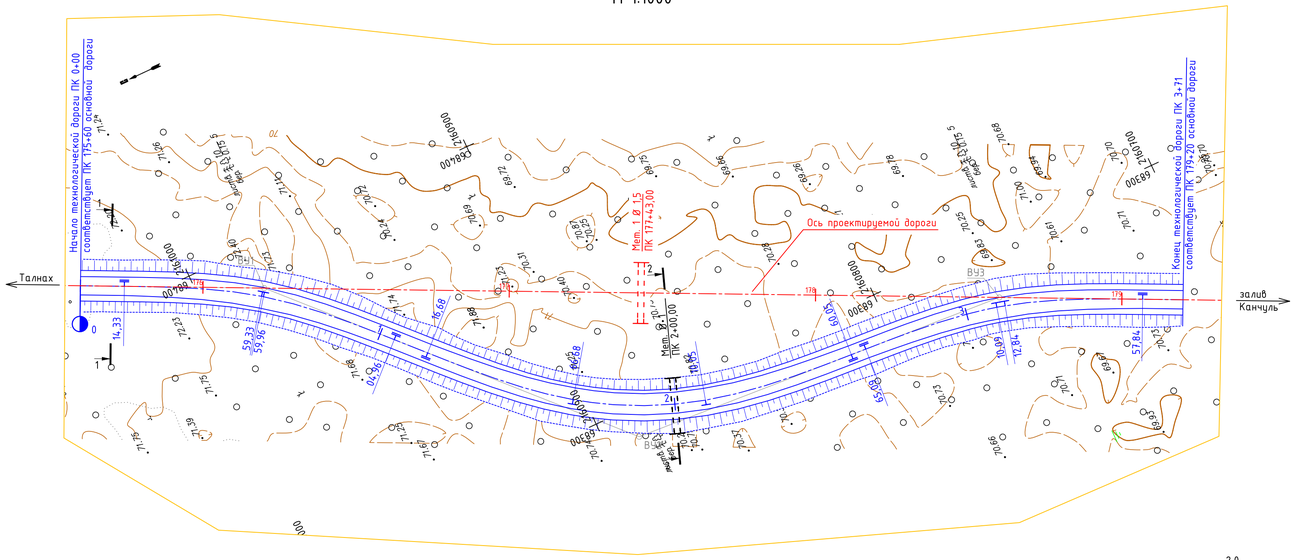
План технологической дороги от ПК 168+00 до ПК 171+60 (Участок 2)

М 1:1000

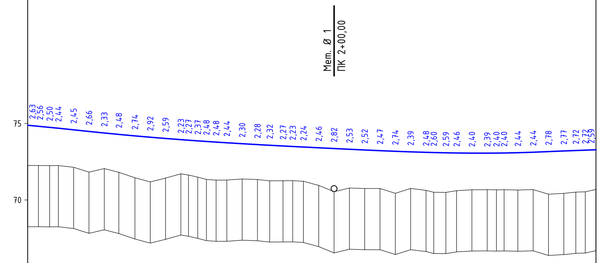


План технологической дороги от ПК 175+60 до ПК 179+20 (Участок 2)

М 1:1000



Продольный профиль



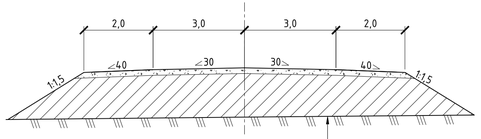
М 1:2000 - по горизонтали
М 1:200 - по вертикали

Проектные данные	Уклон, ‰, вертикальная кривая, м	40,00; 40,0 15; R = 8600 K - 300,00; 40,00; 40,0 4; 31,00
	Отметка оси дороги, м	74,88 74,81 74,74 74,69 74,58 74,48 74,38 74,28 74,19 74,30 74,02 73,90 73,86 73,82 73,78 73,74 73,67 73,57 73,53 73,49 73,46 73,41 73,36 73,31 73,27 73,22 73,18 73,14 73,10 73,08 73,07 73,06 73,06 73,07 73,09 73,12 73,16 73,20 73,23 73,25 73,28
Фактические данные	Отметка рельефа, м	72,25 72,24 72,24 72,25 72,13 71,82 72,05 71,80 71,45 71,18 71,43 71,63 71,49 71,42 71,30 71,30 71,37 71,34 71,25 71,26 71,26 71,30 71,34 71,36 71,78 70,75 70,75 70,44 70,75 70,83 70,50 70,61 70,61 70,66 70,67 70,66 70,67 70,65 70,68 70,38 70,43 70,51 70,63 70,73
	Расстояние, м	7,00 7,33 7,33 10,00 10,00 10,00 10,09 9,50 0,50 10,00 10,00 10,00 7,76 7,96 5,68 5,32 5,32 10,00 10,00 8,00 0,68 6,68 7,00 10,00 10,00 10,05 9,99 10,00 10,00 10,00 10,05 5,04 3,97 7,00 10,00 10,00 7,00 10,00 10,00 5,00 5,00 9,00 10,00 10,00 10,00 10,00 7,84 5,16 7,00
Пикет, элементы плана, километры		0 А - 205°43'42" 1 L - 14,33 T1 - 45,67 T2 - 45,67 R - 125,00 У - 20°54'45" 0 K1 - 45,00 K - 90,62 K2 - 45,00 16,96 L - 11,73 A - 226°38'27" 16,68 2 K1 - 50,00 K - 143,37 K2 - 50,00 T1 - 74,28 T2 - 74,28 R - 125,00 У - 42°47'54" 40,05 L - 5,04 A - 183°50'33" 35,09 3 T1 - 46,77 T2 - 46,77 R - 125,00 У - 21°53'09" K1 - 45,00 K - 92,75 K2 - 45,00 57,84 L - 13,16 A - 205°43'42"

Ведомость углов поворота, прямых и кривых плана трассы

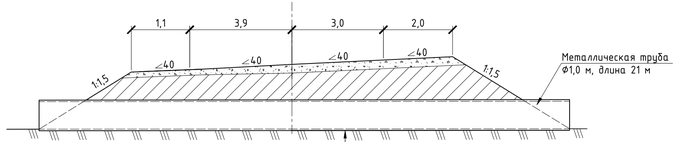
Точка	Положение вершины угла			Координаты		Величина угла поворота		Радиус, м	Элементы кривой, м							Положение переходных кривых								Азимут	Румб	Расстояние между вершинами, м	Длина прямой, м
											переходные кривые		круговая кривая			начало		конец		начало		конец					
	км	пк	+	X	Y	влево	вправо		тангенс	тангенс				биссектриса	домер	пк	+	пк	+	пк	+	пк	+				
НТ	0	0	0,00	2160133,47	68412,13	–	–																				
																								205°43'42"	Ю3: 25°44'	60,00	14,33
ВУ1	0	0	60,00	2160979,42	68386,08	–	20°54'45"	125	45,67	45,67	45	45	0,62	2,8	0,71	0	14,33	0	59,33	0	59,96	1	4,96				
																								226°38'27"	Ю3: 46°38'	131,67	11,73
ВУ2	0	1	90,96	2160889,02	68290,34	42°47'54"	–	125	74,28	74,28	50	50	43,37	10,15	5,18	1	16,68	1	66,68	2	10,05	2	60,05				
																								183°50'33"	Ю3: 3°51'	126,09	5,04
ВУ3	0	3	11,86	2160763,21	68281,89	–	21°53'09"	125	46,77	46,77	45	45	2,75	3	0,8	2	65,09	3	10,09	3	12,84	3	57,84				
																								205°43'42"	Ю3: 25°44'	59,94	13,16
КТ	0	3	71,00	2160709,22	68255,88	–	–																				

Разрез 1-1



Грунт земляного полотна - скальный грунт фр. 0-500
по ТУ 08.12.12-53-06-95687873-2019
Слой покрытия - щебень фр. 0-40 по
СТП 49156713.14.53-2-2-2014, h=0,20 м

Разрез 2-2



Грунт земляного полотна - скальный грунт фр. 0-500
по ТУ 08.12.12-53-06-95687873-2019
Слой покрытия - щебень фр. 0-40 по
СТП 49156713.14.53-2-2-2014, h=0,20 м

Примечание:
1. Система координат - МСК-166.
2. Система высот - Балтийская 1977 г.

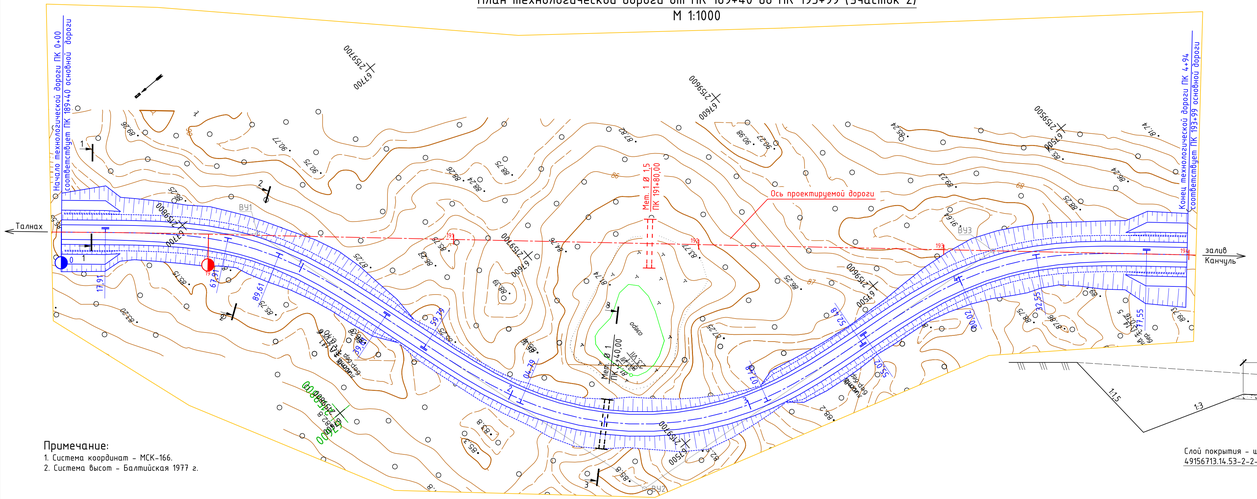
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	156-03.22/24-ПОС1-07	Лист 25

Взам. инв.№ | Подпись и дата | Инв. № подл.

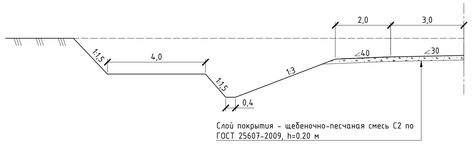
297x841

План технологической дороги от ПК 189+40 до ПК 193+99 (Участок 2)

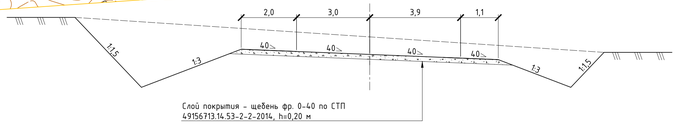
М 1:1000



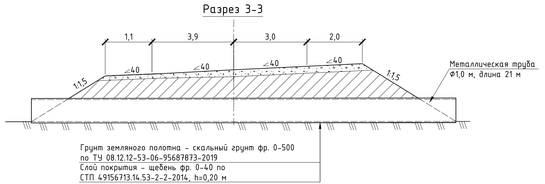
Разрез 1-1



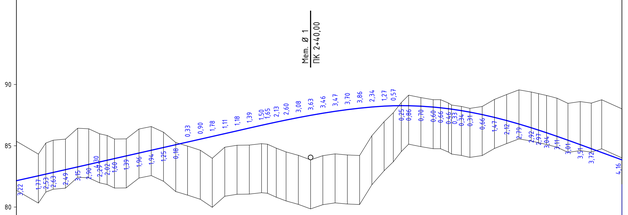
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Продольный профиль

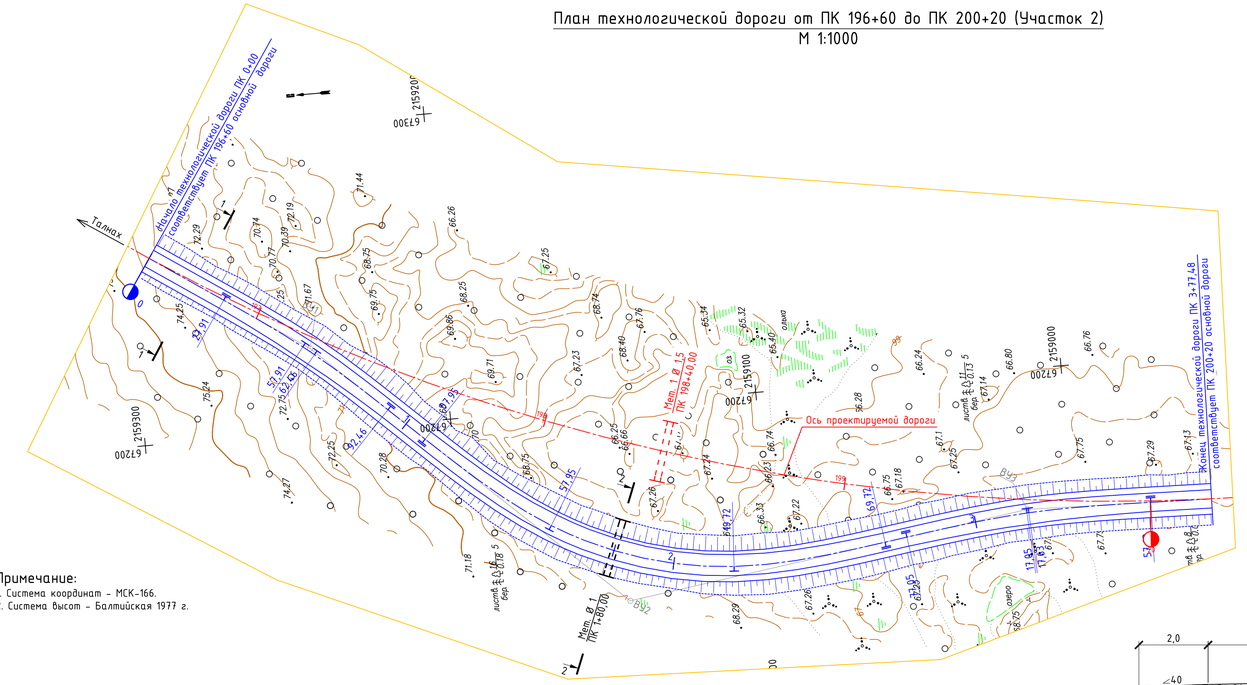


М 12000 - по горизонтали
М 1200 - по вертикали

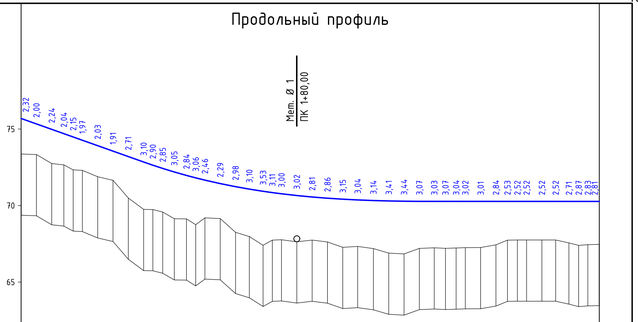
| | | |

План технологической дороги от ПК 196+60 до ПК 200+20 (Участок 2)

М 1:1000



Продольный профиль

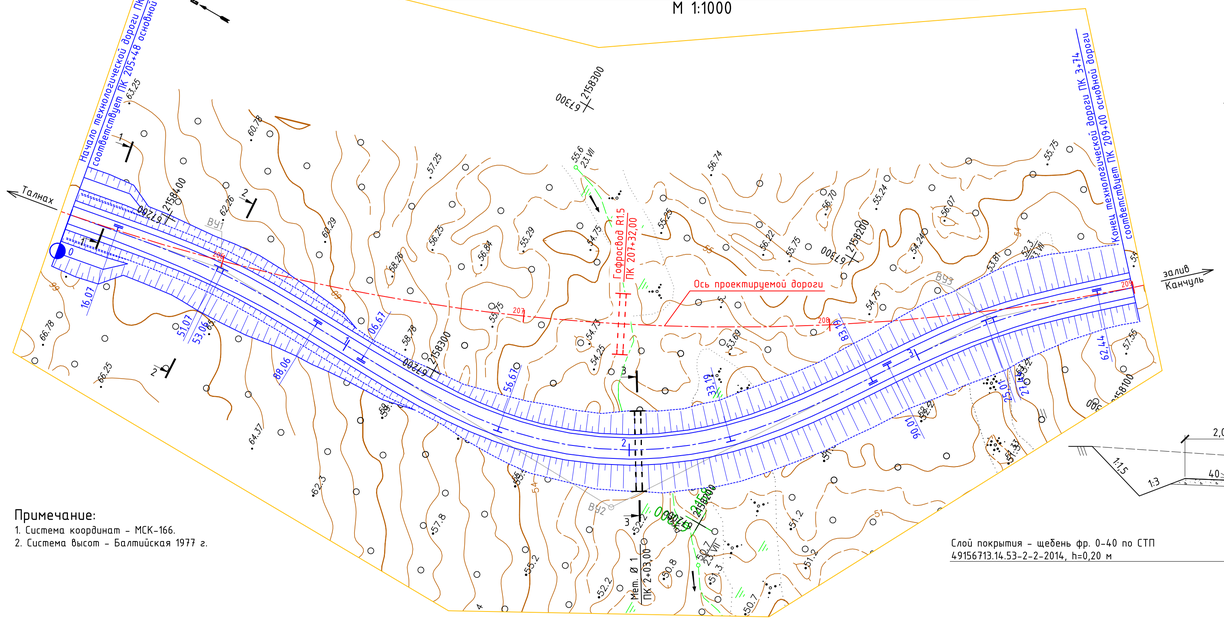


М 1:2000 - по горизонтали
М 1:200 - по вертикали

| | | |

План технологической дороги от ПК 205+48 до ПК 209+00 (Участок 2)

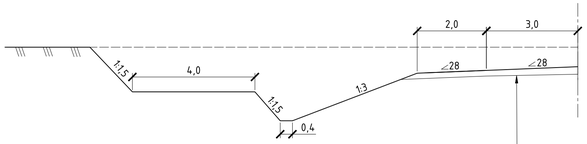
М 1:1000



Примечание:

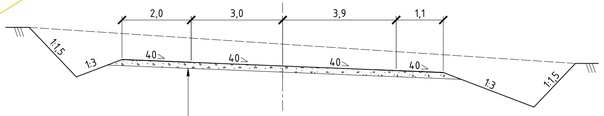
1. Система координат - МСК-166.
2. Система высот - Балтийская 1977 г.

Разрез 1-1



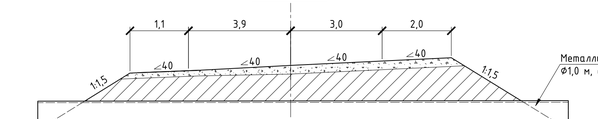
Слой покрытия - щебень фр. 0-40 по СТП 49156713.14.53-2-2-2014, h=0,20 м

Разрез 2-2



Слой покрытия - щебень фр. 0-40 по СТП 49156713.14.53-2-2-2014, h=0,20 м

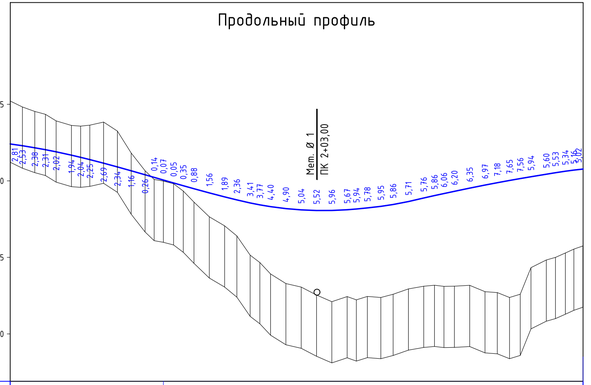
Разрез 3-3



Грунт земляного полотна - скальный грунт фр. 0-500 по ТУ 08.12.12-53-06-95687873-2019

Слой покрытия - щебень фр. 0-40 по СТП 49156713.14.53-2-2-2014, h=0,20 м

Продольный профиль



М 1:2000 - по горизонтали
М 1:200 - по вертикали

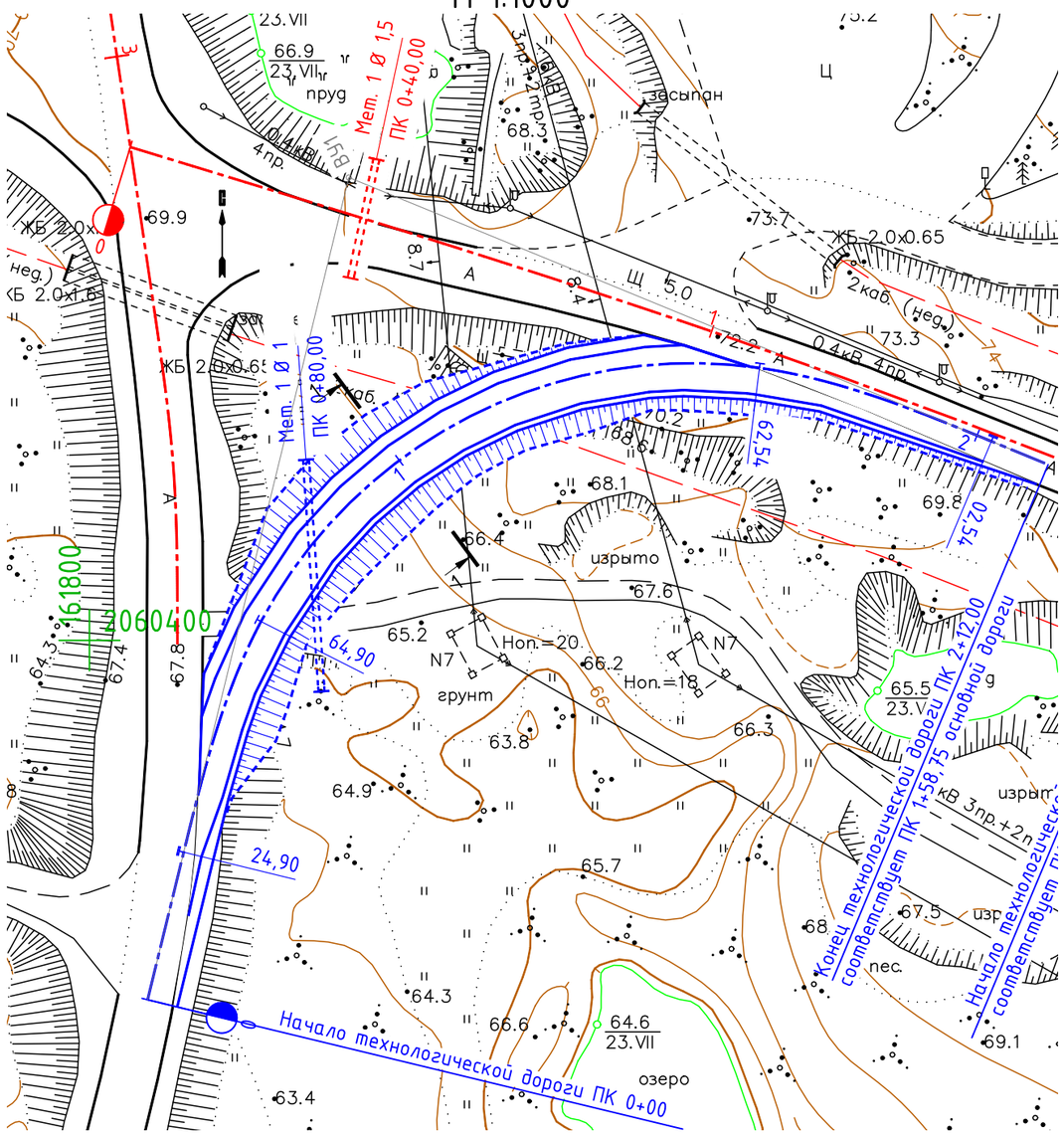
| | | |

Ведомость углов поворота, прямых и кривых плана трассы

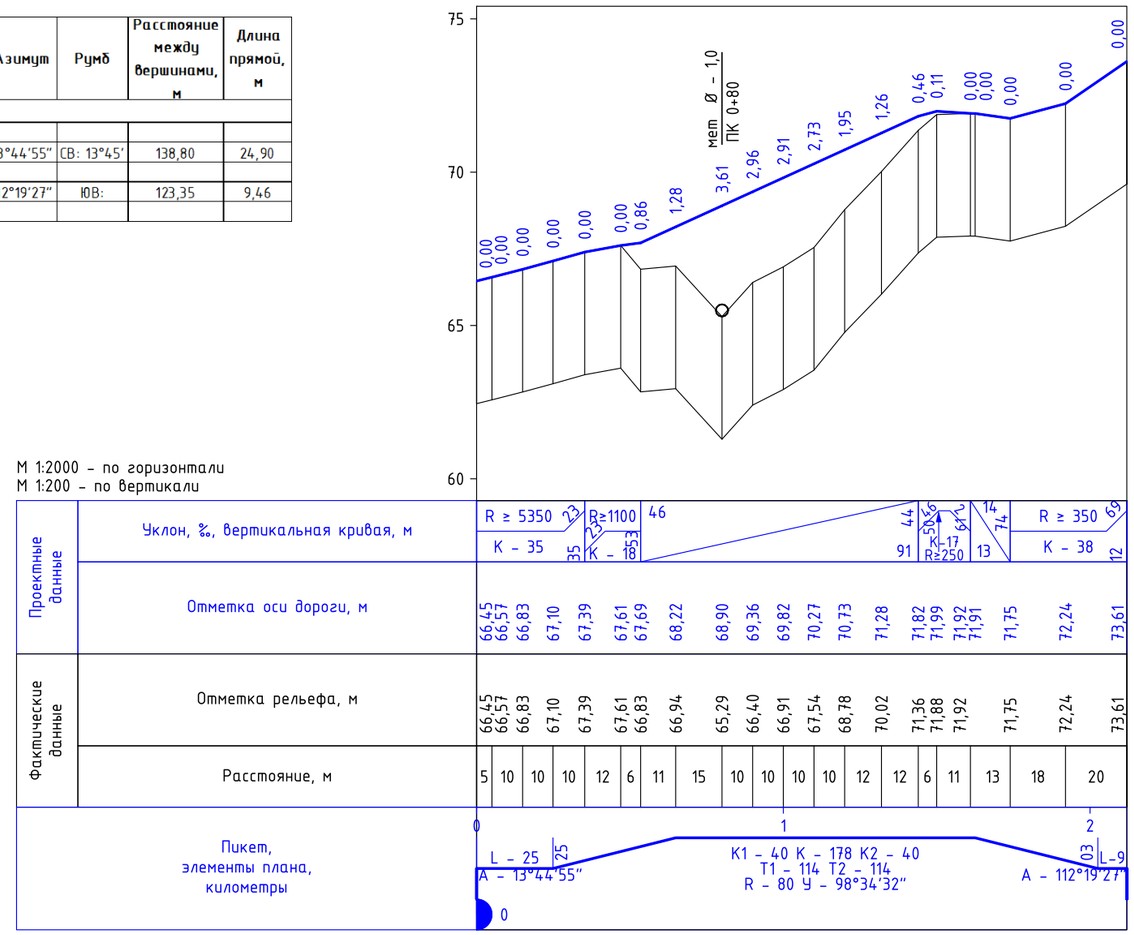
Точка	Положение вершины км	пк	+	Координаты X	Y	Величина угла поворота влево	вправо	Радиус, м	Элементы кривой, м тангенс	тангенс	переходные кривые	круговая кривая	биссек триса	домер	Положение переходных кривых начало пк	+	конец пк	+	начало пк	+	конец пк	+	Азимут	Румб	Расстояние между вершинами, м	Длина прямой, м
Система координат МСК-165																										
НТ	0	0	0,00	2060341,08	161809,54																					
																							13°44'55"	СВ: 13°45'	138,80	24,90
ВУ1	0	1	38,80	2060475,90	161842,52		98°34'32"	80,00	113,89	113,89	40,00	40,00	97,64	43,93	50,15	0	24,90	0	64,90	1	62,54	2	2,54				
																							112°19'27"	ЮВ:	123,35	9,46
КТ	0	2	12,00	2060429,04	161956,63																					

План технологической дороги (Участок 3)

М 1:1000



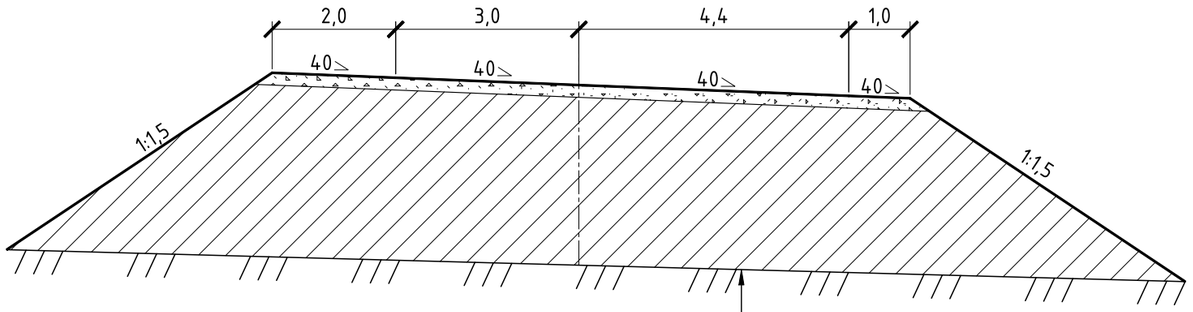
Продольный профиль



М 1:2000 – по горизонтали
М 1:200 – по вертикали

Проектные данные	Уклон, ‰, вертикальная кривая, м	R ≥ 5350 K - 35				R≥1100 K - 18			46														R ≥ 350 K - 38			
	Отметка оси дороги, м	66,45	66,57	66,83	67,10	67,39	67,61	67,69	68,22	68,90	69,36	69,82	70,27	70,73	71,28	71,82	71,99	71,92	71,91	71,75	72,24	73,61				
Фактические данные	Отметка рельефа, м	66,45	66,57	66,83	67,10	67,39	67,61	66,83	66,94	65,29	66,40	66,91	67,54	68,78	70,02	71,36	71,88	71,92		71,75	72,24	73,61				
	Расстояние, м	5	10	10	10	12	6	11	15	10	10	10	10	12	12	6	11	13		18	20					
Пикет, элементы плана, километры		0									1										2					

Разрез 1-1



Грунт земляного полотна – скальный грунт фр. 0-500 по ТУ 08.12.12-53-06-95687873-2019

Слой покрытия – щебень фр. 0-40 по СТП 49156713.14.53-2-2-2014, h=0.20 м

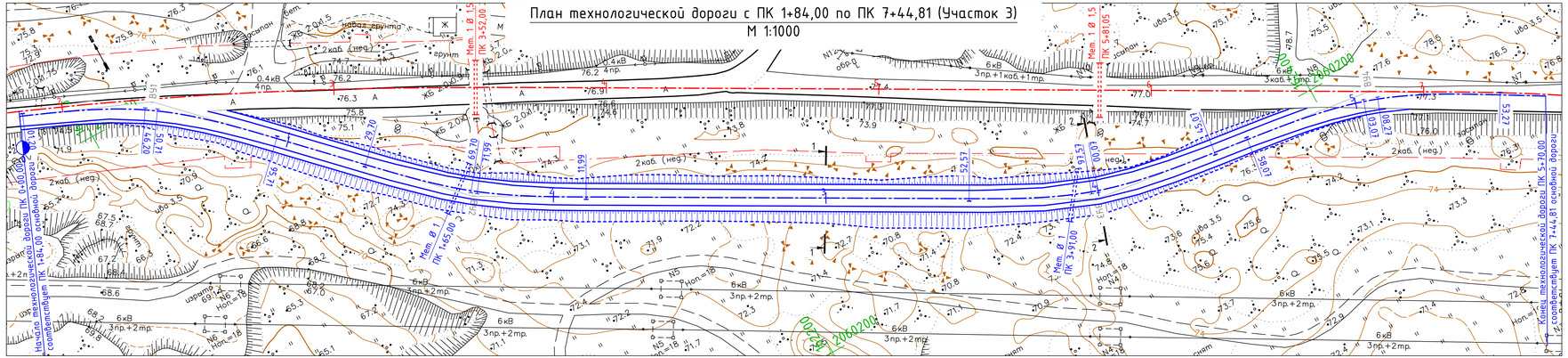
Примечание:
1. Система координат – МСК-165.
2. Система высот – Балтийская 1977 г.

Взам. инв.№ | Подпись и дата | Инв. №. подл.

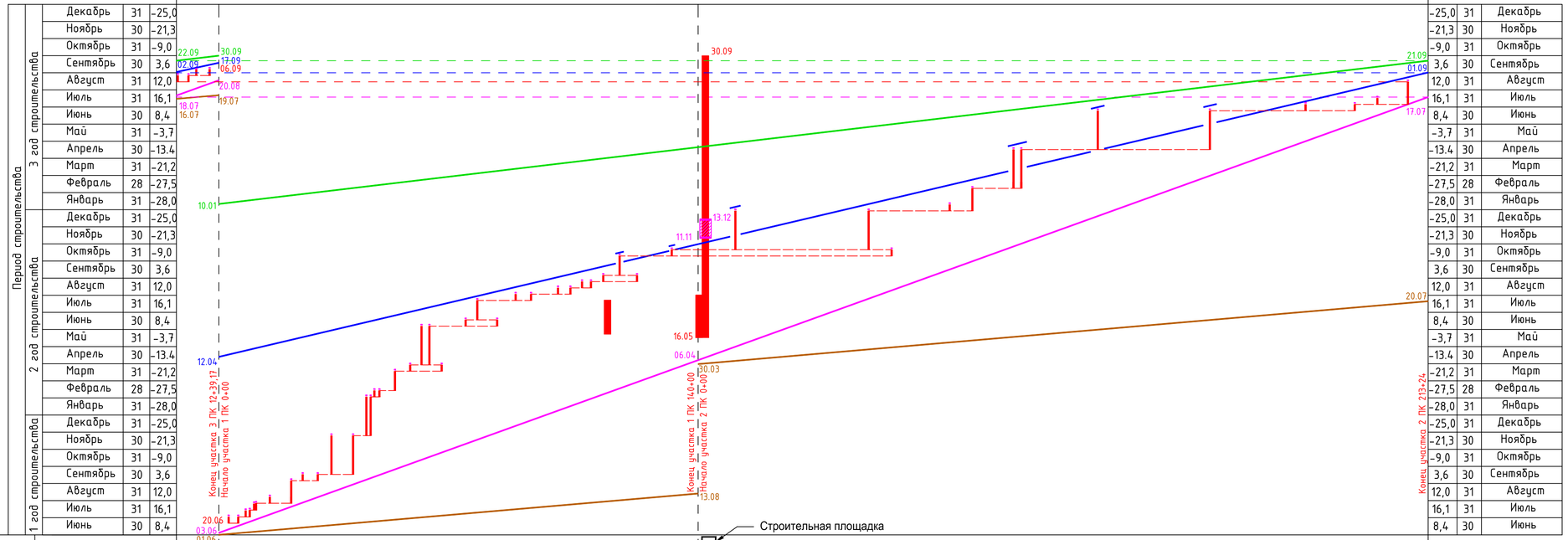
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	156-03.22/24-ПОС1-07	Лист 29

Формат А3

План технологической дороги с ПК 1+84,00 по ПК 7+44,81 (Участок 3)
М 1:1000


Начало технологической дороги ПК 0+00,00 соответствует ПК 1+84,00 основной дороги
Конец технологической дороги ПК 7+44,81 соответствует ПК 5+70,00 основной дороги
Мет. Ø 1,0 ПК 1+65,00
Мет. Ø 1,0 ПК 3+97,00
Мет. Ø 1,0 ПК 3+52,00
Мет. Ø 1,0 ПК 5+81,05
2060200
2060200
2060200

Линейная последовательность работ



Наименование работ					
Обустройство и организация движения	Устройство элементов обустройства	п.м.	1239	14000	21324
Дорожная одежда	Устройство слоёв конструкций ДО	п.м.	1239	14000	21324
Земляные работы	Технологические дороги	$м^3$	13552	348302	222114
	Основная дорога	$м^3$	34739	716674	827707
Искусственные сооружения	Устройство мостовых переходов	шт.	–	1	2
	Устройство арочных засыпных мостов	шт.	–	10	8
	Устройство водопропускных труб	шт.	4	24	6
Подготовительные работы	Комплекс мероприятий для подготовки устройства земляного полотна	п.м.	1239	14000	21324

Условные обозначения:

- Подготовительные работы
- Земляные работы
- Дорожная одежда
- Обустройство дороги
- Водопропускные трубы
- Мосты
- Устройство ледовой переправы в 2 этапа продолжительностью по 2 дня каждый

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Худяков			30.05.22
Н. контр.		Саломатов			30.05.22
ГИП		Васильев			30.05.22

156-03.22/24-ПОС1-08

Автомобильная дорога общего пользования от района Талнах (г. Норильск) до туристской деревни «Бухта Канчуль» (озеро Мелкое)

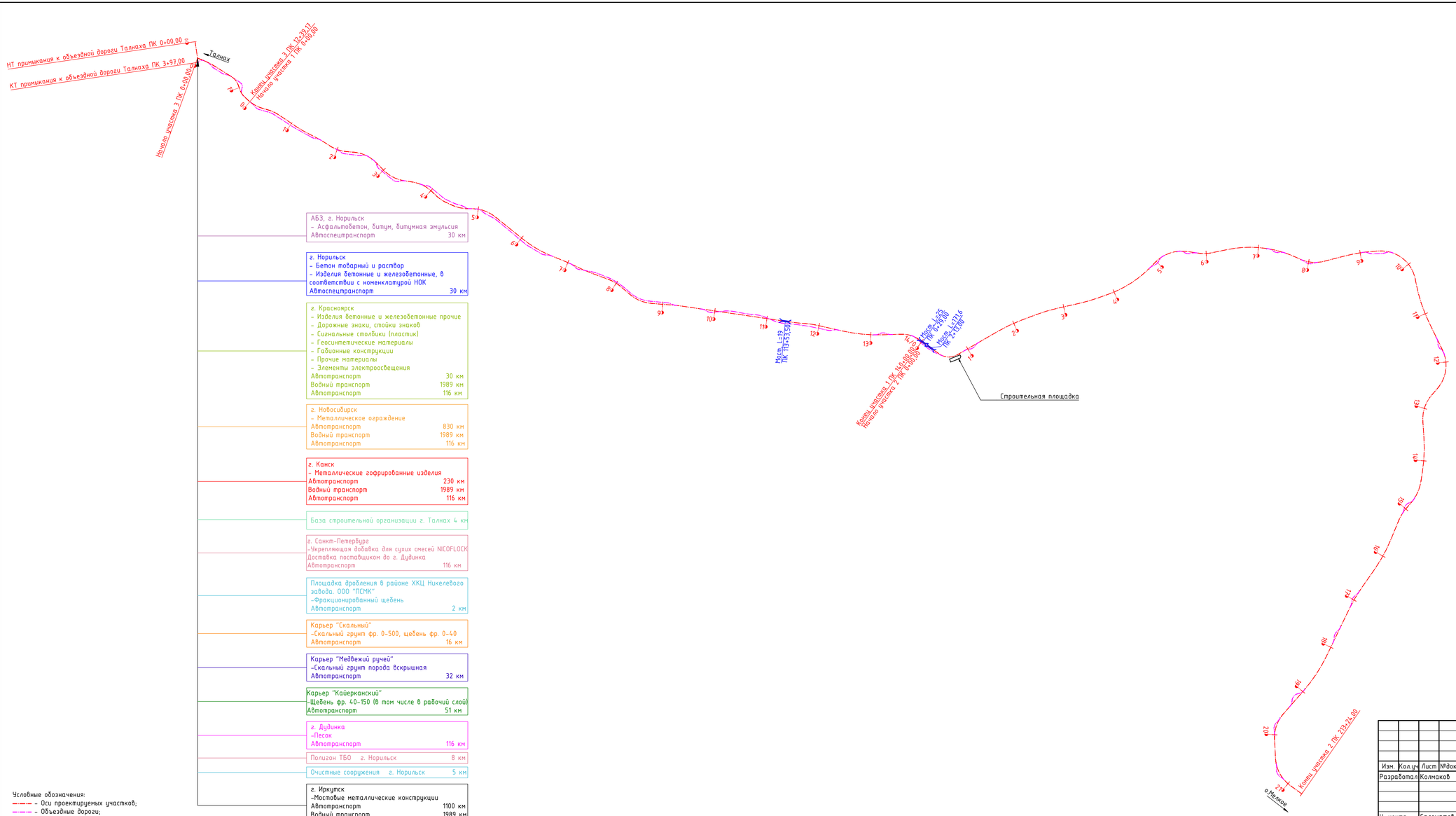
Проект организации строительства

Стадия	Лист	Листов
П		1

Организационно-технологическая схема

ООО «СпецДорПроект» г. Красноярск

297x630



АБЗ, г. Норильск
- Асфальтобетон, битум, битумная эмульсия
Автоспецтранспорт 30 км

г. Норильск
- Бетон товарный и раствор
- Изделия бетонные и железобетонные, в соответствии с номенклатурой НОК
Автоспецтранспорт 30 км

г. Красноярск
- Изделия бетонные и железобетонные прочие
- Дорожные знаки, стойки знаков
- Сигнальные столбики (пластик)
- Геосинтетические материалы
- Габионные конструкции
- Прочие материалы
- Элементы электроосвещения
Автотранспорт 30 км
Водный транспорт 1989 км
Автотранспорт 116 км

г. Новосибирск
- Металлическое ограждение
Автотранспорт 830 км
Водный транспорт 1989 км
Автотранспорт 116 км

г. Канск
- Металлические гофрированные изделия
Автотранспорт 230 км
Водный транспорт 1989 км
Автотранспорт 116 км

База строительной организации г. Талнах 4 км

г. Санкт-Петербург
-Укрепляющая добавка для сухих смесей NICOFLOCK
Доставка поставщиком до г. Дудинка
Автотранспорт 116 км

Площадка дробления в районе ХКЦ Никелевого завода. ООО "ПСМК"
-Фракционированный щебень
Автотранспорт 2 км

Карьер "Скальный"
-Скальный грунт фр. 0-500, щебень фр. 0-40
Автотранспорт 16 км

Карьер "Медвежий ручей"
-Скальный грунт порода вскрышная
Автотранспорт 32 км

Карьер "Кайеркан"
-Щебень фр. 40-150 (в том числе в рабочий слой)
Автотранспорт 51 км

г. Дудинка
-Песок
Автотранспорт 116 км

Полигон ТБО г. Норильск 8 км

Очистные сооружения г. Норильск 5 км

г. Иркутск
-Мостовые металлические конструкции
Автотранспорт 1100 км
Водный транспорт 1989 км
Автотранспорт 116 км

Условные обозначения:
- Оси проектируемых участков;
- Объездные дороги;
- Мост.

Согласовано

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Колмаков			30.05.22
Н. контр.		Саломатов			30.05.22
ГИП		Васильев			30.05.22

156-03.22/24-ПОС1-09

Автомобильная дорога общего пользования от района Талнах (г. Норильск) до туристской деревни «Бухта Канчуль» (озеро Мелкое)

Проект организации строительства

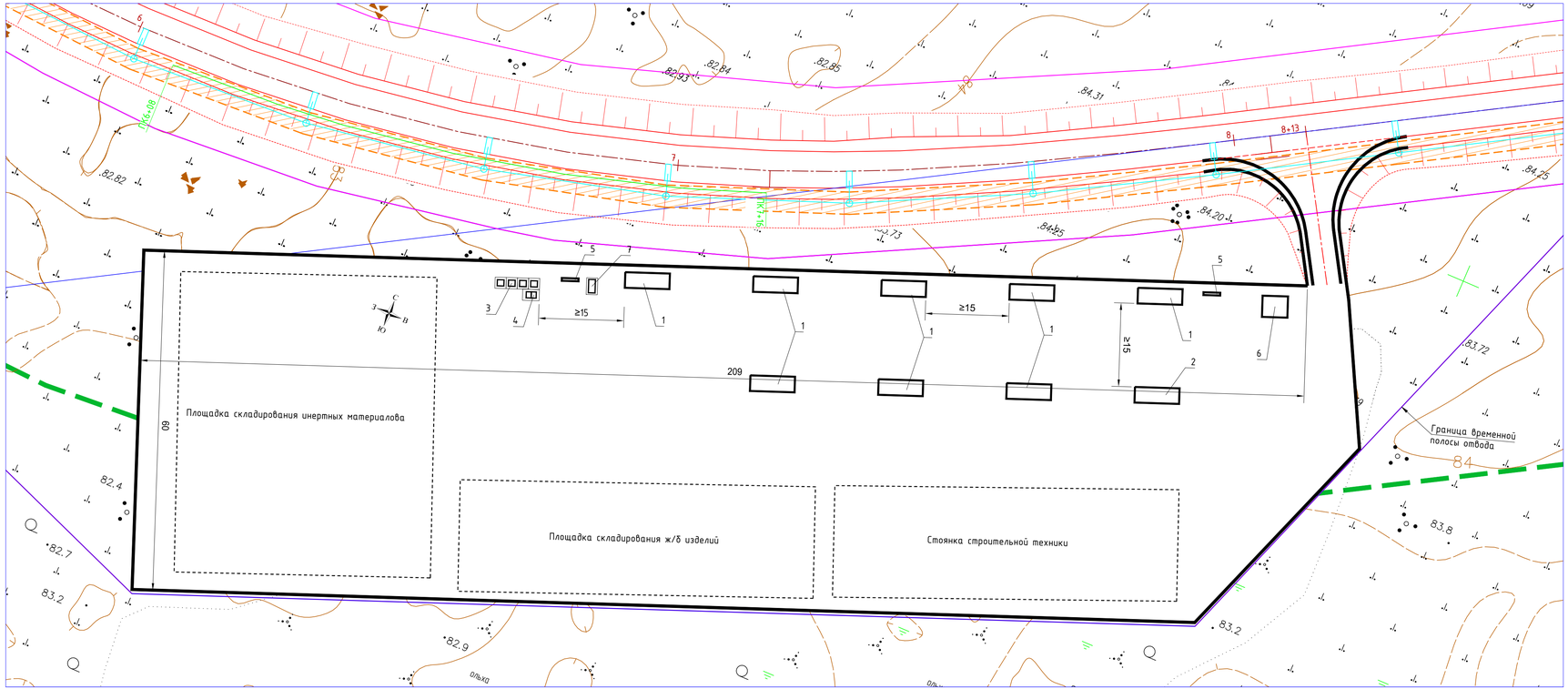
Стадия	Лист	Листов
П		1

Карта-схема материально-технического обеспечения строительства и движения построечного транспорта (М 1:25000)

ООО «СпецДорПроект» г. Красноярск

420x891

План строительной площадки



Перечень временных зданий и сооружений

Позиция	Наименование	Количество, шт
1	Бытовой вагончик	9
2	Инвентарная передвижная контора (прорабка)	1
3	Биотуалет	4
4	Мусоросборник	2
5	Пожарный щит	2
6	Помещение охраны	1
7	Электростанция	1

Примечания:
1. Покрытие строительной площадки устраивается из щебня фр. 40-70 с толщиной слоя 0,3 м, необходимый объём материала - 3950 $м^3$(профильный);
2. Поверхностный водоотвод осуществляется за счет устройства уклонов покрытия;
3. Для обеспечения противопожарных мер безопасности предусматривается установка пожарных щитов, с размещением первичных средств пожаротушения и немеханизированного инструмента;
4. Противопожарные мероприятия на строительной площадке должны соблюдаться согласно требований постановления №1479 "Правила противопожарного режима в Российской Федерации", строительно-монтажные и реставрационные работы;
5. На строительной площадке не предусматриваются работы по ремонту и заправке ГСМ машин и механизмов;
6. Производственные отходы, строительный мусор необходимо собирать в местах, определенных на стадии разработки ППР. Сжигание на строительной площадке строительных отходов не допускается. Бытовые отходы собираются в специальные мусорные контейнеры;
7. Электроснабжение осуществляется за счет передвижной электростанции;
8. Схема размещения временных зданий и сооружений на строительной площадке - рекомендательная. Допускается иное размещение в границах отвода на усмотрение подрядной организации, при условии обеспечения санитарно-эпидемиологических требований и норм по охране и безопасности труда;
9. Все размеры на чертеже отражены в метрах.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	156-03.22/24-ПОС1-10		
						Автомобильная дорога общего пользования от района Талнах (г. Норильск) до туристской деревни «Бухта Канчуль» (озеро Мелкое)		
Разработал		Колмаков			30.05.22	Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
							П		1
Н. контр.		Саломатов			30.05.22	Строительная площадка (М 1:500)	ООО «СпецДорПроект» г. Красноярск		
ГИП		Васильев			30.05.22				

Согласовано

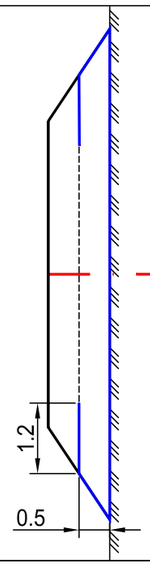
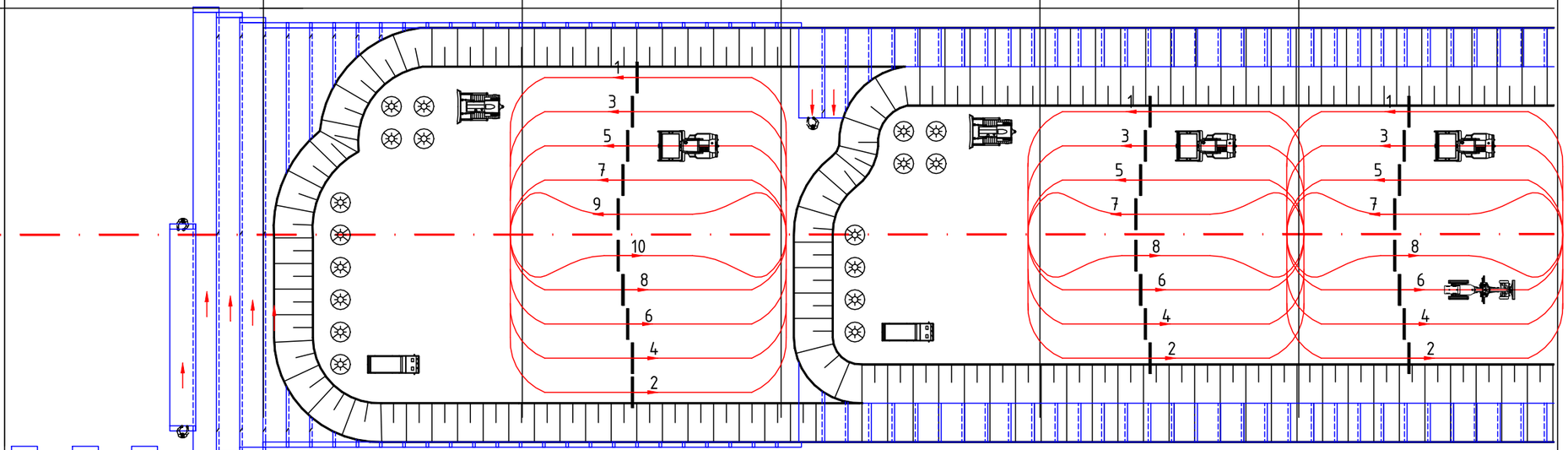
Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А4х4

Организационно-технологическая схема
устройства насыпи земляного полотна

Номер сменных захваток	1	2	3	4	5	6
Наименование и номера процессов	1. Укладка тканного ПЭ-микроволокна	2. Транспортировка грунта для устройства слоев насыпи 3. Устройство насыпи бульдозером	4. Уплотнение слоев насыпи	5. Оборачивание слоя насыпи тканным микроволокном 6. Транспортировка грунта для устройства слоев насыпи 7. Устройство насыпи бульдозером	8. Предварительное уплотнение слоев насыпи	9. Планировка основания рабочего слоя автогрейдером 10. Окончательное уплотнение
Машины и механизмы		1. Автомобили-самосвалы 2. Бульдозер	1. Каток	1. Автомобили-самосвалы 2. Бульдозер	1. Каток	1. Автогрейдер 2. Каток
						
Направление потока	←					

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	156-03.22/24-ПОС1-11
Разработал		Колмаков			30.05.22	Автомобильная дорога общего пользования от района Талнах (г. Норильск) до туристской деревни «Бухта Канчуль» (озеро Мелкое)
						Проект организации строительства — Стадия: П; Лист: 1; Листов: 10
Н. контр.		Саломатов			30.05.22	Организационно-технологические схемы
ГИП		Васильев			30.05.22	ООО «СпецДорПроект» г. Красноярск

Согласовано

Взам. инв.№

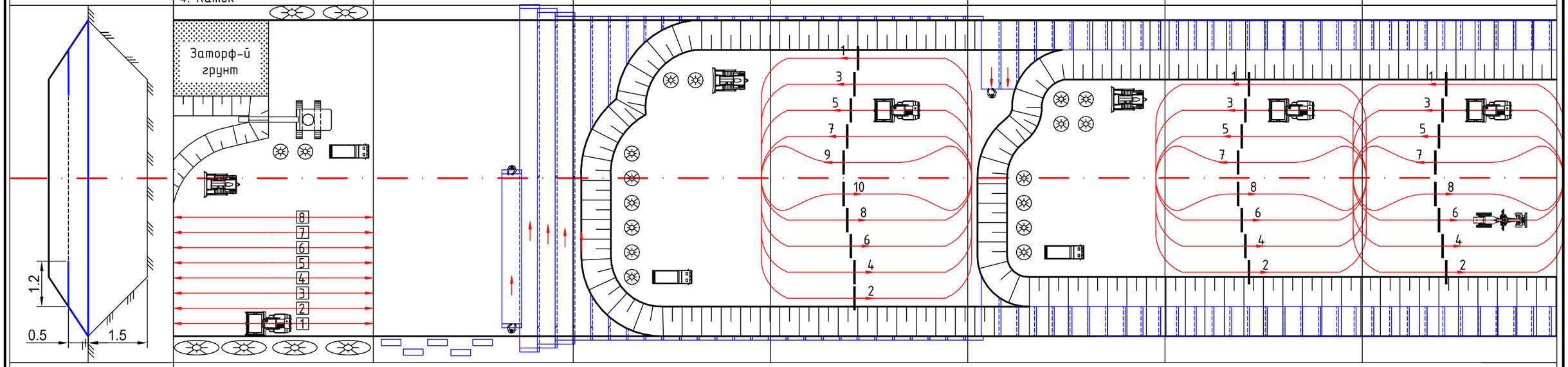
Подпись и дата

Инв. №. подл.

Формат А3

Организационно-технологическая схема устройства
насыпи земляного полотна с заменой грунта
(ПК 94+26-ПК95+80, 1 участок)

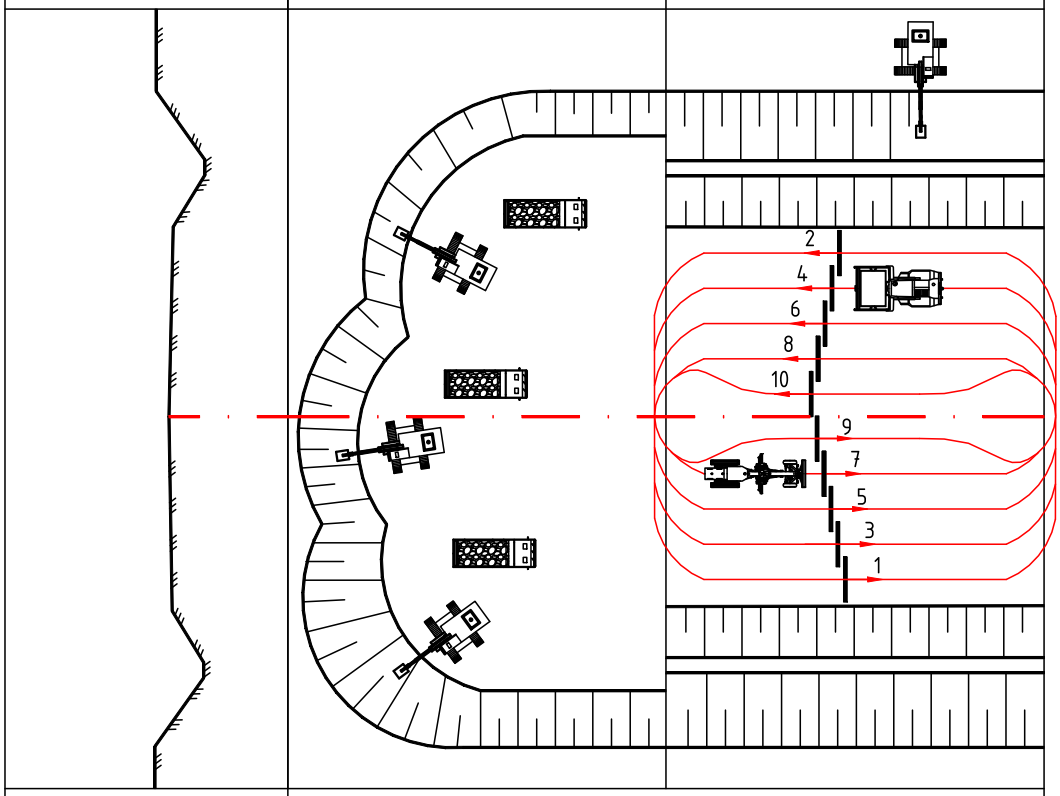
Номер сменных захваток	1	1	2	3	4	5	6
Наименование и номера процессов	1. Разработка торфа экскаватором с перемещением в отвал 2. Транспортировка дренирующего грунта 3. Послойная замена грунта 4. Послойное уплотнение	5. Укладка тканного ПЭ-микроволокна	6. Транспортировка грунта для устройства слоев насыпи 7. Устройство насыпи бульдозером	8. Уплотнение слоев насыпи	9. Оборачивание слоя насыпи тканным микроволокном 10. Транспортировка грунта для устройства слоев насыпи 11. Устройство насыпи бульдозером	12. Предварительное уплотнение слоев насыпи	13. Планировка основания рабочего слоя автогрейдером 14. Окончательное уплотнение
Машины и механизмы	1. Экскаватор 2. Автомобили-самосвалы 3. Бульдозер 4. Каток		1. Автомобили-самосвалы 2. Бульдозер	1. Каток	1. Автомобили-самосвалы 2. Бульдозер	1. Каток	1. Автогрейдер 2. Каток



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	156-03.22/24-ПОС1-11	Лист 2

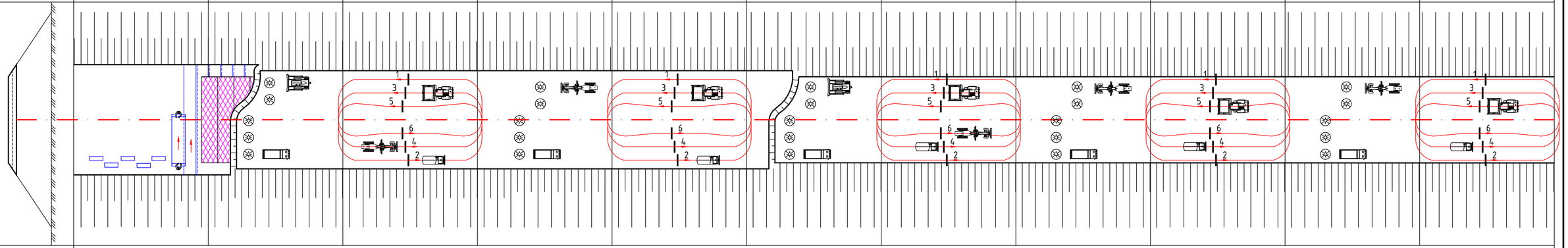
Организационно-технологическая схема устройства выемки

Номер сменных захваток	1	2
Наименование и номера процессов	1. Разработка грунта выемки 2. Погрузка разработанного грунта в автосамосвалы	3. Планировка верха земляного полотна 4. Уплотнение верха земляного полотна 5. Планировка откосов и кюветов выемки экскаватором
Машины и механизмы	1. Экскаватор 2. Автомобили-самосвалы	1. Автогрейдер 2. Каток 3. Экскаватор
		
Направление потока	←	

Взам. инв.№	Подпись и дата	Инв. №. подп.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	156-03.22/24-ПОС1-11	Лист 3

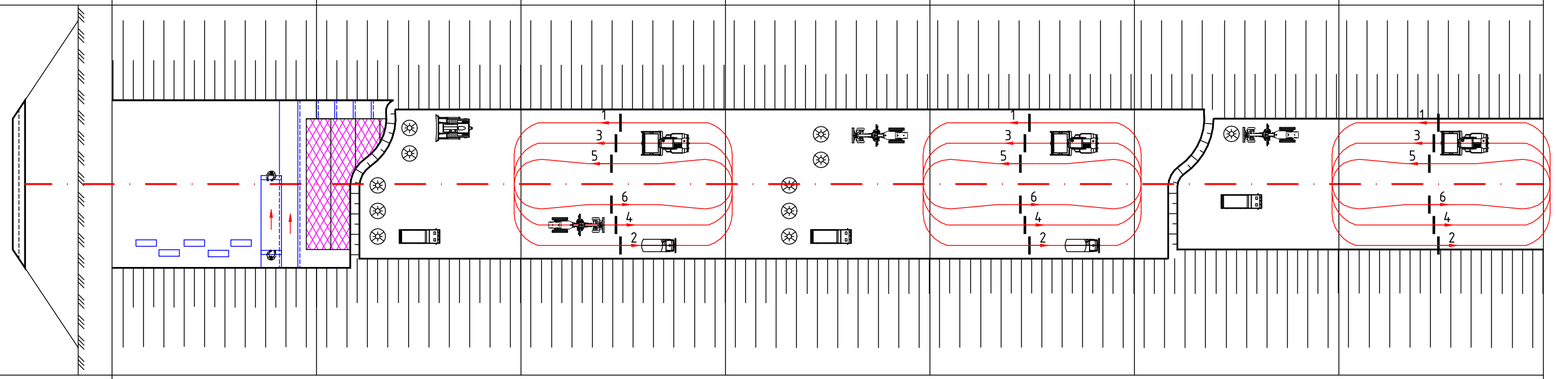
Организационно-технологическая схема устройства дорожной одежды (Тип 1)

Номер сменных захваток	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Наименование и номера процессов	1. Укладка тканного ПЭ-микроволокна 2. Укладка объемной георешетки	3. Транспортировка грунта для устройства слоя основания 4. Устройство слоя основания бульдозером	5. Планировка основания автогрейдером. 6.Увлажнение слоя основания водой 7. Предварительное уплотнение слоя основания	8. Транспортировка расклинивающей фракции щебня 9. Распределение расклинивающего щебня автогрейдером	10. Увлажнение водой 11. Окончательное уплотнение слоя основания	12. Транспортировка грунта для устройства слоя покрытия 13. Устройство слоя покрытия бульдозером	14. Планировка покрытия автогрейдером. 15. Увлажнение водой 16. Предварительное уплотнение слоя покрытия	17. Транспортировка первой расклинивающей фракции щебня 18. Распределение расклинивающего щебня автогрейдером	19. Увлажнение водой 20. Окончательное уплотнение слоя покрытия	21. Транспортировка второй расклинивающей фракции щебня 22. Распределение расклинивающего щебня автогрейдером	23. Увлажнение водой 24. Окончательное уплотнение слоя покрытия
Машины и механизмы		1. Автомобили-самосвалы 2. Бульдозер	1. Автогрейдер 2. Поливомоечная машина 3. Каток	1. Автомобили-самосвалы 2. Автогрейдер	1. Поливомоечная машина 2. Каток	1. Автомобили-самосвалы 2. Бульдозер	1. Автогрейдер 2. Поливомоечная машина 3. Каток	1. Автомобили-самосвалы 2. Автогрейдер	1. Поливомоечная машина 2. Каток	1. Автомобили-самосвалы 2. Автогрейдер	1. Поливомоечная машина 2. Каток
Тип 1											
Направление потока											

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	156-03.22/24-ПОС1-11	Лист 4

Взам. инв.№ | Подпись и дата | Инв. № подл.

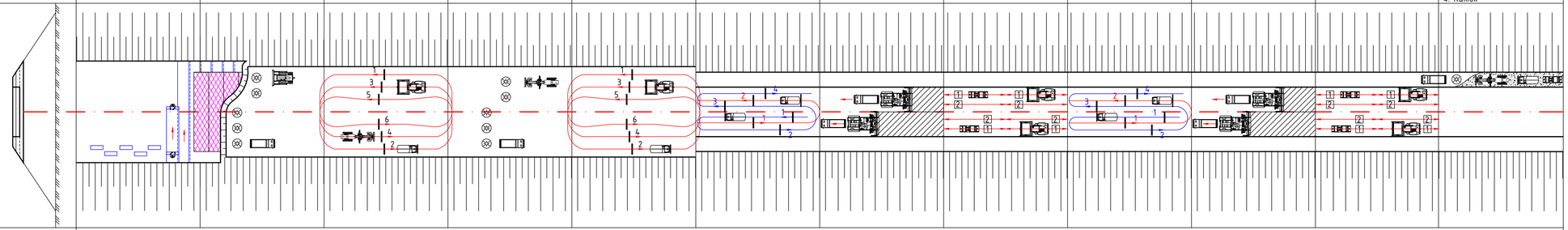
Организационно-технологическая схема устройства дорожной одежды (Тип 2)

Номер сменных захваток	1	2	3	4	5	6	7
Наименование и номера процессов	1. Укладка тканного ПЭ-микроволокна 2. Укладка объемной георешетки	3. Транспортировка грунта для устройства слоя основания 4. Устройство слоя основания бульдозером	5. Планировка основания автогрейдером. 6.Увлажнение слоя основания водой 7. Предварительное уплотнение слоя основания	8. Транспортировка расклинивающей фракции щебня 9. Распределение расклинивающего щебня автогрейдером	10. Увлажнение водой 11. Окончательное уплотнение слоя основания	12. Транспортировка готовой щебеночной смеси обработанной цементом с добавкой «NIKOFLOK» 13. Устройство слоя покрытия автогрейдером	14. Уплотнение слоя покрытия
Машины и механизмы		1. Автомобили-самосвалы 2. Бульдозер	1. Автогрейдер 2. Поливомоечная машина 3. Каток	1. Автомобили-самосвалы 2. Автогрейдер	1. Поливомоечная машина 2. Каток	1. Автомобили-самосвалы 2. Автогрейдер	1. Каток
Тип 2							
Направление потока							

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	156-03.22/24-ПОС1-11	Лист 5

Взам. инв.№ | Подпись и дата | Инв. № подл.

Организационно-технологическая схема устройства дорожной одежды (Тип 3)

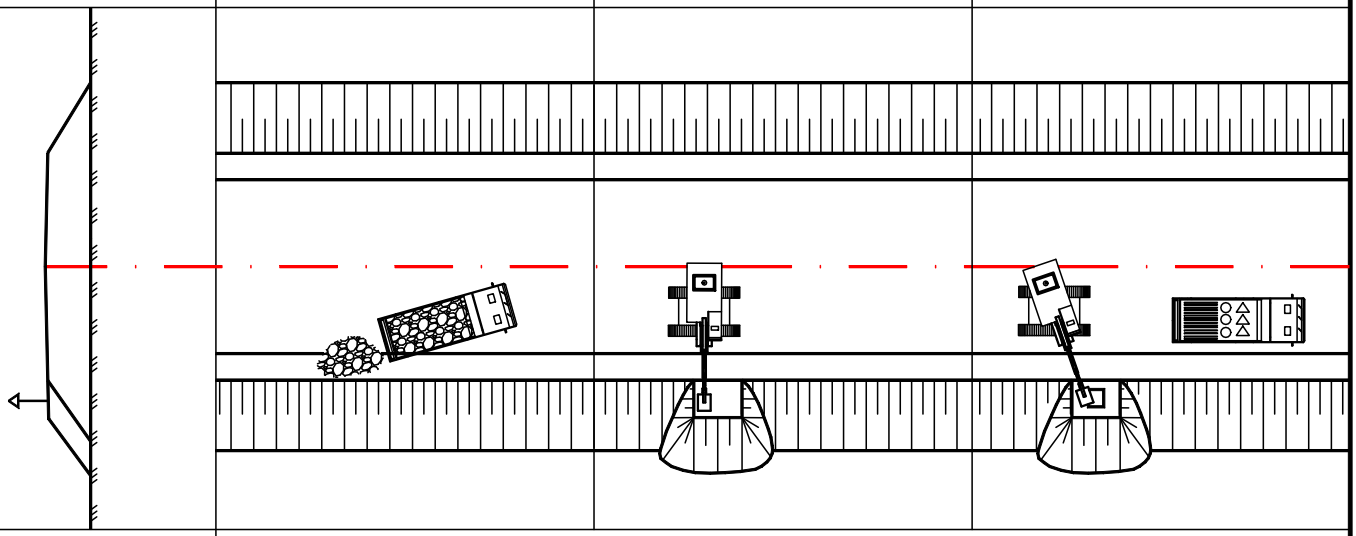
Номер сменных захваток	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Наименование и номера процессов	1. Укладка тканного ПЭ-микроволокна 2. Укладка объемной георешетки	3. Транспортировка грунта для устройства дополнительного слоя основания 4. Устройство дополнительного слоя основания бульдозером	5. Планировка дополнительного слоя основания автогрейдером. 6. Увлажнение водой 7. Предварительное уплотнение дополнительного слоя основания	8. Транспортировка расклинивающей фракции щебня 9. Распределение расклинивающего щебня автогрейдером	10. Увлажнение водой 11. Окончательное уплотнение дополнительного слоя основания	12. Очистка поверхности от пыли и грязи поливомоечной машиной 13. Розлив битумной эмульсии	14. Транспортировка а/б смеси для устройства слоя основания 15. Распределение а/б смеси асфальтоукладчиком	16. Подкатка слоя 17. Уплотнение	18. Очистка поверхности от пыли и грязи поливомоечной машиной 19. Розлив битумной эмульсии	20. Транспортировка а/б смеси для устройства покрытия 21. Распределение а/б смеси асфальтоукладчиком	22. Подкатка слоя 23. Уплотнение	24. Транспортировка грунта для устройства обочины 25. Устройство обочин автогрейдером 26. Увлажнение грунта водой 27. Уплотнение обочин
Машины и механизмы		1. Автомобили-самосвалы 2. Бульдозер	1. Автогрейдер 2. Поливомоечная машина 3. Каток	1. Автомобили-самосвалы 2. Автогрейдер	1. Поливомоечная машина 2. Каток	1. Поливомоечная машина 2. Автогудронатор	1. Автомобили-самосвалы 2. Асфальтоукладчик	1. Каток легкий 2. Каток тяжелый	1. Поливомоечная машина 2. Автогудронатор	1. Автомобили-самосвалы 2. Асфальтоукладчик	1. Каток легкий 2. Каток тяжелый	1. Автомобили-самосвалы 2. Автогрейдер 3. Поливомоечная машина 4. Каток
Тип 3												
Направление потока												

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	156-03.22/24-ПОС1-11	Лист 6

Взам. инв.№ | Подпись и дата | Инв. № подл.

Формат А4х4

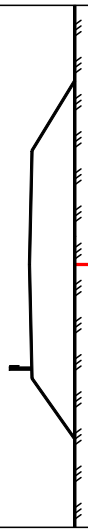
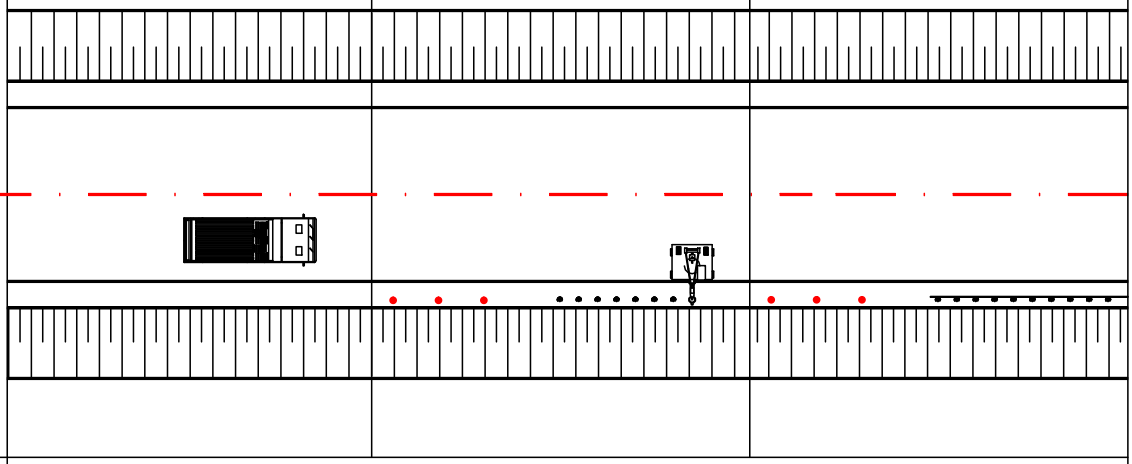
Организационно-технологическая схема устройства дорожных знаков

Номер сменных захваток	1		
Наименование и номера процессов	1. Транспортировка грунта для устройства присыпных берм	2. Устройство с последующей планировкой присыпной бермы экскаватором 3. Уплотнение присыпной бермы	4. Транспортировка плиты и металлических элементов знака 5. Подготовка основания под плиту 6. Установка фундаментной плиты и дорожного знака на металлической стойке
Машины и механизмы	1. Автомобили-самосвалы	1. Экскаватор 2. Пневмотрамбовка	1. Автомобили-самосвалы 2. Экскаватор
			
Направление потока	←		

Взам. инв.№	Подпись и дата	Инв. №. подп.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	156-03.22/24-ПОС1-11	Лист 7

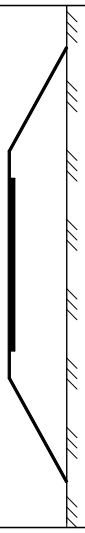
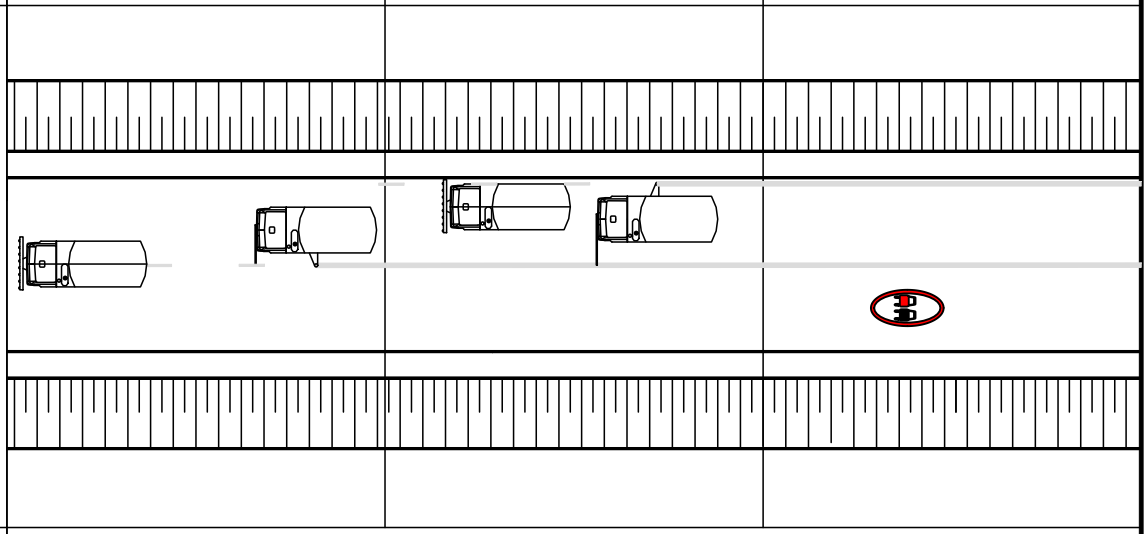
Организационно-технологическая схема устройства барьерного ограждения и сигнальных столбиков

Номер сменных захваток	1		
Наименование и номера процессов	1. Транспортировка сигнальных столбиков и элементов ограждения	2. Забивка сигнальных столбиков дорожными рабочими 3. Забивка стоек барьерного ограждения сваебойной установкой	4. Монтаж элементов ограждения 5. Монтаж световозвращающих элементов
Машины и механизмы	1. Автомобили-самосвалы	1. Самоходная сваебойная установка	
			
Направление потока	←		

Взам. инв.№	Подпись и дата	Инв. №. подп.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	156-03.22/24-ПОС1-11	Лист 8

Организационно-технологическая схема устройства горизонтальной разметки

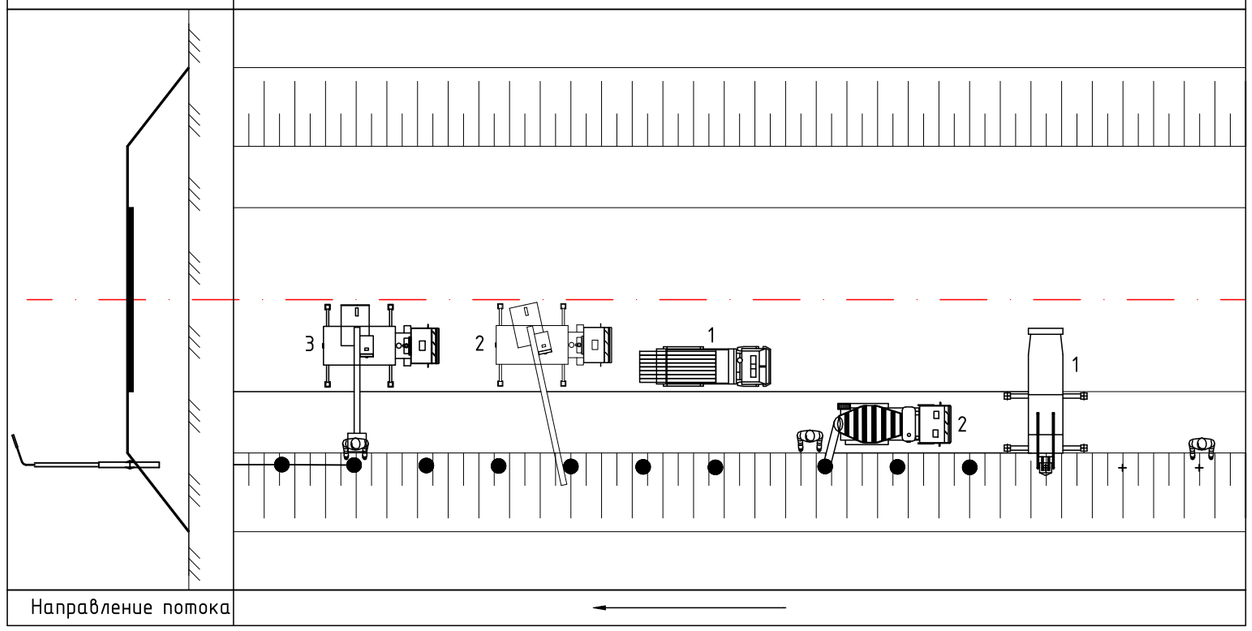
Номер сменных захваток	1		
Наименование и номера процессов	1. Предварительная разметка осевой линии вручную 2. Очистка покрытия от пыли и грязи 3. Нанесение осевой линии машиной	1. Нанесение линий предварительной разметки краевых полос автомашиной 2. Очистка покрытия дороги от пыли и грязи 3. Нанесение разметки автомашиной	4. нанесение разметки по шаблонам с помощью ручного пистолета
Машины и механизмы	1. Поливомоечная машина 2. Маркеровочная машина	1. Поливомоечная машина 2. Маркеровочная машина	
			
Направление потока	←		

Взам. инв.№	Подпись и дата	Инв. №. подп.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	156-03.22/24-ПОС1-11	Лист 9

Организационно-технологическая схема устройства опор освещения

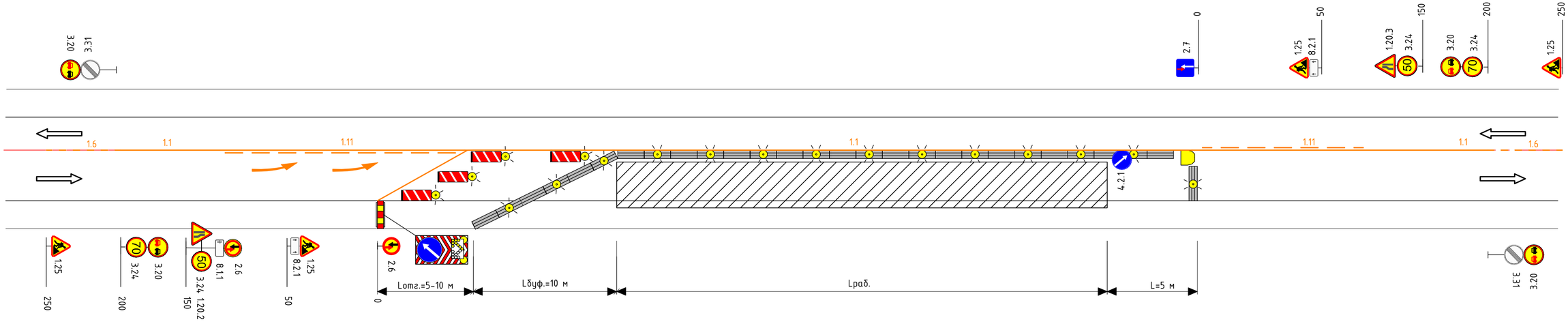
Номер сменных захваток	1	
Наименование и номера процессов	7. Монтаж матч осветительных опор 8. Монтаж кронштейнов для крепления светильников 9. Электромонтажные работы	1. Разбивочные работы 2. Бурение скважин под опору 3. Ввинчивание винтовой части опоры 4. Бетонирование винтовой части опоры 5. Устройство фланца под опору 6. Забивка заземления опор освещения
Машины и механизмы	1. Автосамосвал КамАЗ 43253 2. Кран автомобильный КС-3571 3. Автогидроподъемник ПМС - 212	1. Буровая установка 2. Миксер 58147С на шасси КамАЗ



Взам. инв.№	
Подпись и дата	
Инв. №. подп.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	156-03.22/24-ПОС1-11	Лист 10

Схема организации движения и ограждения мест производства долгосрочных работ



Условные обозначения:

- зона производства ремонтных работ
- N знака по ГОСТ – знак дорожный
- направляющая пластина
- сигнальный фонарь (вставной)
- передвижной заградительный знак
- блоки парапетного типа из полимерных материалов
- буфер дорожный
- временная дорожная разметка

Ведомость установки дорожных знаков

N п/п	Тип дорожного знака	Количество	Опора дорожного знака	
			диаметр, мм	количество
1	1.20.2	1	–	–
2	1.20.3	1	–	–
3	1.25	4	76	4
4	2.6	2	76	1
5	2.7	1	76	1
6	3.20	4	–	–
7	3.24	4	76	4
8	3.31	2	76	2
9	4.2.1	1	–	–
10	8.1.1	1	–	–
11	8.2.1	2	–	–
ИТОГО:		23		12

Ведомость горизонтальной дорожной разметки

№	1.1 (м)	1.2	1.11 (м)	1.6 (м)	1.19(м2)	Итого
Коэф. привед. к 1.1	1	1	1,75	0,75		
Ширина, м	0,1	0,1	0,1	0,1		
Длина, м	3710	150	2000	1000		6860
Площадь, м2	371	15	200	100	42,4	728
Привед. площадь, м2	371	15	350	75	42,4	853

Примечание:

1. Схема организации движения на период производства долгосрочных работ разработана в соответствии с ГОСТ Р 58350-2019 «Дороги автомобильные общего пользования. Технические средства организации дорожного движения в местах производства работ. Технические требования. Правила применения»;
2. В период производства основных строительных работ движение автотранспорта будет осуществляться по 1/2 проезжей части;
3. Для ограждения места производства работ применяются блоки парапетного ограждения из полимерных материалов в количестве 159 шт. По окончанию работ, парапетные ограждения вывозятся на базу строительной организации. Для безопасности движения в ночное время предусматриваются сигнальные фонари в количестве 69 шт. Сигнальные фонари включаются с наступлением вечерних сумерек и выключаются с окончанием утренних;
4. Опоры дорожных знаков приняты переносные;
5. Временные дорожные знаки и все световозвращающие элементы выполнить с применением световозвращающей пленки;
6. В начале и в конце участка производства проектом предусмотрена установка информационного щита размером 2,5х2,0 м
7. Рабочая зона производства работ (Lраб.) принята до 300 метров;
8. По окончанию работ, все средства организации дорожного движения вывозятся на базу строительной организации;
9. Размеры на схеме даны в метрах.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	156-03.22/24-ПОС1-12			
						Автомобильная дорога общего пользования от района Талнах (г. Норильск) до туристской деревни «Бухта Канчуль» (озеро Мелкое)			
Разработал		Мельников			30.05.22	Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
							П	1	2
Н.контр.		Саломатов			30.05.22	Схемы организации движения на время производства работ	ООО «СпецДорПроект» г. Красноярск		
ГИП		Васильев			30.05.22				

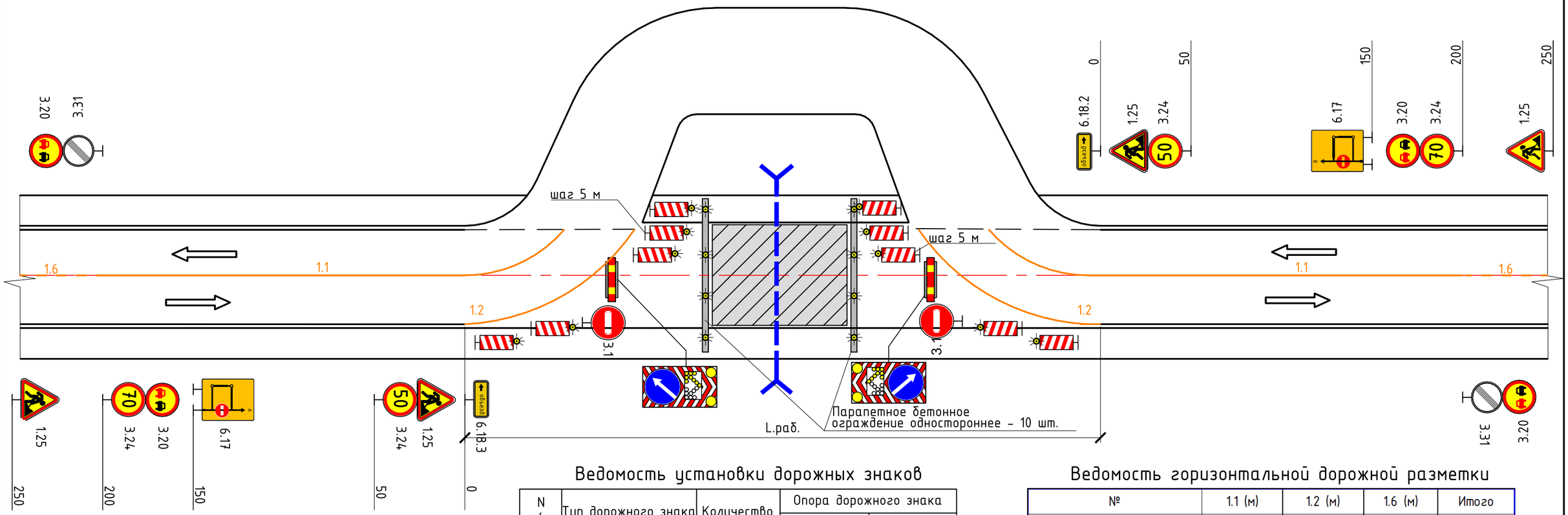
Согласовано

Взам. инв.N

Подп. и дата

Инв.N подл

Схема организации движения и ограждения мест производства работ на период замены водопропускной трубы



Условные обозначения:

- временная дорожная разметка
- временный защитный барьер
- сигнальный фонарь (вставной)
- зона производства ремонтных работ
- направляющая пластина
- N знака по ГОСТ – знак дорожный
- передвижной заградительный знак

Ведомость установки дорожных знаков

N п/п	Тип дорожного знака	Количество	Опора дорожного знака	
			диаметр, мм	количество
1	1.25	4	–	–
2	3.1	2	76	2
3	3.20	4	–	–
4	3.24	4	76	4
5	3.31	2	76	2
6	6.17	2	76	4
7	6.18.2	1	76	1
8	6.18.3	1	76	1
ИТОГО:		20		14

Ведомость горизонтальной дорожной разметки

№	1.1 (м)	1.2 (м)	1.6 (м)	Итого
Коэф. привед. к 1.1	1	1	0,75	
Ширина, м	0,1	0,1	0,1	
Длина, м	430	50	100	580
Площадь, м2	43	5	10	58
Привед. площадь, м2	43	5	8	56

Примечание:

1. При замене водопропускной трубы предусмотрен пропуск транспортных средств по специально устроенному временному объезду;
2. Схема организации движения разработана в соответствии с отраслевым дорожным методическом документом ОДМ 218.6.019-2016 «Рекомендации по организации движения и ограждению мест производства дорожных работ» и ГОСТ Р 58350-2019 «Технические средства организации дорожного движения в местах производства работ»;
3. Для ограждения места производства работ применяется бетонное парапетное ограждение в количестве 10 шт. По окончанию работ, парапетные ограждения вывозятся на базу строительной организации. Для безопасности движения в ночное время предусматриваются сигнальные фонари в количестве 22 шт. Сигнальные фонари включаются с наступлением вечерних сумерек и выключатся с окончанием утренних.
4. Временные дорожные знаки и все световозвращающие элементы выполнить с применением световозвращающей пленки тип В (алмазного типа);
5. По окончанию работ, все средства организации дорожного движения вывозятся на базу строительной организации.
6. Размеры на схеме даны в метрах.

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

156-03.22/24-ПОС1-12

Лист 2

П Р И Л О Ж Е Н И Е

Приложение № 1
к Дополнительному соглашению №2 от 04.02.2022 г.

Приложение № 1
к Договору подряда №01/09/2021-ЗТ

от 01.09.2021 г.

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор

ООО «СпецДорПроект»

(должность, наименование организации)

_____ Н.К. Баландин

(подпись) (Ф.И.О)

«_____» _____ 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор ООО «Затундра»

(должность, наименование организации)

_____ А.А. Кудряшов

(подпись) (Ф.И.О)

«_____» _____ 2021 г.

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

по объекту:

«Автомобильная дорога общего пользования от района Талнах (г. Норильск) до туристской деревни «Бухта Канчуль» (озеро Мелкое)».

ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ТРЕБОВАНИЙ		СОДЕРЖАНИЕ ТРЕБОВАНИЙ
1.	Наименование объекта	«Автомобильная дорога общего пользования от района Талнах (г. Норильск) до туристской деревни «Бухта Канчуль» (озеро Мелкое)».
2.	Географическое местоположение объекта	Российская Федерация, Красноярский край, Таймырский Долгано-Ненецкий муниципальный район, на территории двух муниципальных образований – городской округ город Норильск (район Талнах), городское поселение Дудинка (территория озера Мелкое)
3.	Существующие землепользователи	Определяются в проекте планировки территории. Дополнительно уточняются на стадии проектирования.
4.	Основание для Проектирования объекта	Договор подряда №_01/09/2021-ЗТ от «01» сентября 2021г между ООО «Затундра» и ООО «СпецДорПроект»
5.	Заказчик	**ООО «Затундра»**
6.	Проектная организация	**ООО «СпецДорПроект»**
7.	Источник финансирования	Собственные средства Заказчика
8.	Принадлежность проектируемого объекта к линейным объектам	Проектируемый объект относится к линейным объектам
9.	Вид работ	Новое строительство
10.	Требования к Проектной организации	10.1. Наличие свидетельства о допуске к работам по подготовке проектной документации объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. 10.2. Наличие положительного опыта проектирования аналогичных линейных объектов в условиях Крайнего севера, на объектах в зонах распространения многолетнемерзлых и просадочных грунтов, сложных гидрогеологических условиях.
11.	Стадия проектирования	Проектная документация
12.	Цель выполнения работ	Выполнение работ по разработке проектной документации в части, касающейся участков строительства автомобильной дороги для обеспечения подъезда к арендуемому земельному участку Заказчика в бухте Канчуль (озеро Мелкое).
13.	Сроки выполнения работ	В соответствии с Договором подряда и календарным планом
14.	Дополнительные разрешительные документы для проведения работ	Проектная организация оформляет для проведения состава работ в рамках настоящего Задания на проектирование необходимые разрешительные документы и допуски (и/или декларации), в том числе на применение технических устройств и оборудования в установленном Законом порядке.
15.	Исходные данные, предоставляемые Заказчиком	15.1. Материалы комплексных инженерных изысканий на стадию ПД, выполненные в 2020-2021 гг., включая изыскания: - инженерно-геологические, включая геофизические; -инженерно-экологические; -инженерно-гидрометеорологические, включая оценку лавинной и селевой опасности; -инженерно-геодезические; -историко-культурные исследования. 15.2. Материалы технической документации по устройству временной подъездной дороги, выполненные в 2021 г.

		15.3. Схема размещения планируемых сооружений с предполагаемыми границами отвода земельного участка. 15.4. Проект планировки территории и проект межевания территории линейного объекта (при наличии) 15.5. Рыбохозяйственная характеристика водных объектов ФГБУ «Главрыбвод».
16.	Требования к выделению этапов строительства объекта	Выполнение работ предусмотреть в три этапа: Участок 1. км 1.23 – км 15.23 (земли МО г.о. Норильск, в т.ч. земли неразграниченного пользования) Участок 2. км 15.23 – км 36.55 (земли МО г.п. Дудинка, земли лесного фонда (КГБУ «Таймырское лесничество»). Участок 3. км 0.00 – км 1.23 (земли МО г.о. Норильск, в т.ч. земли неразграниченного пользования)
17.	Этапы выполнения работ	В соответствии с календарным планом выполнения работ (приложение №2.2 к заданию на проектирование).
18.	Требования к основным технико-экономическим показателям объекта	Основные характеристики объекта:

Категория автомобильной дороги	IV
Класс автомобильной дороги	дорога обычного типа (не скоростная дорога)
Строительная длина, км, в т.ч.:	36,55 (уточнить проектом)
Участок 1, км (от конца трассы участка 3 до пересечения с р. Валек) – архивные материалы	14,00 (уточнить проектом)
Участок 2, км (от р. Валек до оз. Мелкое)	21,32 (уточнить проектом)
Участок 3, км (от объездной дороги р-на Талнах до начала трассы участка 1)	1,23(уточнить проектом)
Расчетная скорость, км/ч	60-80
Число полос движения, шт.	2
Ширина проезжей части, м	6
Ширина обочины, м	2х2
Ширина земляного полотна, м	10
Тип дорожной одежды	переходного типа
Вид покрытия	определить проектом
Искусственные сооружения	Мосты на пересечении с: - р. Листвянка; - ручей; - р. Валек; - ручей.
Искусственное освещение дороги	Уточнить проектом

19.	Идентификационные признаки объекта	Идентификационные сведения об объекте в соответствии с требованиями ст.4 Федерального закона от 30.12.2009 N 384-ФЗ: • назначение - автомобильная дорога; • принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры - относится;

		• возможность возникновения опасных природных процессов и явлений – возможность возникновения лавино- и селеоопасности на 2 этапе дороги; • принадлежность к опасным производственным объектам - не относится; • уровень ответственности зданий и сооружений – II (нормальный).
20.	Особые условия при проектировании и строительстве	19.1. Предусмотреть проектирование земляного полотна в условиях распространения многолетнемерзлых грунтов и снегозаносимости территории строительства. При необходимости предусмотреть сооружения инженерной защиты территории 10.2. Согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» и СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия»: Дорожно-климатическая зона – I1; Климатический район строительства – IБ; Снеговой район – VI (305,8 кг/м2) Ветровой район – IV; Нормативное значение ветрового давления – 48,92 кгс/м2; Сейсмичность района по ОСР-2015, карта А – 5 баллов. 19.3. Система высот – Балтийская (БСВ 77). Система координат – МСК-165, МСК-166
21.	Необходимость выполнения инженерных изысканий для подготовки проектной документации	Выполнение инженерных изысканий предусматривается отдельным договором.
22.	Состав работ	- Подготовка документов для получения технических условий от ресурсоснабжающих организаций, отраслевых структур и договоров технологического присоединения; - Разработка проектно-сметной документации (стадия «ПД») в соответствии с действующими строительными, экологическими, санитарными и др. нормативными документами; - Обеспечение устранения выявленных в ходе выполнения проектно-изыскательских работ недостатков; - Обеспечение формирования документации по изъятию земельных участков для целей строительства (предусматривается отдельным договором); - Обеспечение проведения государственной экспертизы проектной документации и получения положительных заключений (услуги экспертиз оплачивает заказчик); - по проектной документации; - по проверке достоверности определения сметной стоимости, в том числе, участие в защите в органах государственной экспертизы, предоставление пояснений, документов и обоснований по требованию экспертизы с целью получения положительных заключений экспертизы;

		- Согласование разработанной проектной документации с ресурсоснабжающими и контролирующими организациями.
23.	Требования к разрабатываемой документации	Проектные работы выполнить в полном объеме, необходимом и достаточном для обоснования проектных решений в органах экспертизы, Государственная экологическая экспертиза) (при необходимости), получения разрешения на строительство объекта в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, постановлениями Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» и от 18.05.2009 г. № 427 «О порядке проведения проверки достоверности определения сметной стоимости объектов капитального строительства, строительство которых финансируется с привлечением средств федерального бюджета», от 14.11.2006 г. № 900-ПП «О порядке перехода на определение сметной стоимости строительства объектов в городе Москве с применением территориальных сметных нормативов в уровне цен по состоянию на 1 января 2000 года При выполнении работ обеспечить прохождение и получение положительных заключений в органах экспертизы, Государственная экологическая экспертиза) (при необходимости), а также получение необходимых согласований для реализации работ.
24.	Требования к составлению сметной документации	Выполнение сметной документации – требуется. Сметную стоимость работ определить базисно-индексным методом с использованием Фирменной сметно-нормативной базы (ФирСНБ) в уровне цен квартала сдачи документации Заказчику. При разработке сметной документации использовать программный комплекс, прошедший подтверждение соответствия в порядке, установленном действующим законодательством.
25.	Дополнительные условия при проектировании	В дополнение к работам по проектированию основного объекта в составе проектной документации дополнительно предусмотреть следующие работы и затраты: - применение инновационных технологий, техники, конструкций и материалов, в том числе с использованием результатов патентного поиска, прошедших сертификацию соответствия в порядке, установленном Федеральным законом «О техническом регулировании» от 27.02.2002 № 184-ФЗ. (Выполнить расчет экономической эффективности применения инновационных технологий и материалов и согласовать с Заказчиком); - осуществление авторского надзора.
26.	Требования к инженерной защите территории объекта	Необходимость выполнения работ по проектированию инженерной зашиты территории определить по результатам комплексных инженерных изысканий.
27.	Нормативная документация для проектирования	При выполнении работ должно быть обеспечено соответствие выпускаемых материалов требованиям действующих нормативных документов, актов, постановлений, регламентов и иных документов по регулированию (в части касающейся выполнения подрядных работ) действующих на территории РФ

		на момент сдачи материалов выполненных работ Заказчику, с учетом требований: - ФЗ-190 от 29.12.2004 «Градостроительный кодекс Российской Федерации»; - ФЗ-384 от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»; - Постановление Правительства РФ №1521 от 26.12.2014 г.; - Постановление Правительства РФ №87 от 16.02.2008г.; - СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»; - СП 25.13330.2012 «СНиП 2.02.04-88 Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах» (с изменениями № 1, № 2) - СП 34.13330.2021 актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85 «Автомобильные дороги»; - СП 35.13330.2011 «Мосты и трубы. Актуализированная редакция СНиП 2.05.03-84*»; - СП 42.13330.2016. «Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*»; - СП 78.13330.2012 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 3.06.03-85 (с Изменением N 1) - СП 313.1325800.2017 «Дороги автомобильные в районах вечной мерзлоты. Правила проектирования и строительства»; - СП 354.1325800.2017 Фундаменты опор мостов в районах распространения многолетнемерзлых грунтов. Правила проектирования и строительства - СП 431.1325800.2019. Дороги промышленные автомобильные. Правила проектирования и строительства в Арктической зоне; - ГОСТ 33100-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Правила проектирования автомобильных дорог»; - ОДМ 218.2.020-2012 «Методические рекомендации по оценке пропускной способности автомобильных дорог» (Росавтодор, 2012 г.); - ГОСТ 21.001-2013 Система проектной документации для строительства. Общие положения.»; - ГОСТ Р 52399-2005 Геометрические элементы автомобильных дорог»; - ГОСТ Р 21.101-2020 СПДС. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»; - ОДМ «Руководство по прогнозированию интенсивности движения на автомобильных дорогах» (Росавтодор, 2003 г.); - ОДМ 218.4.023-2015 «Методические рекомендации по оценке эффективности строительства, реконструкции, капитального ремонта и ремонта автомобильных дорог» (Росавтодор, 2015 г.); - ОДМ 218.2.095-2019 «Методические рекомендации по проектированию земляного полотна на вечной мерзлоте с использованием местных грунтов».
28.	Требования к составу и оформлению материалов, передаваемых Заказчику	1. Электронная версия комплекта документации передается на CD-R диске (дисках), изготовленных разработчиком документации (оригинал-диск). Допускается по согласованию с Заказчиком использовать носители формата CD-RW, DVD-R, DVD-RW; 2. На лицевой поверхности диска должна быть нанесена печатным способом маркировка с указанием: Наименование

		проекта (предварительного, рабочего проекта, плана), Заказчика, Исполнителя; 3. В корневом каталоге диска должен находиться текстовый файл содержания; 4. Состав и содержание диска должно соответствовать комплекту документации. Каждый физический раздел комплекта (том, книга, альбом чертежей и т. п.) должен быть представлен в отдельном каталоге диска файлом (группой файлов) электронного документа. Название каталога должно соответствовать названию раздела; 5. Файлы должны открываться в режиме просмотра средствами операционной система Windows 10/XP/NT/2000; Использование форматов файлов, отличных от стандартных, согласовывается с Заказчиком дополнительно.
29.	Порядок сдачи материалов Заказчику	1. Проектная организация представляет Заказчику проектную документацию в твердой копии (на бумажных носителях) в 5ти экз. и в электронном виде (на оптических носителях), получивший положительное заключение Экспертиз. 2. Оптические носители должны быть защищены от записи, иметь титульную этикетку (с указанием изготовителя, даты записи, название объекта). Состав и содержание электронных материалов должны соответствовать комплекту материалов в твердой копии. Записываются файлы в формате: dwg и pdf, и Microsoft Office. 3. Электронная версия передачи материалов подрядных работ: - текстовая часть - файлы формата Microsoft Office (Word); - графическая часть – в векторном виде формата dwg (версии не ниже Autocad 2007). 4. Твердая копия - в переплете на пружины/другие средства оформления полиграфической
30.	Дополнительные условия, согласования, требования к проведению экспертиз результатов инженерных изысканий	1. Все решения по внесению изменений и дополнений, обоюдно принимаемые Заказчиком и Исполнителем в процессе выполнения работ, урегулируются протоколами дополнительных соглашений и (или) совещаний. 2. Проектная организация оказывает содействие Заказчику при согласовании и утверждении работ со всеми согласующими и контролирующими инстанциями. Основные технические и технологические решения должны согласовываться с Заказчиком и предусматривать использование как существующих, так и новых, инновационных технологий, соответствующих мировому уровню, сертифицированных в установленном порядке и приводящих к снижению капиталовложений, и эксплуатационных затрат, включая применение автоматизированных, энергосберегающих и экологически чистых технологий.
31.	Перечень документов, соответствие которым должно быть обеспечено	При выполнении работ должно быть обеспечено соответствие выпускаемых материалов требованиям действующих нормативных документов, актов, постановлений, регламентов

	при выполнении подрядных работ	и иных документов по регулированию (в части касающейся выполнения подрядных работ), действующих на территории России на момент сдачи материалов выполненных работ Заказчику, в т.ч., но не ограничиваясь документами, указанными в Приложении 1 к настоящему Техническому заданию.
32.	Особые условия	1. Не информировать, не передавать в каком-либо виде (вербальном, с использованием твердых копий (в т.ч. полиграфических), электронных, оптических и иных носителей) о выполнении подрядных работ в период производства таких работ и последующие периоды третьим лицам без разрешения Заказчика за исключением случаев, предусмотренных законом порядке. 2. Заказчик оплачивает Работы согласно Графику платежей с учетом выполнения Проектной организацией этапов работ, определенных в Задании на проектирование, подписания Актов сдачи-приемки работ и предоставления отчетных материалов с учетом гарантийного удержания в размере 5% от стоимости каждого этапа работ. Гарантийное удержание оплачивается Проектной организации в течение 10 рабочих дней с даты получения положительного заключения экспертиз либо по истечению 365 календарных дней с даты заключения Договора. 3. Гарантия качества оказываемых услуг составляет 24 (Двадцать четыре) месяца с даты подписания итогового акта-сдачи приемки выполненных работ.

Приложения к Техническому заданию:

1. Приложение №1. Перечень нормативных актов РФ, соответствие которым должно быть обеспечено при выполнении работ.
2. Приложение №2.1 Ситуационный план. Схема границ земельных участков для размещения объектов.
3. Приложение №2.2 Календарный план выполнения работ

ТРАНСПОРТНАЯ СХЕМА

Поставки дорожно-строительных материалов по объекту:

«Автомобильная дорога общего пользования от района Талнах (г. Норильск) до туристской деревни «Бухта Канчуль» (озеро Мелкое)»

Материалы	Источник поставки	Перевозка автомобилями от источника получения до мест погрузки на водный транспорт		Наменование порта отправления водн. транспорт	Наименование порта назначения водн. транспорт	Расстояние, км	Перевозка от разгрузки водного транспорта (места производства) до начала трассы		Размер поставки
		Вид транспорта	Расстояние, км				Вид транспорта	Расстояние, км	
Асфальтобетон, битум, битумная эмульсия	АБЗ, г. Норильск	-	-	-	-	-	автоспецтранспорт	30	100%
Бетон товарный и раствор	г. Норильск	-	-	-	-	-	автоспецтранспорт	30	100%
Изделия бетонные и железобетонные, в соответствии с номенклатурой НОК	г. Норильск	-	-	-	-	-	автоспецтранспорт	30	100%
Изделия бетонные и железобетонные, прочие	г. Красноярск	бортовая а/м	30	г. Красноярск	г. Дудинка	1989	бортовая а/м	116	100%
Дорожные знаки, стойки знаков	г. Красноярск	бортовая а/м	30	г. Красноярск	г. Дудинка	1989	бортовая а/м	116	100%
Сигнальные столбики (пластик)	г. Красноярск	бортовая а/м	30	г. Красноярск	г. Дудинка	1989	бортовая а/м	116	100%
Металлическое ограждение	г. Новосибирск	бортовая а/м	830	г. Красноярск	г. Дудинка	1989	бортовая а/м	116	100%
Металлические гофрированные изделия	г. Канск	бортовая а/м	230	г. Красноярск	г. Дудинка	1989	бортовая а/м	116	100%
Геосинтетические материалы	г. Красноярск	бортовая а/м	30	г. Красноярск	г. Дудинка	1989	бортовая а/м	116	100%
Габионные конструкции	г. Красноярск	бортовая а/м	30	г. Красноярск	г. Дудинка	1989	бортовая а/м	116	100%
Прочие материалы	г. Красноярск	бортовая а/м	30	г. Красноярск	г. Дудинка	1989	бортовая а/м	116	100%
База строительной организации	г. Талнах	-	-	-	-	-	автотранспорт	4	100%
Укрепляющая добавка для сухих смесей NICOFLOCK	г. Санкт-Петербург	Доставка до г. Дудинка осуществляется поставщиком					бортовая а/м	116	100%
Фракционированный щебень	Площадка дробления в районе ХКЦ Никелевого завода. ООО "ПСМК"	-	-	-	-	-	автосамосвалы	2	100%
Скальный грунт фр. 0-500, щебень фр. 0-40	Карьер "Скальный"	-	-	-	-	-	автосамосвалы	16	100%
Скальный грунт порода вскрышная	Карьер "Медвежий ручей"	-	-	-	-	-	автосамосвалы	32	100%
Щебень фр. 40-150 (в том числе в рабочий слой)	Карьер "Кайерканский"	-	-	-	-	-	автосамосвалы	51	100%
Песок	г. Дудинка	-	-	-	-	-	автосамосвалы	116	100%
Полигон ТБО	г. Норильск	-	-	-	-	-	автосамосвалы	8	100%
Элементы электроосвещения	г. Красноярск	бортовая а/м	30	г. Красноярск	г. Дудинка	1989	бортовая а/м	116	100%
Очистные сооружения	г. Норильск	-	-	-	-	-	автоспецтранспорт	5	100%
Мостовые металлические конструкции	г. Иркутск	бортовая а/м	1100	г. Красноярск	г. Дудинка	1989	бортовая а/м	116	100%

Согласовано для предварительной оценки сметной стоимости.

Главный инженер проекта ООО "СпецДорПроект" П.Г. Васильев

Главный инженер проекта ООО "Затундра" А. А. Никитин

СДП
СПЕЦДОРПРОЕКТ

Общество с ограниченной ответственностью
«СпецДорПроект»
660028, г. Красноярск, ул. Омская, 28
Телефон: **+7 (391) 228-99-55**
sdp24@mail.ru

Справка

Проектная документация по объекту: «Строительство подъездной автомобильной дороги общего пользования межмуниципального значения от района Талнах (г. Норильск) до туристской деревни «Бухта Канчуль» (озеро Мелкое). км 0.00 – км 35.80 (проектные, и изыскательские работы, строительство)» разработана на основании договора № 01/09/2021-ЗТ от 01.09.2021 г.

Проектная документация выполнена в соответствии с требованиями технического задания заказчика, действующими нормами и правилами, с соблюдением мероприятий, обеспечивающих охрану окружающей среды и охрану труда работников. В проектной документации предусмотрены мероприятия по безопасности движения и охране природы.

Главный инженер проекта П.Г. Васильев