

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|---|------------|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | План трассы совмещенный с планом организации рельефа. М 1:500 | |
| 3 | План раскладки плит. М 1:500 | |
| 4 | Продольный профиль | |
| 5 | Типовые поперечные профили земляного полотна | |
| 6 | Конструкция дорожной одежды | |
| 7 | Конструкция прикромочного лотка | |
| 8 | Рабочие поперечные профили земляного полотна | |

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей, эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта



Рядинская В.В.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-----------------------|--|------------|
| Ссылочные документы | | |
| СП 42.13330.2012 | Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений | |
| СП 34.13330.2021 | Автомобильные дороги (актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85*) | |
| СП 396.1325800.2018 | Улицы и дороги населенных пунктов. Правила градостроительного проектирования | |
| ГОСТ 33475-2015 | Дороги общего пользования. Геометрические элементы. Технические требования | |
| СП 59.13330.2020 | Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения | |
| ОДМ 218.2.046-2014 | Рекомендации по выбору и контролю качества геосинтетических материалов, применяемых в дорожном строительстве | |
| ТП 503-0-48.87 | Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования | |
| ГОСТ Р 52875-2018 | Указатели тактильные наземные для инвалидов по зрению. Технические требования | |
| Прилагаемые документы | | |
| | Ведомость верха покрытия | |
| | Ведомость планировочных работ | |
| | Ведомость земляных работ | |
| | Ведомость дорожной одежды | |
| | Сводная ведомость объемов работ | |

Согласовано

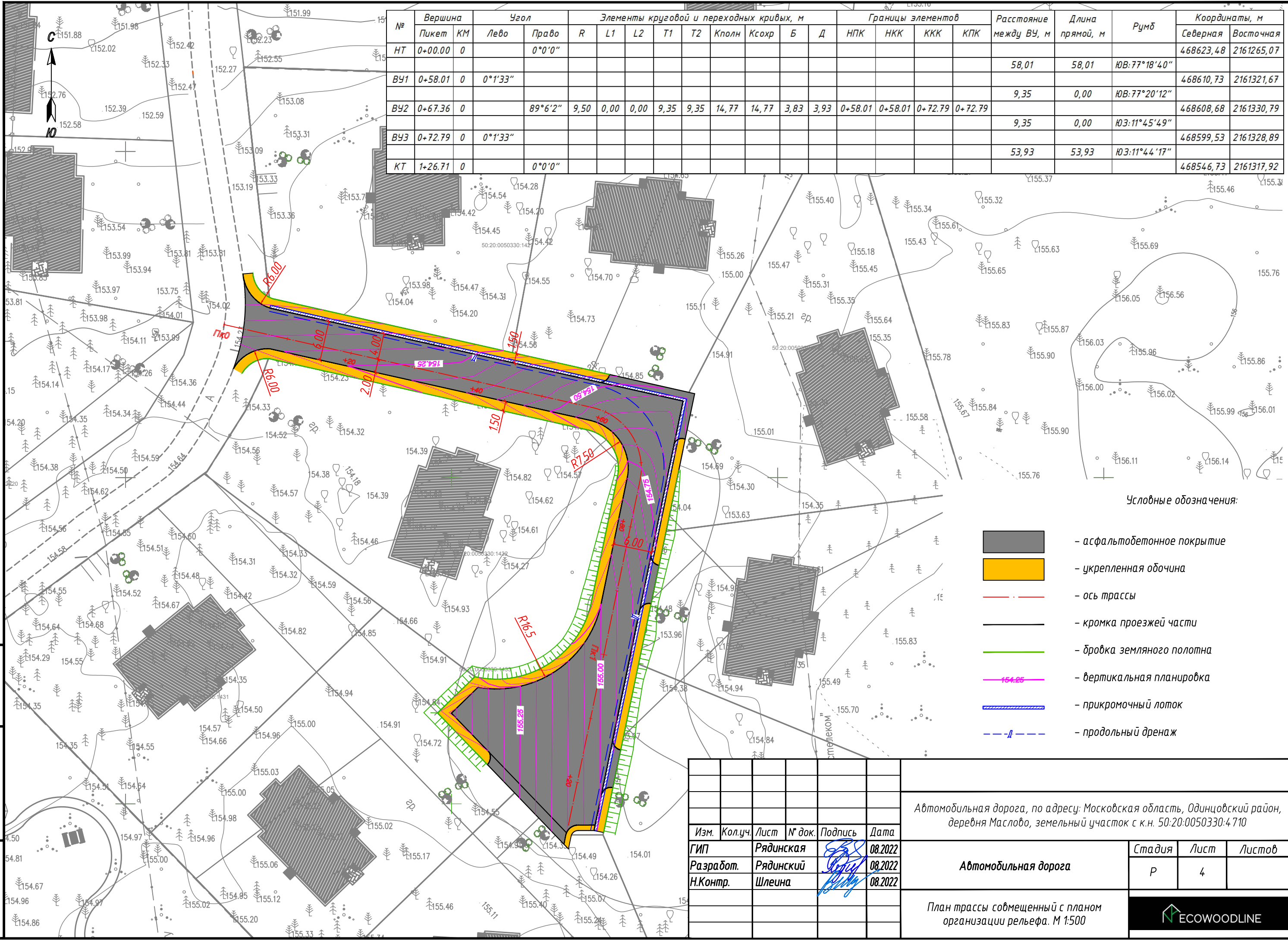
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | | |
|-----------|---------|-----------|--------|---------|---------|--|--------|------|--------|
| | | | | | | Автомобильная дорога, по адресу: Московская область, Одинцовский район, деревня Маслово, земельный участок с к.н. 50:20:0050330:4710 | | | |
| ГИП | | Рядинская | | | 08.2022 | Автомобильная дорога | Стадия | Лист | Листов |
| Разработ. | | Рядинский | | | 08.2022 | | Р | 3 | |
| Н.Контр. | | Шлеина | | | 08.2022 | | | | |
| | | | | | | Общие данные | | | |

| № | Вершина | | Угол | | Элементы круговой и переходных кривых, м | | | | | | | | Границы элементов | | | | Расстояние между ВУ, м | Длина прямой, м | Румб | Координаты, м | | |
|-----|---------|----|---------|--------|--|------|------|------|------|-------|-------|------|-------------------|---------|---------|---------|------------------------|-----------------|-------|---------------|-----------|------------|
| | Пикет | КМ | Лево | Право | R | L1 | L2 | T1 | T2 | Кполн | Ксохр | Б | Д | НПК | НKK | ККК | | | | КПК | Северная | Восточная |
| НТ | 0+00.00 | 0 | | 0°0'0" | | | | | | | | | | | | | | 58,01 | 58,01 | ЮВ:77°18'40" | 468623,48 | 2161265,07 |
| ВУ1 | 0+58.01 | 0 | 0°1'33" | | | | | | | | | | | | | | | 9,35 | 0,00 | ЮВ:77°20'12" | 468610,73 | 2161321,67 |
| ВУ2 | 0+67.36 | 0 | 89°6'2" | | 9,50 | 0,00 | 0,00 | 9,35 | 9,35 | 14,77 | 14,77 | 3,83 | 3,93 | 0+58.01 | 0+58.01 | 0+72.79 | 0+72.79 | | | ЮВ:77°20'12" | 468608,68 | 2161330,79 |
| ВУ3 | 0+72.79 | 0 | 0°1'33" | | | | | | | | | | | | | | | 9,35 | 0,00 | ЮЗ:11°45'49" | 468599,53 | 2161328,89 |
| КТ | 1+26.71 | 0 | 0°0'0" | | | | | | | | | | | | | | | 53,93 | 53,93 | ЮЗ:11°44'17" | 468546,73 | 2161317,92 |



Условные обозначения:

- асфальтобетонное покрытие
- укрепленная обочина
- ось трассы
- кромка проезжей части
- бровка земельного полотна
- вертикальная планировка
- прикромочный лоток
- продольный дренаж

Взаим инд №

Подпись и дата

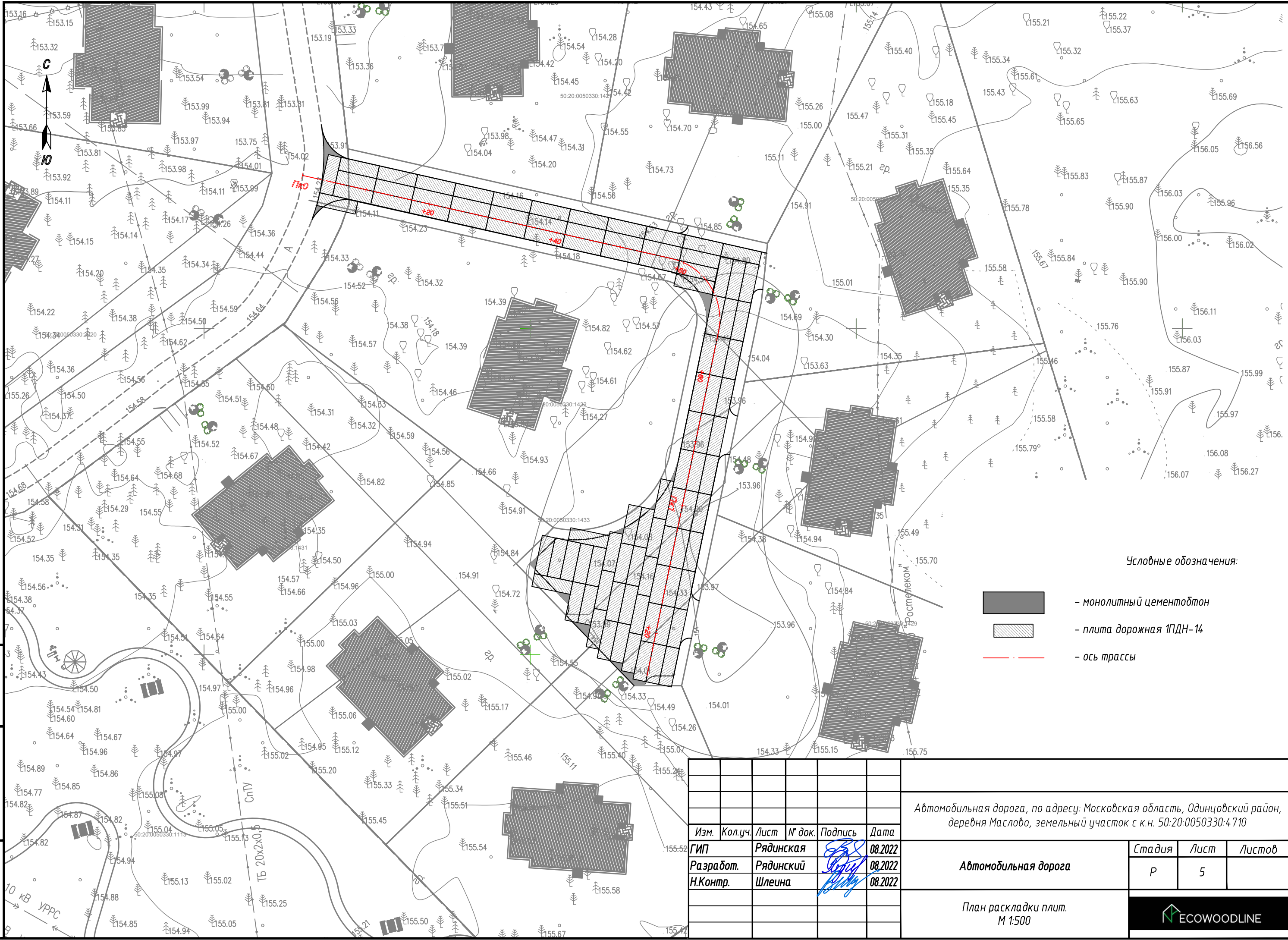
Инв № подл

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|-----------|---------|-----------|--------|---------|---------|
| | | | | | |
| ГИП | | Рядинская | | | 08.2022 |
| Разработ. | | Рядинский | | | 08.2022 |
| Н.Контр. | | Шлеина | | | 08.2022 |


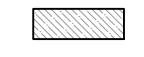

Автомобильная дорога, по адресу: Московская область, Одинцовский район, деревня Маслово, земельный участок с к.н. 50:20:0050330:4 710

| | | | |
|----------------------|--------|------|--------|
| Автомобильная дорога | Стадия | Лист | Листов |
| | Р | 4 | |

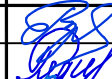
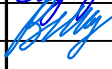
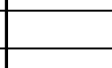
План трассы совмещенный с планом организации рельефа. М 1:500



Условные обозначения:

-  - монолитный цементобтон
-  - плита дорожная ПДН-14
-  - ось трассы

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

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|-----------|---------|-----------|--------|---|---------|
| ГИП | | Рядинская | |  | 08.2022 |
| Разработ. | | Рядинский | |  | 08.2022 |
| Н.Контр. | | Шлеина | |  | 08.2022 |

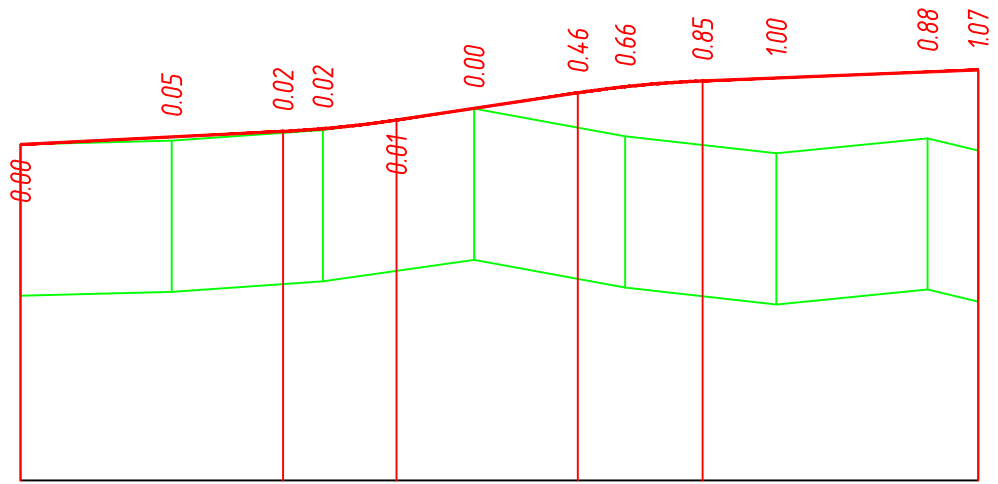
Автомобильная дорога, по адресу: Московская область, Одинцовский район, деревня Маслово, земельный участок с к.н. 50:20:0050330:4 710

| | | | |
|----------------------|--------|------|--------|
| Автомобильная дорога | Стадия | Лист | Листов |
| | Р | 5 | |

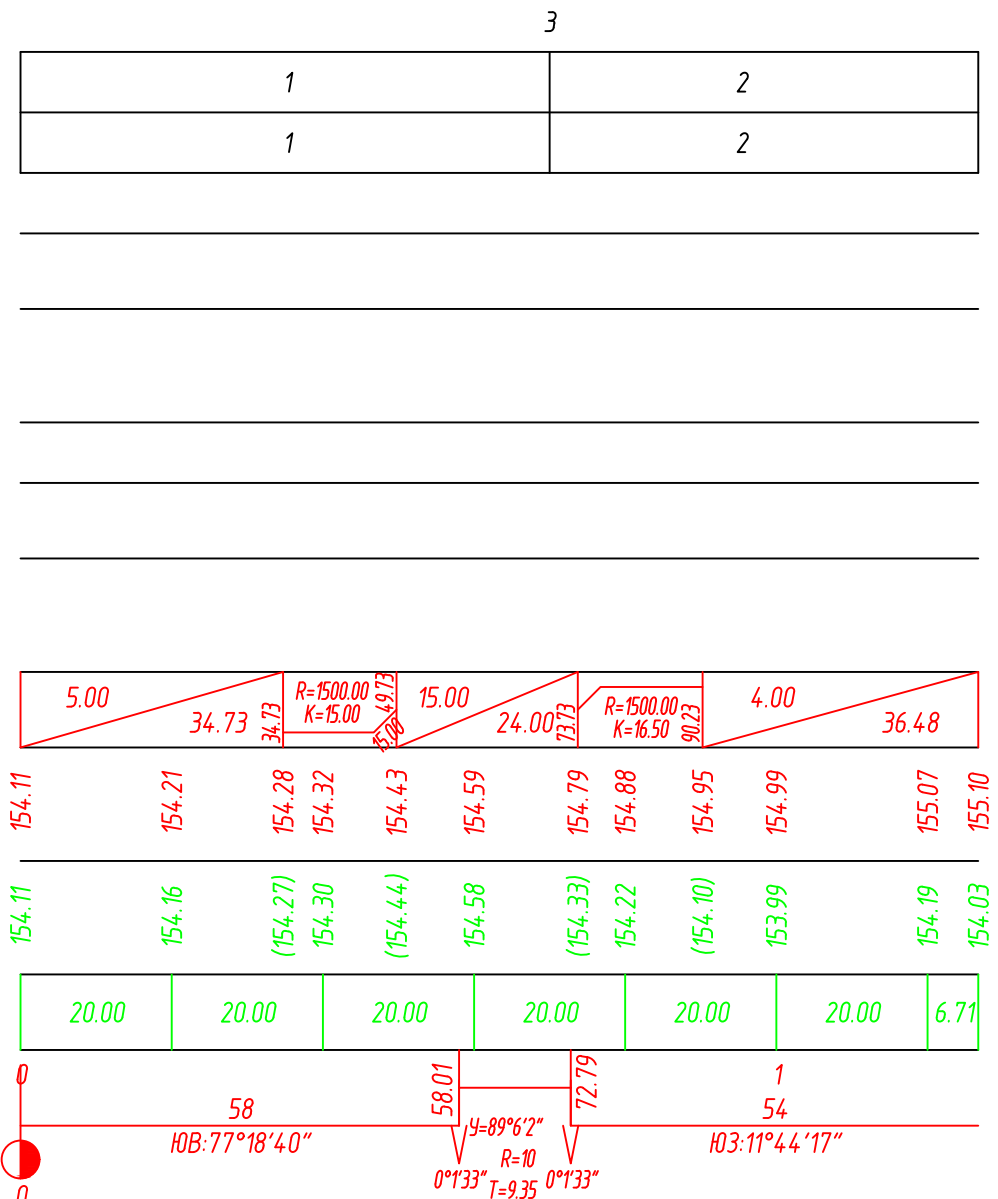
План раскладки плит.
М 1:500



М 1:1000 по горизонтали
 М 1:100 по вертикали
 М 1:10 грунты



| Тип местности по увлажнению | |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Тип поперечного профиля | слева |
| | справа |
| Левый кювет | Укрепление |
| | Уклон, о/оо; длина, м |
| | Отметка дна, м |
| Правый кювет | Укрепление |
| | Уклон, о/оо; длина, м |
| | Отметка дна, м |
| Уклон, о/оо; вертикальная кривая, м | |
| Отметка оси дороги, м | |
| Фактические данные | Отметка рельефа, м |
| | Расстояние, м |
| Пикет, элементы плана, километры | |



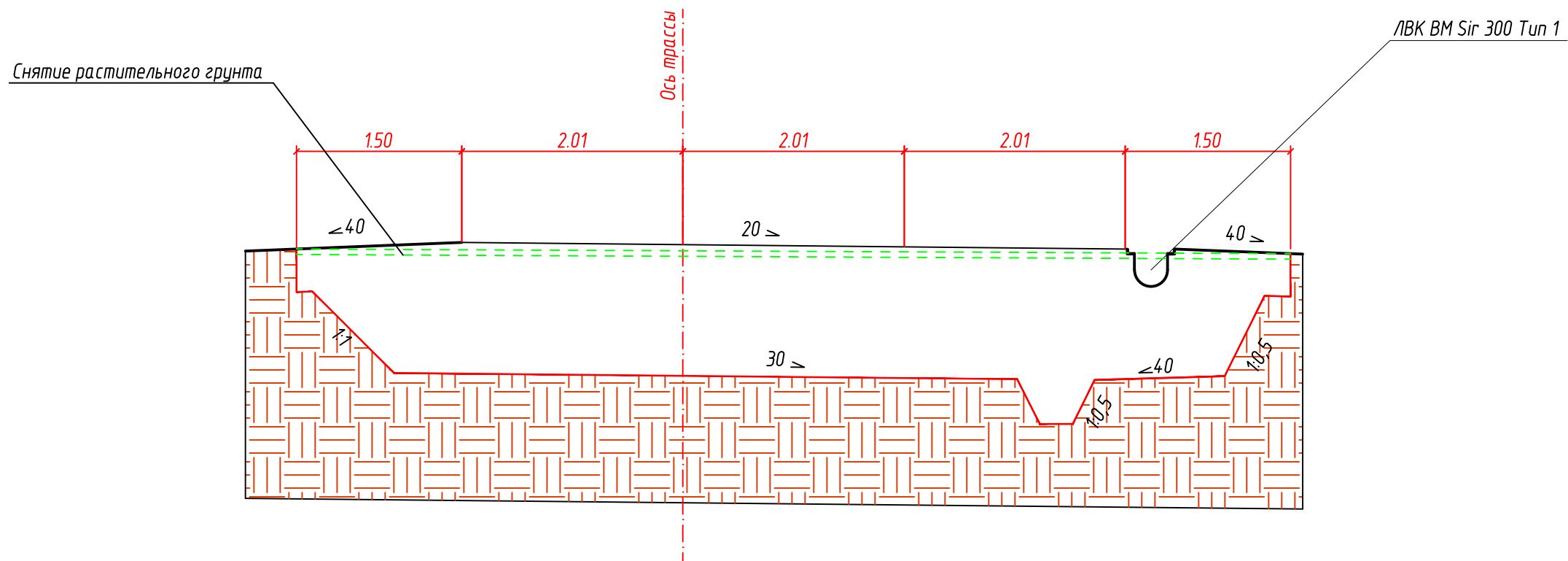
Согласовано

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

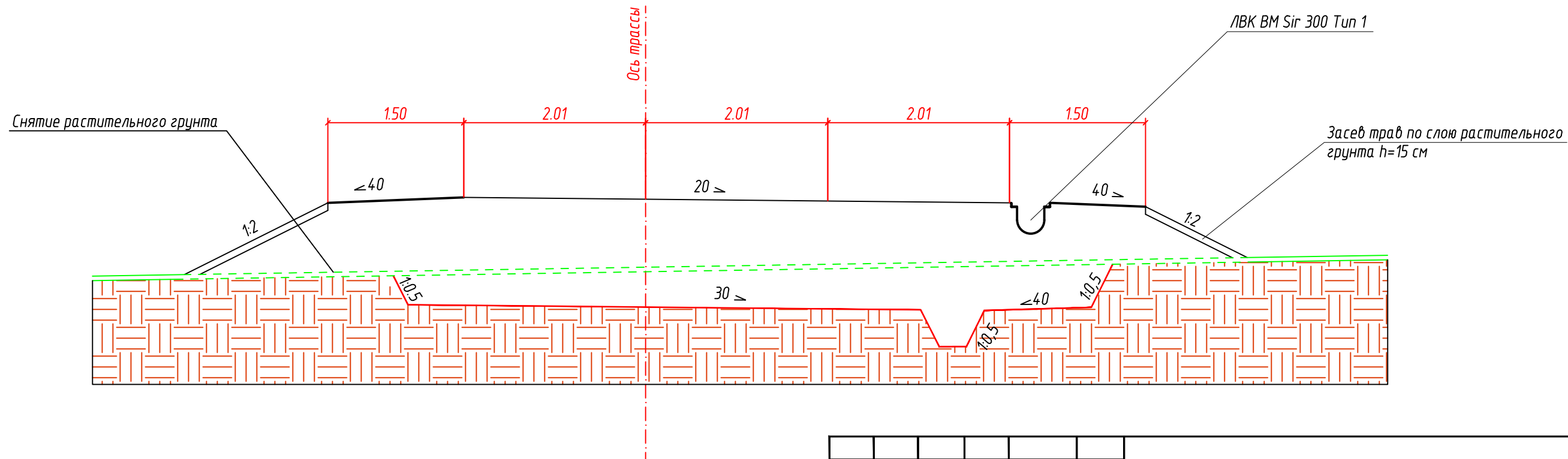
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
|-----------|---------|-----------|--------|--------------------|---------|
| ГИП | | Рядинская | | <i>[Signature]</i> | 08.2022 |
| Разработ. | | Рядинский | | <i>[Signature]</i> | 08.2022 |
| Н.Контр. | | Шлеина | | <i>[Signature]</i> | 08.2022 |

| | | | |
|---|--------|------|--------|
| Автомобильная дорога, по адресу: Московская область, Одинцовский район, деревня Маслово, земельный участок с к.н. 50:20:0050330:4 710 | | | |
| Автомобильная дорога | Стадия | Лист | Листов |
| | P | 6 | |
| Продольный профиль дороги | | | |

Тип 1. Выемка



Тип 2. Малая насыпь



Согласовано

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

| | | | | | |
|---|---------|-----------|--------|--------------------|---------|
| Автомобильная дорога, по адресу: Московская область, Одинцовский район, деревня Маслово, земельный участок с к.н. 50:20:0050330:4 710 | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| ГИП | | Рядинская | | <i>[Signature]</i> | 08.2022 |
| Разработ. | | Рядинский | | <i>[Signature]</i> | 08.2022 |
| Н.Контр. | | Шлеина | | <i>[Signature]</i> | 08.2022 |
| Автомобильная дорога | | | | | |
| | | | | Стадия | Лист |
| | | | | Р | 7 |
| | | | | Листов | |
| Типовые поперечные профили земляного полотна | | | | | |
| | | | | | |

1. Плиты дорожные 1ПДН-14, ГОСТ Р 56600-2015

При устройстве сборного цементобетонного покрытия следует использовать плиты с установленными монтажно-стыковыми соединениями в продольных гранях плит и стыковыми соединениями в поперечных (торцевых) гранях плит для обеспечения эксплуатационных качеств дорожного покрытия. Выравнивающий слой под плиты сборного цементобетонного покрытия должен устраиваться из цементопесчаной смеси по ГОСТ 23558-94 с расходом портландцемента в количестве от 12 % до 14 % по массе. Марка цементопесчаной смеси по прочности при сжатии должна быть не ниже М20 по ГОСТ 23558-94. Песок, применяемый в цементопесчаной смеси, должен соответствовать требованиям ГОСТ 32824-2014. Влажность песка при смешивании с цементом должна быть не более 5 %. В качестве вяжущего следует применять портландцемент и шлакопортландцемент по ГОСТ 10178 активностью (пределом прочности при сжатии) не ниже 40,0 МПа. Марка цемента М400. Цементопесчаную смесь для выравнивающего слоя следует готовить в смесительных установках.

Требование к цементопесчаной смеси для заполнения швов сжатия.

Цементопесчаную смесь для заполнения швов сжатия следует производить из природной песчаной смеси в соответствии требованиями ГОСТ 23558-94 с применением портландцемента марки М400 по ГОСТ 10178-85 активностью не менее 40,0 МПа в количестве от 12 % до 14 % по массе.

Требования к материалам для герметизации швов сжатия и расширения

Для герметизации швов сжатия и расширения в сборном цементобетонном покрытии следует применять герметизирующие материалы горячего и холодного применения соответствующие требованиям ГОСТ 32872-2014, ГОСТ 30740-2000 с учетом климатических условий региона строительства. Материалы для герметизации швов сжатия и расширения должны обеспечивать их водонепроницаемость и предохранять от засорения песком, щебнем и другими материалами. При устройстве сборного цементобетонного покрытия следует предусматривать швы сжатия (сварка стыковых соединений) и швы расширения (стыковые соединения не сваривают или применяют стыковые соединения камерного типа). Герметизация швов должна быть выполнена сразу после укладки плит и сварки стыковых соединений.

Основание следует устраивать на земляном полотне грунта которого должны быть уплотнены в соответствии с СП 34.13330.2021

Коэффициент уплотнения грунта рабочего слоя должен быть не менее $K_{упл} = 0,98$.

На кривых, в местах окон между плитами, при отсутствии доборных плит, а также на уширениях, небольших площадках допускается устройство покрытия из монолитного цементобетона соответствующего требованиям ГОСТ 26633-2015.

Бетон готовится в смесительных установках с применением пластифицирующих, воздухововлекающих и противоморозных добавок.

Укладка бетонной смеси должна вестись в опалубке средствами малой механизации с применением виброреек.

При строительстве, уходе за свежесуложенным бетоном, контроле выполняемых работ следует руководствоваться СП 78.13330.2021

Движение по сборному цементобетонному покрытию построенного транспорта при одностадийном строительстве разрешается открывать только после сварки стыковых соединений, заполнения и герметизации швов. Движение по сборному цементобетонному покрытию построенного транспорта при одностадийном строительстве разрешается открывать только после сварки стыковых соединений, заполнения и герметизации швов.

После прикатки и выравнивания покрытия плиты следует скреплять сваркой восьми скоб стыковых соединений. До проведения сварочных работ следует скобы стыковых соединений очистить металлическими щетками и скрежками с продувкой сжатым воздухом под давлением не менее 0,5 МПа.

Для образования швов расширения через три-четыре плиты по длине ряда (от 18 до 24 м) торцевые скобы не сваривают. После сварки стыковых соединений участок покрытия необходимо прикатать двумя-тремя проходами груженых автомобилей. При обнаружении повреждений сварки и других дефектов следует произвести сварочные работы и исправить дефектные места. Швы между плитами следует заполнять цементопесчаной смесью при помощи самоходного заливщика швов. После заполнения нижней части шва цементопесчаной смесью, прочистки и продувки верхнюю часть шва следует заполнить герметизирующим материалом. Работы по герметизации верхней 1/3 части шва герметизирующим материалом следует выполнять не ранее чем через 6 часов после выполнения работ по заполнению швов. Заполнение пазов швов герметизирующим материалом должно производиться без перерыва с образованием вогнутого мениска.

Заполнение следует осуществлять с недоловом от 3 до 5 мм до уровня поверхности покрытия.

Заполнение верхней 1/3 паза шва следует выполнять с применением передвигавшего заливщика швов.

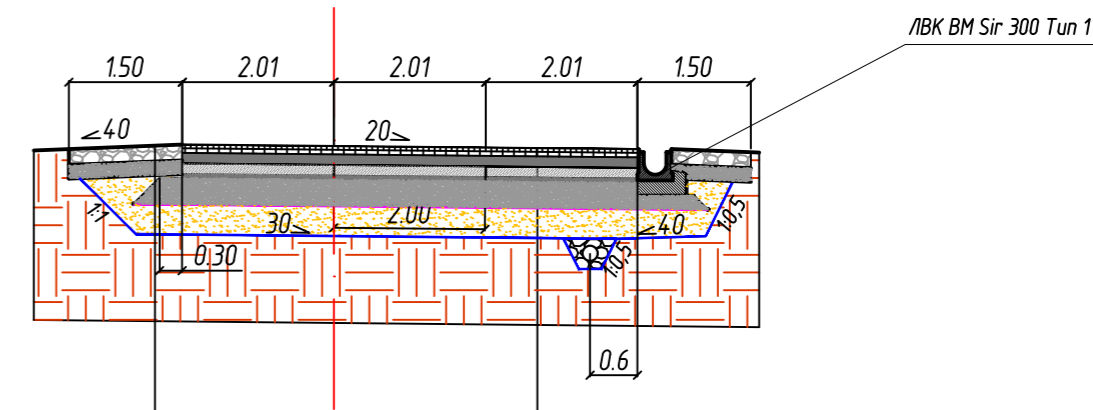
2. АГБ тип А по ОДМ 218.6.1.005-2021

Гранулометрический состав АГБ-смеси должен соответствовать требованиям, установленным в ГОСТ 9128 для пористых и высокопористых щебеночных смесей. Содержание в АГ гранул крупнее 50 мм не должно превышать 5 % по массе. Укладку выполнять асфальтоукладчиком с включенным вибротрамбующим бруском. Уплотнение слоя производить в следующем порядке:

- комбинированный или виброкаток массой от 6 до 8 т делает 3 - 4 прохода без вибрации и 3 - 4 прохода с вибрацией;
- комбинированный или гладковальцовый каток массой от 10 до 16 т делает 3
- 5 проходов;
- каток на пневмошинах массой от 16 до 20 т делает 4 - 6 проходов.

Перед укладкой покрытия поверхность асфальтогранулобетонного слоя подгрунтовыми вают эмульсией ЭБК-1 с технологическим перерывом от 2 до 4 часов в зависимости от погодных условий.

АГБ не оставлять под движением на срок более 1 суток, требуется укладка слоя из асфальтобетона.



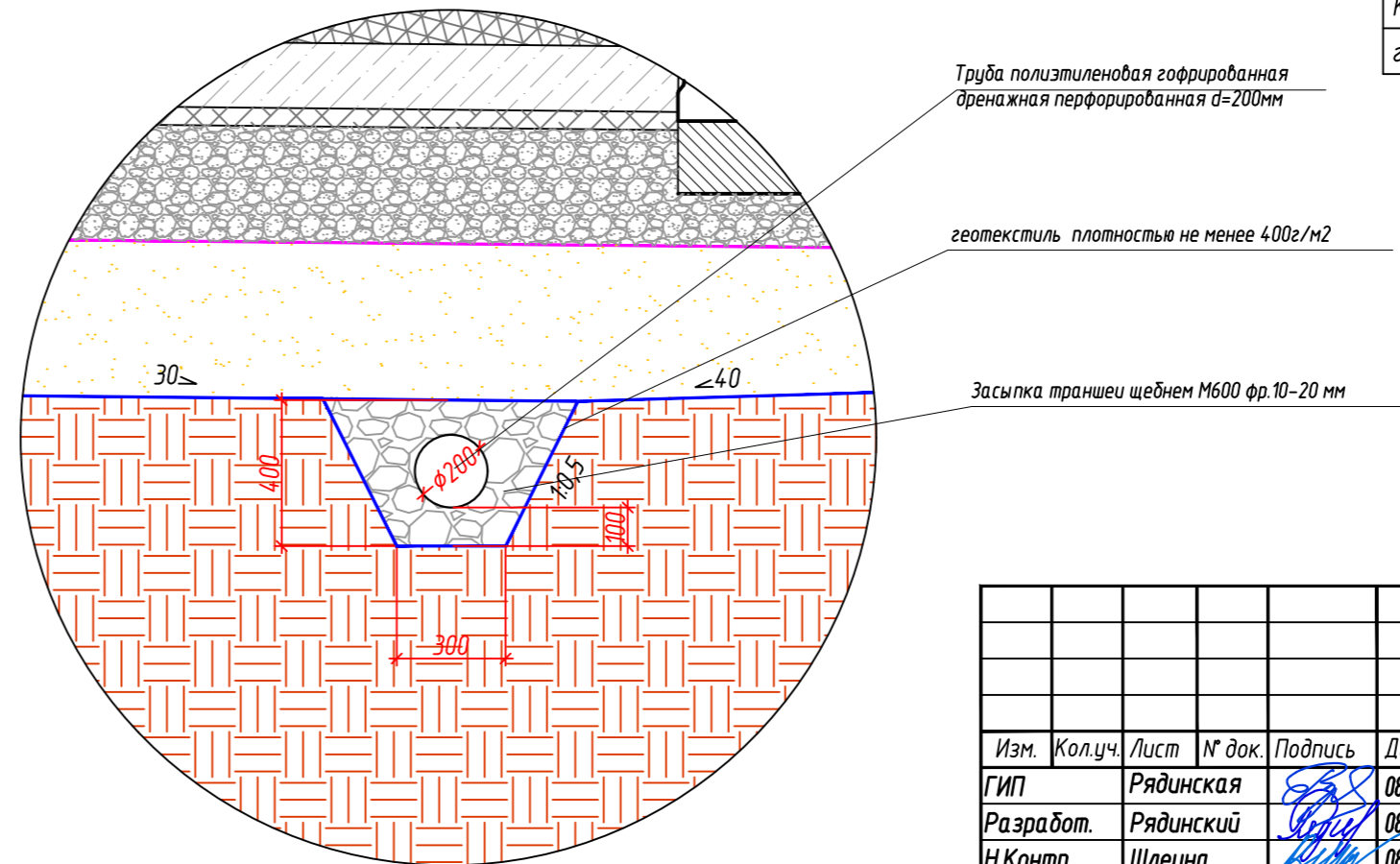
Конструкция обочин

| | |
|---|-------|
| щебень марки М800, фр.20-40 ГОСТ 8267-93 | 21 см |
| щебеночная смесь С4 (щебень марки М800), ГОСТ 25607-2009 | 18 см |

Конструкция дорожной одежды

| | |
|---|-------|
| м/з плотный а/б, марка 1, тип Б, ГОСТ 9128-2013 | 5 см |
| к/з плотный а/б, марка 2, тип Б, ГОСТ 9128-2013 | 6 см |
| асфальтогранулобетон тип А, ОДМ 218.6.1.005-2021 | 14 см |
| плиты дорожные 1ПДН-14, ГОСТ Р 56600-2015 | 14 см |
| сухая цементопесчаная смесь, ГОСТ 31357-2007 | 5 см |
| щебеночная смесь С4 (щебень марки М800), ГОСТ 25607-2009 | 35 см |
| геосетка СД-40 | |
| дренирующий слой - песок средний | |
| Кф > 2 м/сут, ГОСТ 8736-2014 | 30 см |
| геотекстиль плотностью не менее 400г/м2 | |

Продольный дренаж



Труба полиэтиленовая гофрированная
дренажная перфорированная d=200мм

геотекстиль плотностью не менее 400г/м2

Засыпка траншеи щебнем М600 фр.10-20 мм

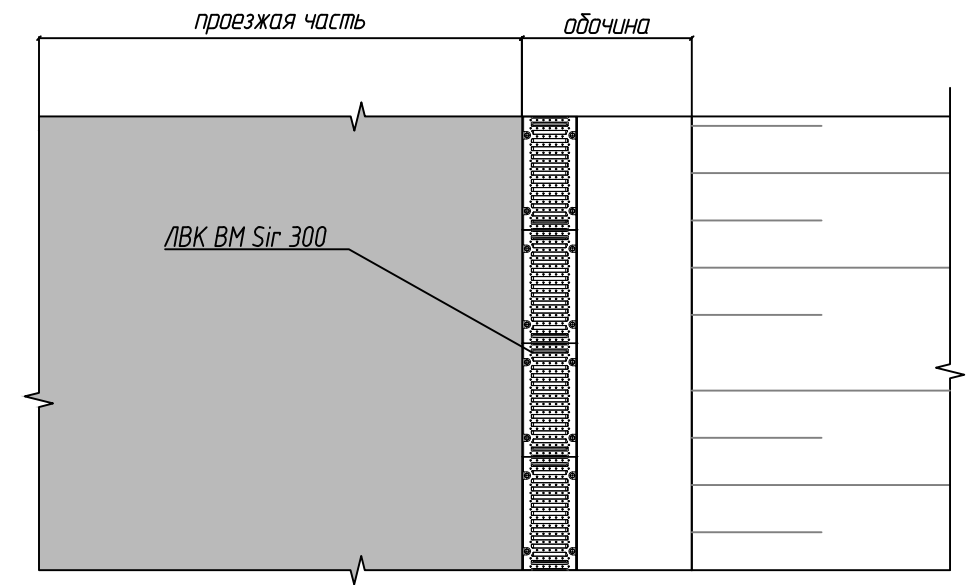
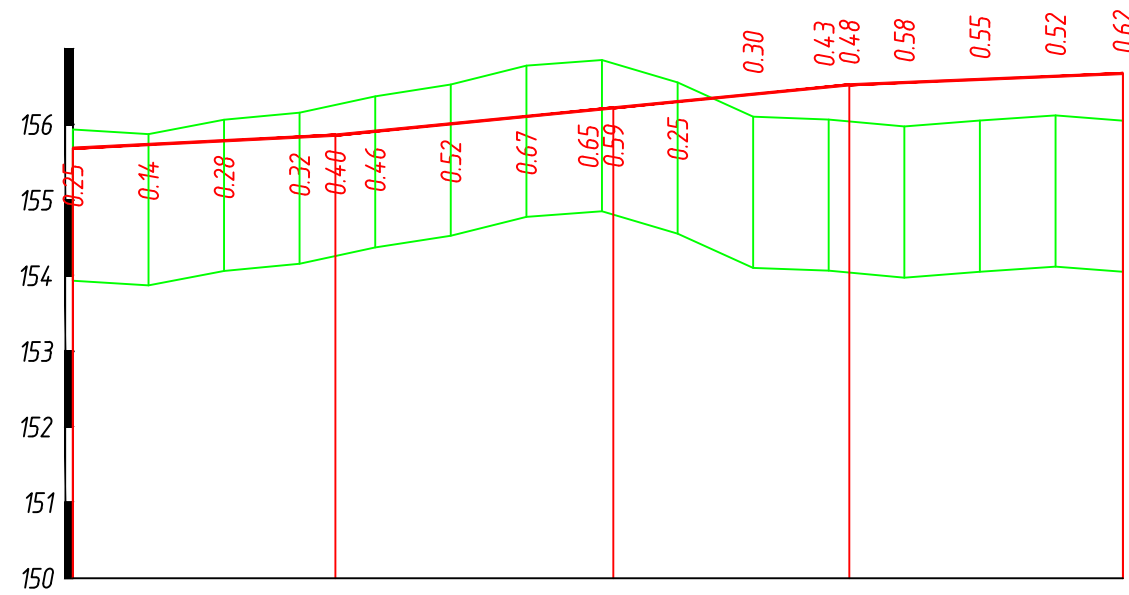
| | | | | | | | | |
|---|---------|-----------|--------|--------------------|---------|-------------|------|--------|
| Автомобильная дорога, по адресу: Московская область, Одинцовский район, деревня Маслово, земельный участок с к.н. 50:20:0050330:4.710 | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | |
| ГИП | | Рядинская | | <i>[Signature]</i> | 08.2022 | | | |
| Разработ. | | Рядинский | | <i>[Signature]</i> | 08.2022 | | | |
| Н.Контр. | | Шлеина | | <i>[Signature]</i> | 08.2022 | | | |
| Автомобильная дорога | | | | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | Р | 8 | |
| Конструкция дорожной одежды | | | | | | ECOWOODLINE | | |

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

Продольный профиль по оси лотка

План

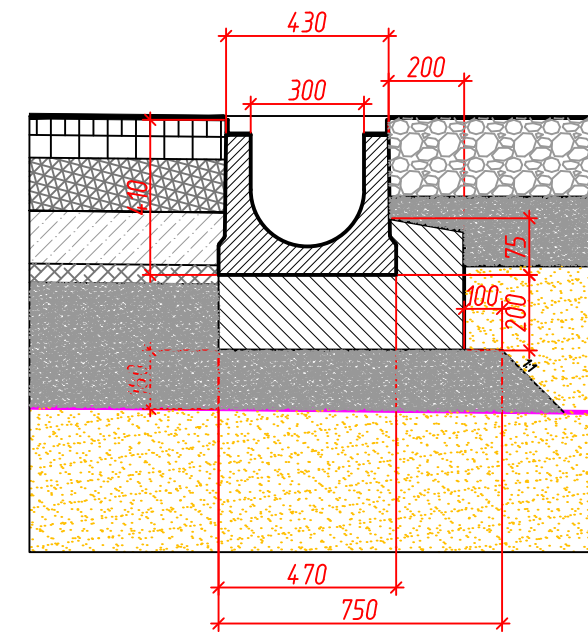
М 1:1000 по горизонтали
М 1:100 по вертикали
М 1:100 грунты



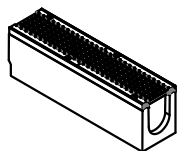
| Проектные данные | Уклон, о/оо, вертикальная кривая, м | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | Отметка лотка, м | | | | | | | | | | | | |
| Фактические данные | Отметка рельефа, м | | | | | | | | | | | | |
| | Расстояние, м | | | | | | | | | | | | |
| Пикет, элементы плана, километры | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|----------|--------|--------|--------|--------|----------|--------|--------|--------|----------|--------|--------|--------|--------|
| 5.00 | 34.73 | 34.73 | 9.80 | 36.78 | 71.51 | 9.80 | 31.20 | 4.14 | 36.21 | | | | | | | | |
| 153.69 | 153.74 | 153.79 | 153.84 | 153.86 | 153.91 | 154.01 | 154.11 | 154.21 | 154.22 | 154.30 | 154.40 | 154.50 | 154.53 | 154.56 | 154.60 | 154.64 | 154.68 |
| 153.94 | 153.87 | 154.06 | 154.16 | (154.26) | 154.37 | 154.53 | 154.78 | 154.85 | (154.81) | 154.56 | 154.10 | 154.07 | (154.04) | 153.98 | 154.05 | 154.12 | 154.05 |
| 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 | 8.93 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ЛВК BM Sir 300 Tun 1
Класс нагрузки А 15 - E 600



Общий вид



Лоток ЛВК BM Sir 300

Лоток ЛВК BM Sir 300 устанавливается на бетонное основание с толщиной мин. 20 см. Боковой выступ должен составлять мин. 20 см.
Земляное полотно необходимо уплотнить E_v от > 45 Н/мм, если бетонное основание имеет выступ от края желоба от > 50 см.
В противном случае придерживаться E_v от > 180 Н/мм или убедиться в том, что при проезде грузовых автомобилей существует отступ от края желоба > 50 см.
Для лотков применяются щелевые чугунные решетки с болтовым креплением Sir 300(500) E600 (600кН)
При укладке асфальтового слоя, необходимо обратить внимание на то, чтобы он не находил на желоб.

Указание по использованию болтового крепления:

При креплении покрытий (решеток) используются моменты затяжки $M 12 = 60$ Нм, $M 16 = 100$ Нм.
В областях с высокой нагрузкой рекомендуется использовать болты.

| | | | | | | | | | |
|---------------------------------|---------|-----------|--------|---------|---------|---|--------|------|--------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Автомобильная дорога, по адресу: Московская область, Одинцовский район, деревня Маслово, земельный участок с к.н. 50:20:0050330:4 710 | | | |
| ГИП | | Рядинская | | | 08.2022 | Автомобильная дорога | Стадия | Лист | Листов |
| Разработ. | | Рядинский | | | 08.2022 | | Р | 9 | |
| Н.Контр. | | Шлеина | | | 08.2022 | | | | |
| Конструкция прикромочного лотка | | | | | | | | | |

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

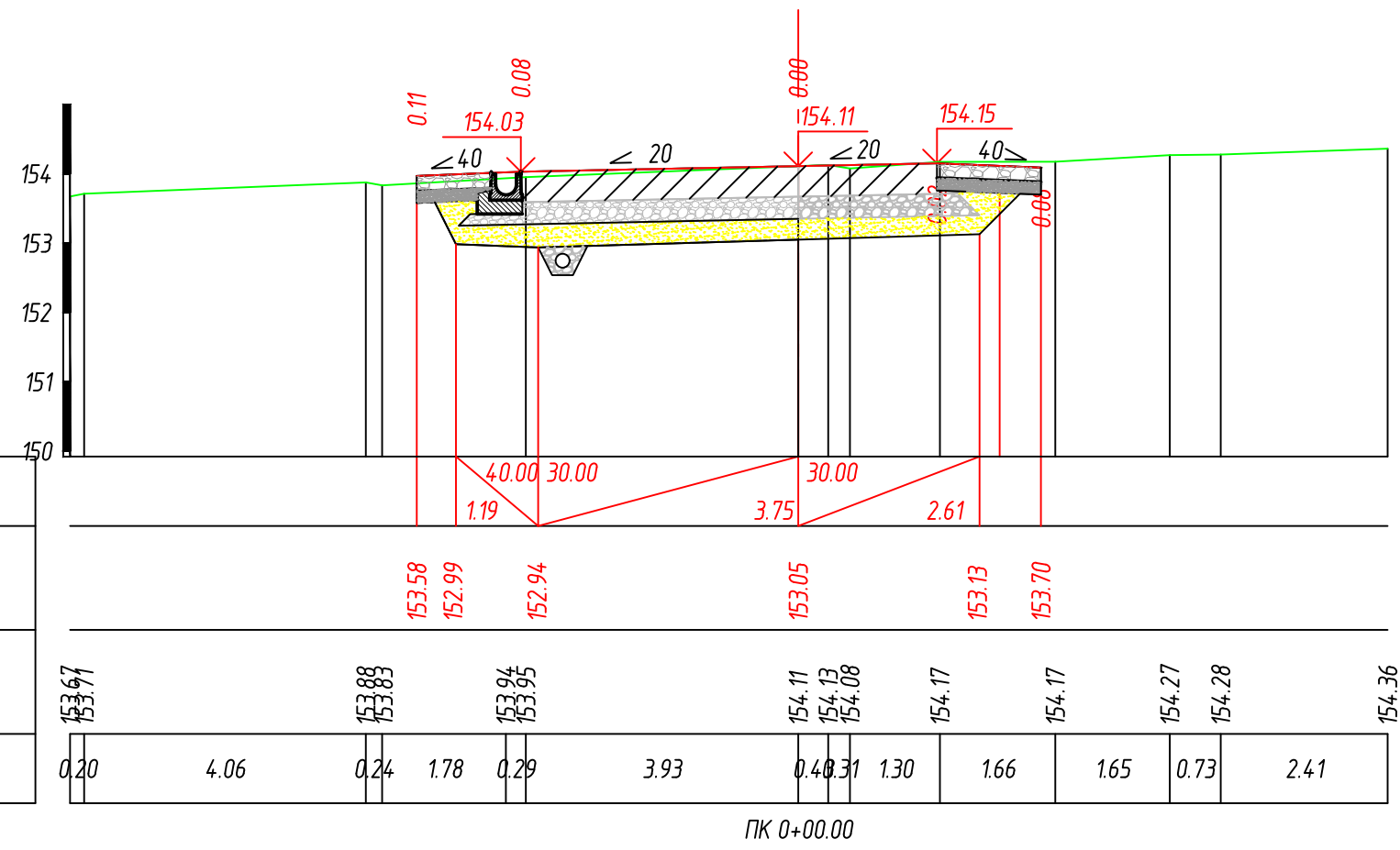
Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

M 1:100 по вертикали
M 1:100 по горизонтали



| | |
|--------------------|------------------------------|
| Проектные данные | Уклон, о/оо; длина, м |
| | Отметка земляного полотна, м |
| Фактические данные | Отметка рельефа, м |
| | Расстояние, м |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|------|--------|--------|--------|--------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 153.67 | | 153.88 | 153.83 | 153.94 | 153.95 | | 154.11 | 154.13 | 154.08 | 154.17 | 154.17 | 154.27 | 154.28 | 154.36 |
| 0.20 | 4.06 | 0.24 | 1.78 | 0.29 | 3.93 | 0.40 | 0.31 | 1.30 | 1.66 | 1.65 | 0.73 | 2.41 | | |

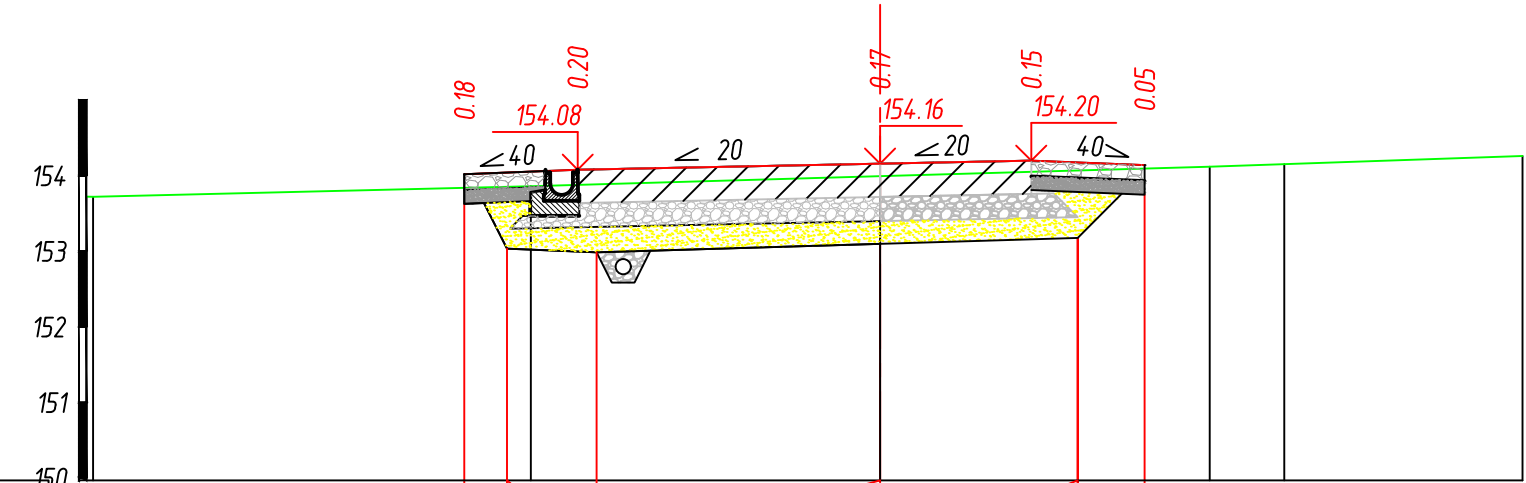
ПК 0+00.00

| | | | | | | | | | |
|----------------------------|---------|-----------|--------|--------------------|---------|---|--------|------|--------|
| | | | | | | Автомобильная дорога, по адресу: Московская область, Одинцовский район, деревня Маслово, земельный участок с к.н. 50:20:0050330:4 710 | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | Автомобильная дорога | Стадия | Лист | Листов |
| ГИП | | Рядинская | | <i>[Signature]</i> | 08.2022 | | P | 10 | |
| Разработ. | | Рядинский | | <i>[Signature]</i> | 08.2022 | | | | |
| Н.Контр. | | Шлеина | | <i>[Signature]</i> | 08.2022 | | | | |
| Рабочие поперечные профили | | | | | | | | | |

Согласовано

| | | |
|--------------|----------------|--------------|
| Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N |
| | | |

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



| Проектные данные | Уклон, о/оо; длина, м |
|--------------------|------------------------------|
| | Отметка земляного полотна, м |
| Фактические данные | Отметка рельефа, м |
| | Расстояние, м |

ПК 0+10.00

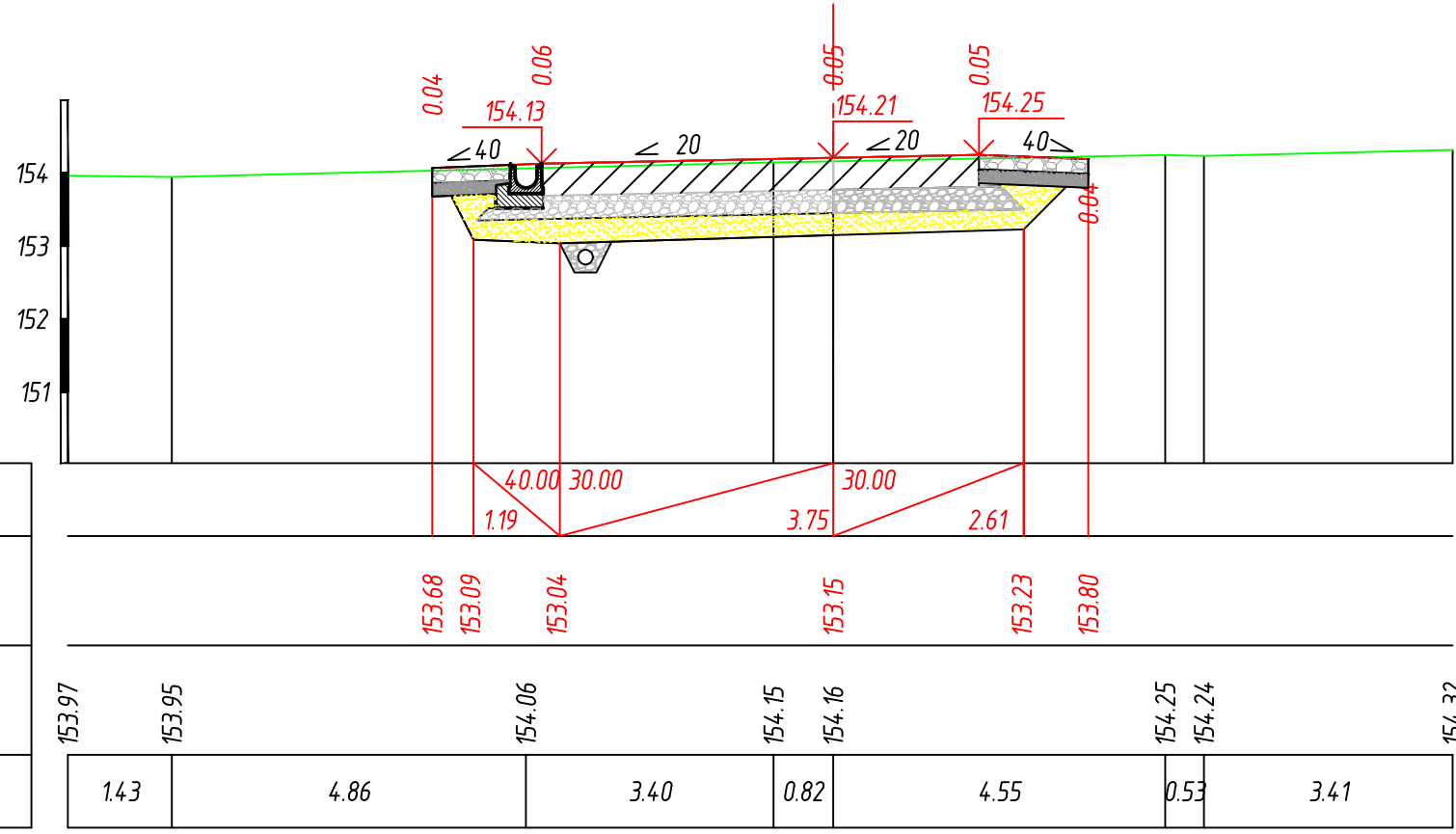
| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

Согласовано

| | | |
|--------------|----------------|--------------|
| Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N |
| | | |

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

| | |
|--------------------|------------------------------|
| Проектные данные | Уклон, о/оо; длина, м |
| | Отметка земляного полотна, м |
| Фактические данные | Отметка рельефа, м |
| | Расстояние, м |



ПК 0+20.00

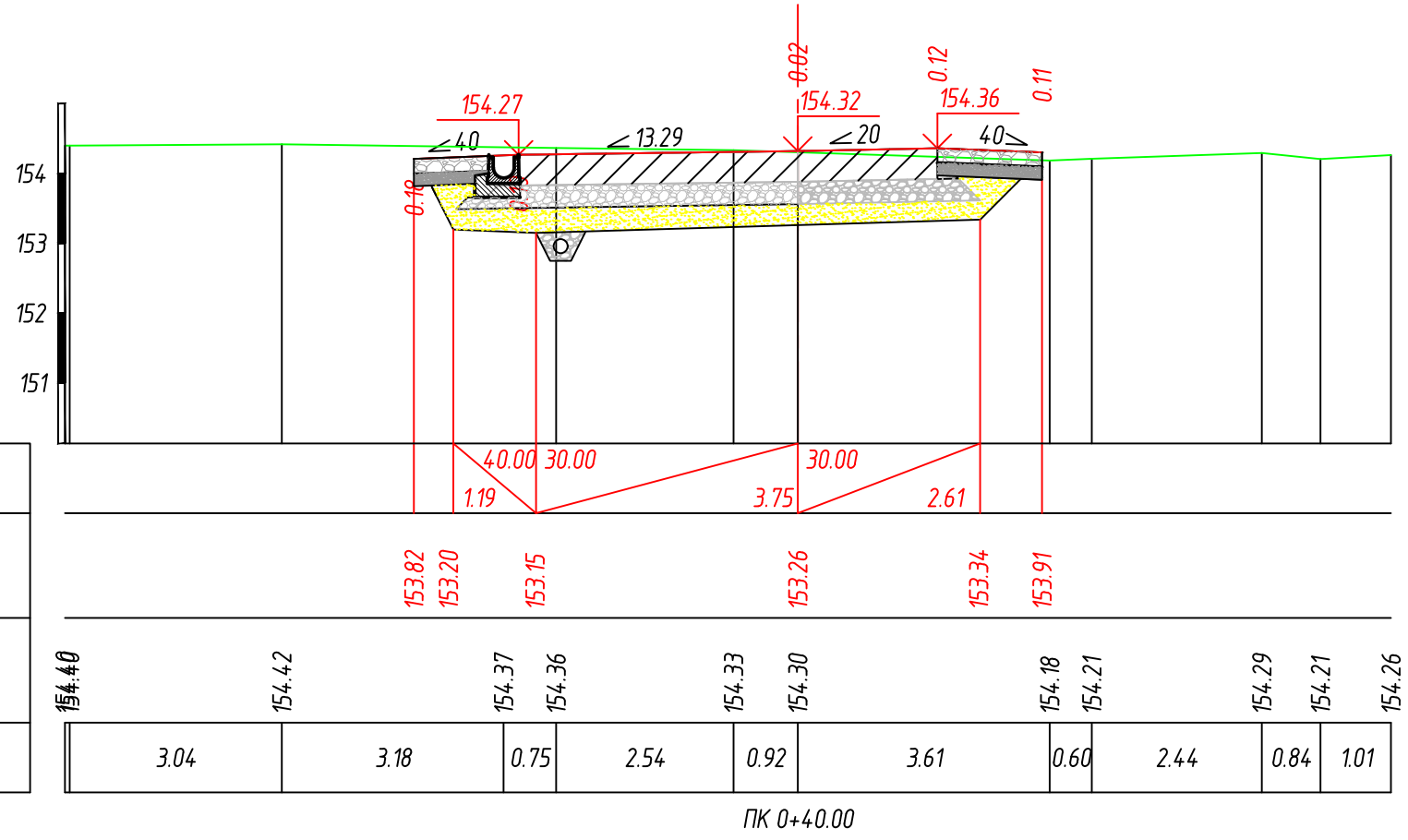
| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

Согласовано

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

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

| | |
|--------------------|------------------------------|
| Проектные данные | Уклон, о/оо; длина, м |
| | Отметка земляного полотна, м |
| Фактические данные | Отметка рельефа, м |
| | Расстояние, м |

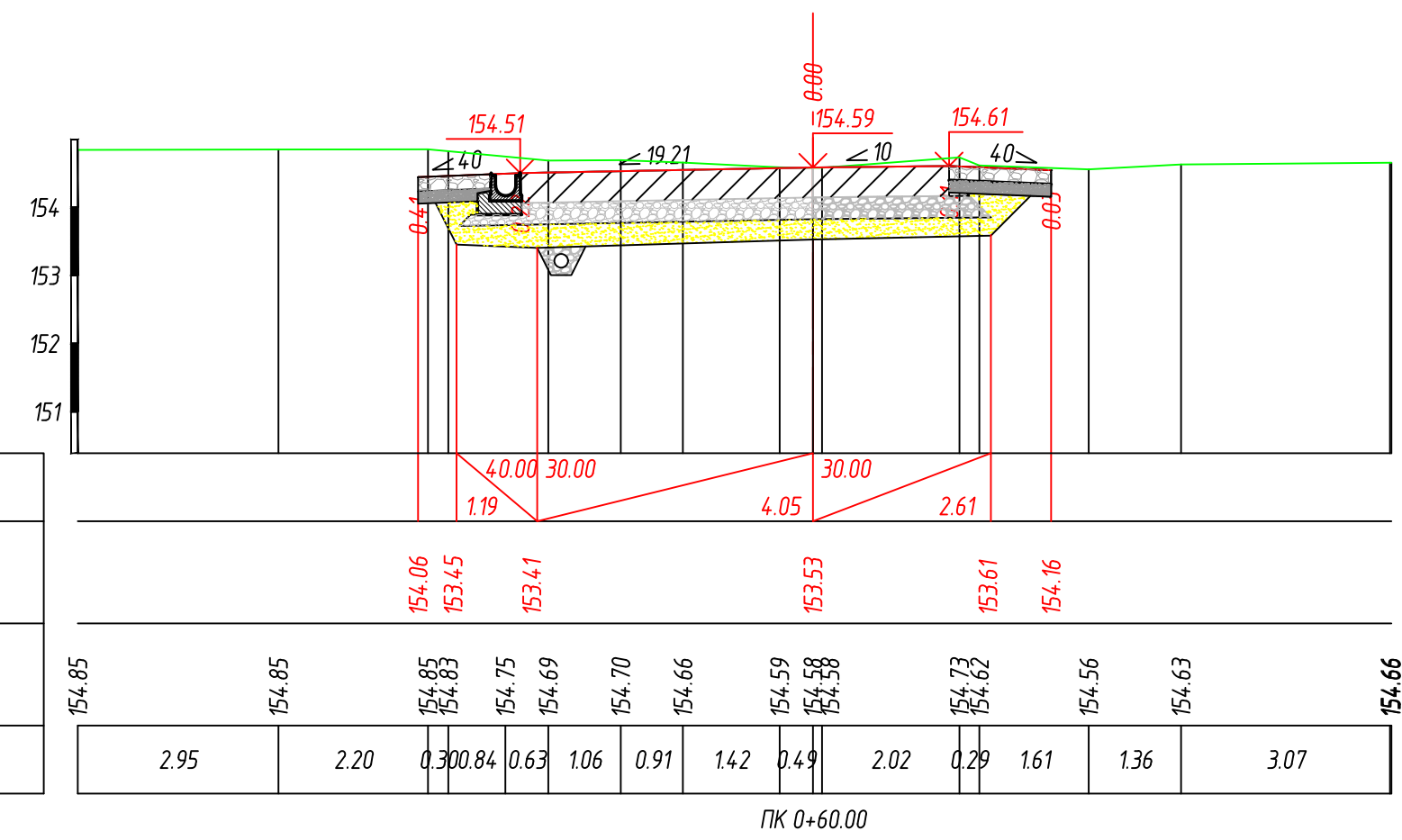


| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

Согласовано

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

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



| | |
|--------------------|------------------------------|
| Проектные данные | Уклон, о/оо; длина, м |
| | Отметка земляного полотна, м |
| Фактические данные | Отметка рельефа, м |
| | Расстояние, м |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 154.85 | 154.85 | 154.85 | 154.83 | 154.75 | 154.69 | 154.70 | 154.66 | 154.59 | 154.58 | 154.73 | 154.62 | 154.56 | 154.63 | 154.66 |
| 2.95 | 2.20 | 0.30 | 0.84 | 0.63 | 1.06 | 0.91 | 1.42 | 0.49 | 2.02 | 0.29 | 1.61 | 1.36 | 3.07 | |

ПК 0+60.00

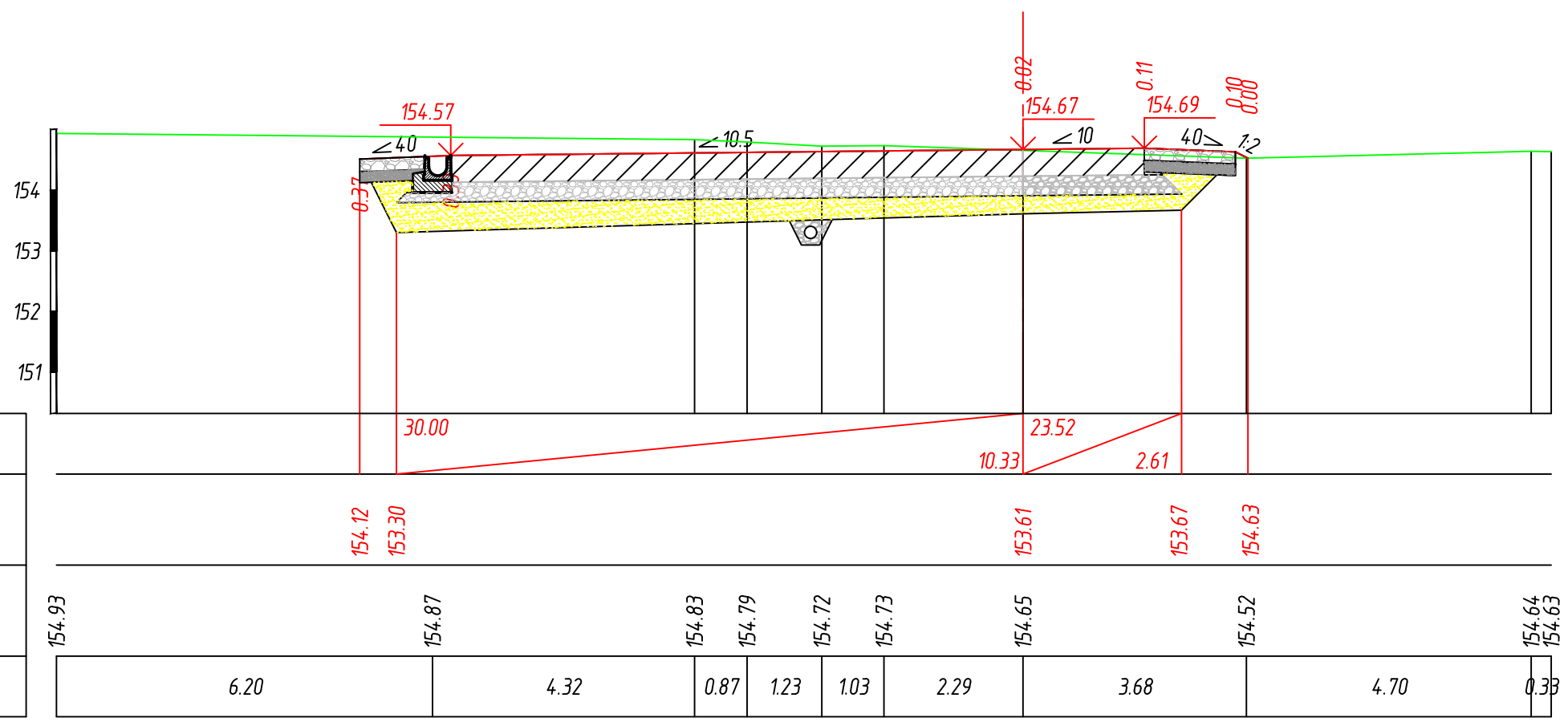
| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

Согласовано

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

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

| | |
|--------------------|------------------------------|
| Проектные данные | Уклон, о/оо; длина, м |
| | Отметка земляного полотна, м |
| Фактические данные | Отметка рельефа, м |
| | Расстояние, м |



ПК 0+65.40

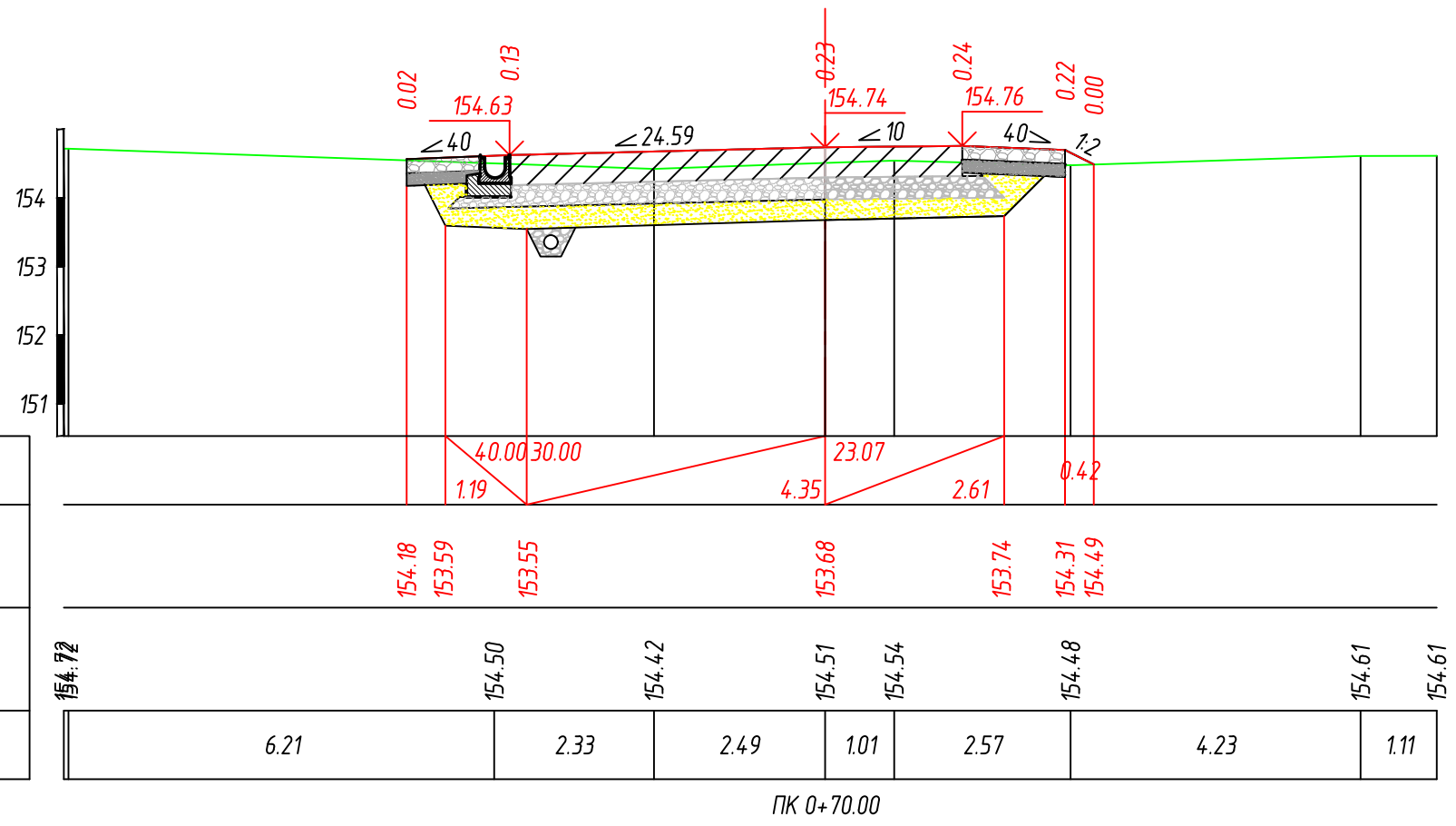
| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

Согласовано

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

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

| | |
|--------------------|------------------------------|
| Проектные данные | Уклон, о/оо; длина, м |
| | Отметка земляного полотна, м |
| Фактические данные | Отметка рельефа, м |
| | Расстояние, м |

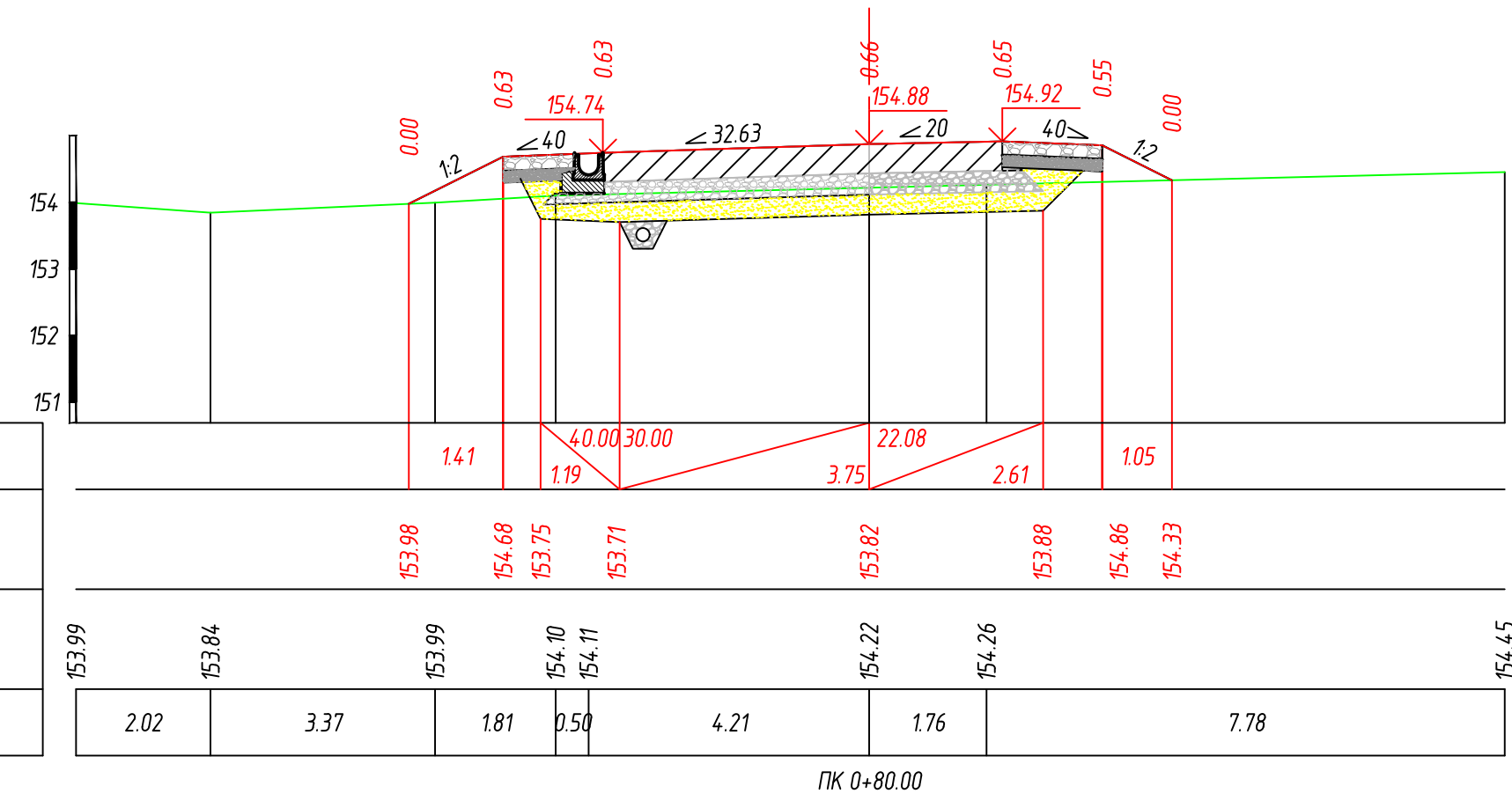


| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подпись | Дата |
|------|---------|------|--------|---------|------|

Согласовано

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

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



| | |
|--------------------|------------------------------|
| Проектные данные | Уклон, о/оо; длина, м |
| | Отметка земляного полотна, м |
| Фактические данные | Отметка рельефа, м |
| | Расстояние, м |

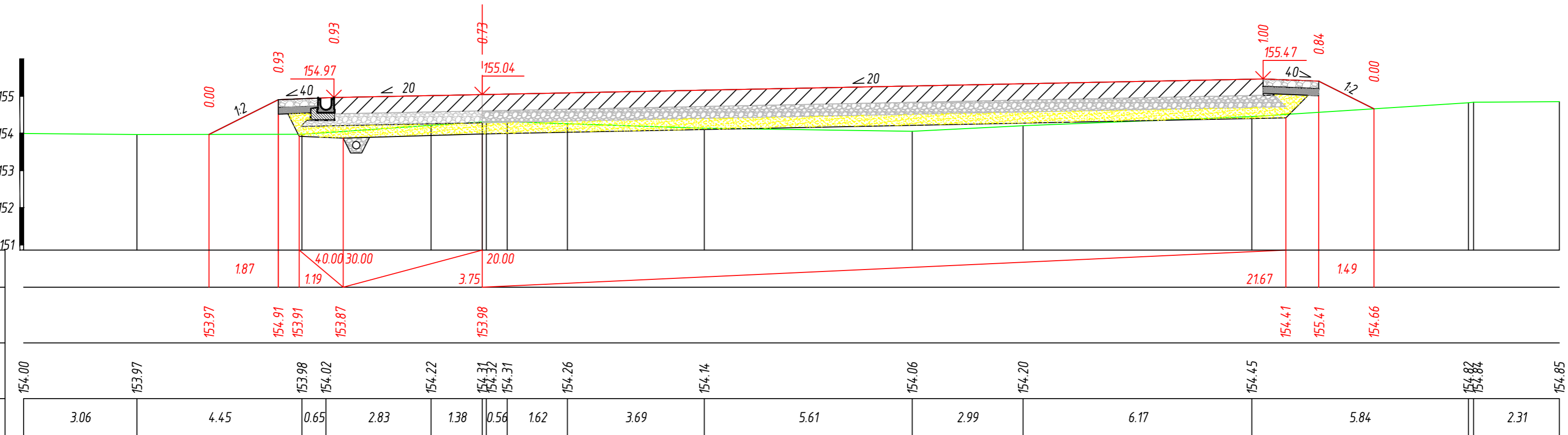
| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

Согласовано

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

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

| | |
|--------------------|------------------------------|
| Проектные данные | Уклон, ‰; длина, м |
| | Отметка земляного полотна, м |
| Фактические данные | Отметка рельефа, м |
| | Расстояние, м |



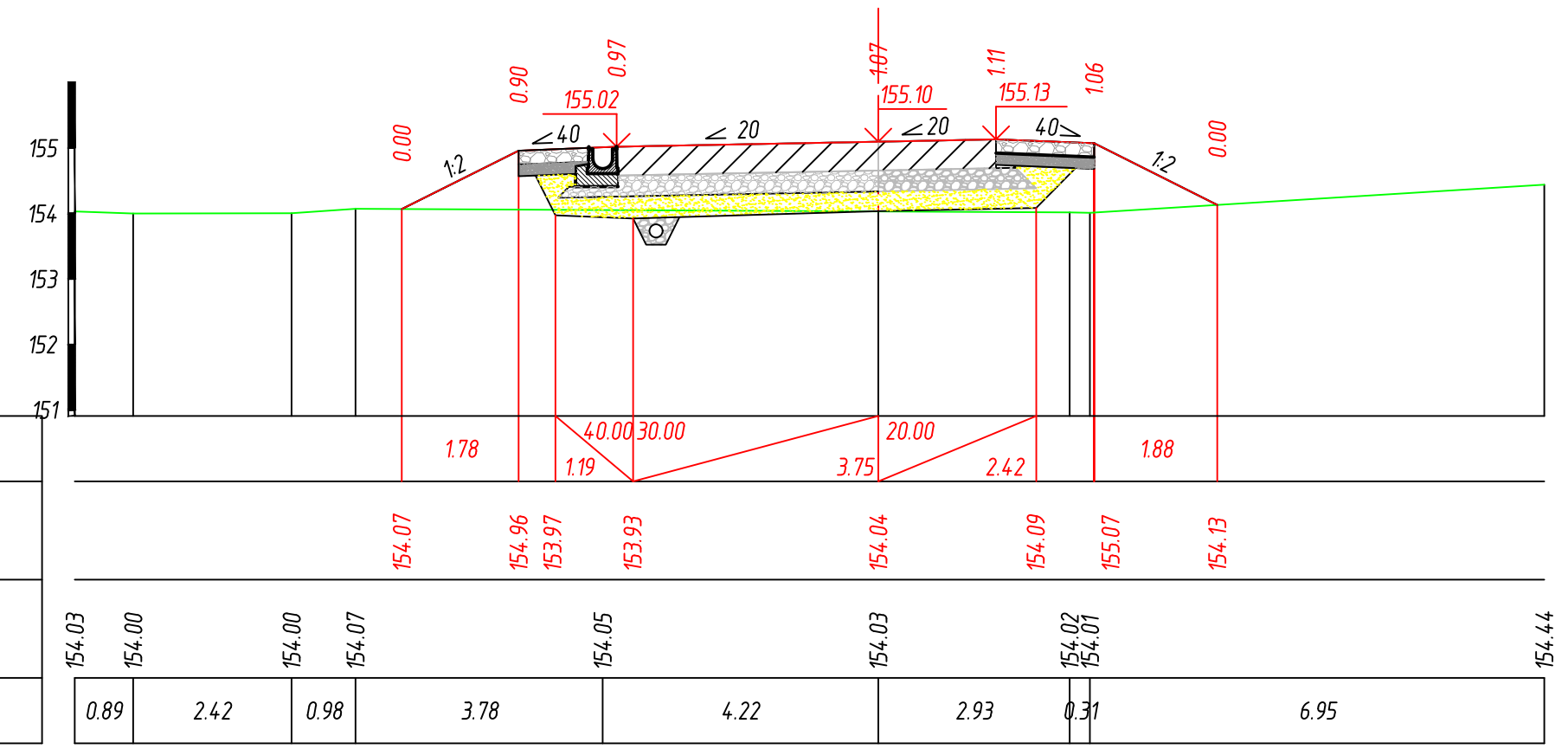
ПК 1+13.54

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подпись | Дата |
|------|---------|------|--------|---------|------|

Согласовано

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

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



ПК 1+26.71

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | N док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

| ПК | Расстояния от оси, м | | Отметки, м | | | Уклоны, % | | Примечание | Координаты, м | |
|---------|-------------------------|-------------------|------------------|---------|-------------------|-------------------|-------------------|------------|---------------|-------------|
| | Левая сторона | Правая сторона | Левая сторона | Ось | Правая сторона | Левая сторона | Правая сторона | | Ось | |
| | Кромка | Кромка | Кромка | | Кромка | Проезжая часть | Проезжая часть | | Северная | Восточная |
| 0+00.00 | | | | 154,110 | | | | НТ | 468623,480 | 2161265,070 |
| 0+05.00 | 4,00 | 2,00 | 154,060 | 154,140 | 154,180 | 20,13 | -20,00 | | 468622,380 | 2161269,950 |
| 0+10.00 | 4,00 | 2,00 | 154,080 | 154,160 | 154,200 | 20,13 | -20,00 | | 468621,280 | 2161274,830 |
| 0+15.00 | 4,00 | 2,00 | 154,110 | 154,190 | 154,230 | 20,13 | -20,00 | | 468620,180 | 2161279,710 |
| 0+20.00 | 4,00 | 2,00 | 154,130 | 154,210 | 154,250 | 20,13 | -20,00 | | 468619,080 | 2161284,590 |
| 0+25.00 | 4,00 | 2,00 | 154,160 | 154,240 | 154,280 | 20,13 | -20,00 | | 468617,980 | 2161289,460 |
| 0+30.00 | 4,00 | 2,00 | 154,180 | 154,260 | 154,300 | 20,13 | -20,00 | | 468616,890 | 2161294,340 |
| 0+35.00 | 4,00 | 2,00 | 154,210 | 154,290 | 154,330 | 19,78 | -20,00 | | 468615,790 | 2161299,220 |
| 0+40.00 | 4,00 | 2,00 | 154,270 | 154,320 | 154,360 | 13,29 | -20,00 | | 468614,690 | 2161304,100 |
| 0+45.00 | 4,00 | 2,00 | 154,320 | 154,370 | 154,410 | 13,16 | -20,00 | | 468613,590 | 2161308,980 |
| 0+50.00 | 4,00 | 2,00 | 154,390 | 154,440 | 154,480 | 13,02 | -20,00 | | 468612,490 | 2161313,850 |
| 0+55.00 | 4,00 | 2,00 | 154,450 | 154,510 | 154,540 | 16,84 | -13,75 | | 468611,390 | 2161318,730 |
| 0+58.01 | 4,00 | 2,00 | 154,480 | 154,560 | 154,580 | 19,13 | -10,00 | НKK | 468610,730 | 2161321,670 |
| 0+60.00 | 4,30 | 2,00 | 154,510 | 154,590 | 154,610 | 19,21 | -10,00 | | 468610,100 | 2161323,550 |
| 0+65.00 | 8,70 | 2,00 | 154,570 | 154,660 | 154,680 | 11,25 | -10,00 | | 468606,940 | 2161327,350 |
| 0+67.36 | 6,57 | 2,00 | 154,590 | 154,700 | 154,720 | 16,10 | -10,00 | ВУ | 468604,860 | 2161328,460 |
| 0+70.00 | 4,60 | 2,00 | 154,630 | 154,740 | 154,760 | 24,59 | -10,00 | | 468602,300 | 2161329,050 |
| 0+72.79 | 4,00 | 2,00 | 154,660 | 154,780 | 154,800 | 30,41 | -10,00 | ВУ | 468599,530 | 2161328,890 |
| 0+75.00 | 4,00 | 2,00 | 154,680 | 154,810 | 154,830 | 31,96 | -10,00 | | 468597,360 | 2161328,440 |

| | | | | | | | | | |
|-----------|---------|-----------|--------|---------|-------|---------------------------|-------------|------|--------|
| | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | | |
| ГИП | | Рядинская | | | 08.22 | Ведомость верха покрытия. | Стадия | Лист | Листов |
| Разработ. | | Рядинский | | | 08.22 | | Р | 20 | |
| | | | | | | | ECOWOODLINE | | |

| ПК | Расстояния от оси, м | | Отметки, м | | | Уклоны, % | | Примечание | Координаты, м | |
|---------|-------------------------|-------------------|------------------|---------|-------------------|-------------------|-------------------|------------|---------------|-------------|
| | Левая сторона | Правая сторона | Левая сторона | Ось | Правая сторона | Левая сторона | Правая сторона | | Ось | |
| | Кромка | Кромка | Кромка | | Кромка | Проезжая часть | Проезжая часть | | Северная | Восточная |
| 0+80.00 | 4,00 | 2,00 | 154,740 | 154,880 | 154,920 | 32,63 | -20,00 | | 468592,460 | 2161327,420 |
| 0+85.00 | 4,00 | 2,00 | 154,810 | 154,920 | 154,960 | 27,06 | -20,00 | | 468587,570 | 2161326,400 |
| 0+90.00 | 4,00 | 2,00 | 154,860 | 154,950 | 154,990 | 21,48 | -20,00 | | 468582,670 | 2161325,390 |
| 0+95.00 | 4,00 | 2,19 | 154,890 | 154,970 | 155,010 | 20,33 | -20,00 | | 468577,780 | 2161324,370 |
| 1+00.00 | 4,00 | 3,83 | 154,910 | 154,990 | 155,070 | 20,15 | -20,00 | | 468572,880 | 2161323,350 |
| 1+05.00 | 4,00 | 7,84 | 154,930 | 155,010 | 155,170 | 19,98 | -20,00 | | 468567,990 | 2161322,330 |
| 1+10.00 | 4,00 | 18,65 | 154,950 | 155,030 | 155,400 | 19,80 | -20,00 | | 468563,090 | 2161321,320 |
| 1+15.00 | 4,00 | 18,92 | 154,970 | 155,050 | 155,430 | 19,62 | -20,00 | | 468558,200 | 2161320,300 |
| 1+20.00 | 4,00 | 11,61 | 154,990 | 155,070 | 155,300 | 19,44 | -20,00 | | 468553,300 | 2161319,280 |
| 1+25.00 | 4,00 | 4,30 | 155,010 | 155,090 | 155,180 | 19,26 | -20,00 | | 468548,400 | 2161318,270 |
| 1+26.71 | 4,00 | 1,80 | 155,020 | 155,100 | 155,130 | 19,20 | -20,00 | КТ | 468546,730 | 2161317,920 |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

| Расстояние | | Снятие растительного грунта, м ³ | Насыпь, м ³ | Выемка, м ³ | Досыпка растительного грунта на откосы, м ³ |
|---------------|---------------|---|------------------------|------------------------|--|
| Пикетаж | Расстояние | | | | |
| 0+00.00 | | | | | |
| | 10,00 | 27,00 | 0,27 | 51,33 | 0,00 |
| 0+10.00 | | | | | |
| | 10,00 | 27,00 | 0,25 | 50,59 | 0,00 |
| 0+20.00 | | | | | |
| | 20,00 | 54,00 | 0,14 | 117,53 | 0,00 |
| 0+40.00 | | | | | |
| | 20,00 | 54,90 | 0,14 | 135,19 | 0,00 |
| 0+60.00 | | | | | |
| | 5,40 | 19,39 | 0,12 | 54,84 | 0,09 |
| 0+65.40 | | | | | |
| | 4,60 | 17,02 | 0,53 | 40,41 | 0,24 |
| 0+70.00 | | | | | |
| | 10,00 | 32,23 | 10,27 | 27,74 | 2,42 |
| 0+80.00 | | | | | |
| | 33,54 | 215,68 | 182,35 | 17,66 | 16,37 |
| 1+13.54 | | | | | |
| | 13,18 | 62,09 | 74,19 | 3,98 | 7,76 |
| 1+26.72 | | | | | |
| | | | | | |
| Итого: | 126,72 | 509,31 | 268,26 | 499,27 | 26,88 |

| | |
|--------------|--|
| Подп. и дата | |
| | |
| Взам. инв. № | |
| | |
| Инв. № дубл. | |
| | |
| Подп. и дата | |
| | |
| Инв. № подл. | |
| | |

| | | | | |
|-----------|------|-----------|--------------|-------|
| Лит | Изм. | № докум. | Подп. | Дата |
| ГИП | | Рядинская | <i>BR</i> | 08.22 |
| Разработ. | | Рядинский | <i>Рядин</i> | 08.22 |
| | | | | |
| | | | | |

| | | | | | |
|--------------------------|--|--|--------------------|------|--------|
| Ведомость земляных работ | | | Стадия | Лист | Листов |
| | | | Р | 23 | |
| | | | ECOWOODLINE | | |

| Расстояние | | Ширина проезжей части, м | Площадь, м2 | | | Объем подстилающего слоя, м3 |
|---------------|---------------|--------------------------|----------------|----------------------|---|------------------------------|
| Пикетаж | Расстояние, м | | Покрытие | Щебеночное основание | Геотекстиль плотностью не менее 400г/м2 | |
| 0+00.00 | | 6,00 | | | | |
| | 10,00 | | 60,01 | 69,52 | 93,81 | 23,95 |
| 0+10.00 | | 6,00 | | | | |
| | 10,00 | | 60,01 | 69,52 | 93,81 | 23,99 |
| 0+20.00 | | 6,00 | | | | |
| | 20,00 | | 120,02 | 139,01 | 187,62 | 48,94 |
| 0+40.00 | | 6,00 | | | | |
| | 20,00 | | 123,02 | 142,03 | 190,62 | 49,89 |
| 0+60.00 | | 6,30 | | | | |
| | 5,40 | | 47,88 | 53,01 | 66,13 | 20,12 |
| 0+65.40 | | 11,44 | | | | |
| | 4,60 | | 41,50 | 45,88 | 57,05 | 17,22 |
| 0+70.00 | | 6,60 | | | | |
| | 10,00 | | 63,03 | 72,55 | 96,83 | 24,01 |
| 0+80.00 | | 6,00 | | | | |
| | 33,54 | | 520,87 | 552,78 | 634,24 | 174,93 |
| 1+13.54 | | 25,06 | | | | |
| | 13,18 | | 203,31 | 215,83 | 247,86 | 69,45 |
| 1+26.72 | | 5,80 | | | | |
| | | | | | | |
| Итого: | 126,72 | | 1239,65 | 1360,13 | 1667,96 | 452,50 |

| | | | | | | | | |
|--------------|------|----------|-------|------|---------------------------|--------------------|------|--------|
| Подп. и дата | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Взам. инв. № | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Инв. № дубл. | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Подп. и дата | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Инв. № подл. | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Лит | Изм. | № докум. | Подп. | Дата | Ведомость дорожной одежды | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | P | 26 | |
| | | | | | | ECOWOODLINE | | |

| № | Наименование работ | Ед. изм. | Кол-во | Примечание |
|-----------------------------------|--|----------------------------------|---------------------|------------|
| 1. Подготовительные работы | | | | |
| 1.1 | Разбивка оси трассы | км | 0,127 | |
| 2. Земляные работы | | | | |
| 2.1 | Снятие растительного слоя грунта, толщиной 0,30 м с перемещением на площадку временного складирования на расстояние до 1 км | м ² м ³ | 1697,7 509,3 | |
| 2.2 | Разработка грунта выемки экскаватором емк. ковша 0,5 м ³ с погрузкой в автосамосвалы (плотность 1800кг/ м ³) | м ³ | 499,3 | |
| 2.3 | Транспортировка разработанного грунта на полигон ТБО | т | 898,7 | |
| 2.4 | Устройство насыпи (бульдозером 108л.с. (грунт 1гр.) с уплотнением прицепными пневмокатками 25т при 8 проходах по следу при толщине слоя 30 см из привозного грунта | м ³ | 268,3 | |
| 3. Планировочные работы | | | | |
| 3.1 | Планировка верха земляного полотна механизированным способом | м ² | 1786,9 | |
| 3.2 | Планировка откосов насыпи механизированным способом | м ² | 179,2 | |
| 3.3 | Планировка обочин механизированным способом | м ² | 380,4 | |
| 4. Дорожная одежда | | | | |
| 4.1 | Укладка геотекстиля плотностью не менее 400г/м ² | м ² | 1668,0 | |
| 4.2 | Устройство подстилающего слоя из песка с Кф не менее 2 м/сут (ГОСТ 8736-2014), толщиной h=0,30м | м ³ | 497,8 | Ку=1.1 |
| 4.3 | Укладка геосетки СД-40 | м ² | 1463,0 | |
| 4.4 | Устройство основания из щебеночной смеси С4 (щебень марки М800) по ГОСТ 25607-2009, толщиной 0,35 м | м ² м ³ | 1360,1 476,0 | |
| 4.5 | Устройство выравнивающего слоя под плиты дорожные из цементопесчаной смеси марки М20 по ГОСТ 23558-94 с расходом портландцемента марки М400 в количестве 14% по массе, толщиной 0,05м. | м ² | 1239,7 | |
| 4.6 | Укладка дорожных плит 1ПДН-14, по ГОСТ 56600-2015, размером 6,0х2,0х0,14 м | шт. м ² т | 92 1104 386,4 | |
| 4.7 | Сварка скоб стыковых соединений дорожных плит | шт. | 590 | |
| 4.8 | Заполнение нижней 2/3 паза шва дорожных плит цементопесчаной смесью марки М20 по ГОСТ 23558-94 с расходом портландцемента марки М400 в количестве 14% по массе | п.м м ³ | 563 6,76 | |

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

| | | | | |
|-----------|------|-----------|-------|-------|
| Лит | Изм. | № докум. | Подп. | Дата |
| ГИП | | Рядинская | | 08.22 |
| Разработ. | | Рядинский | | 08.22 |
| | | | | |
| | | | | |

Сводная ведомость объемов работ

| | | |
|--------------------|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| Р | 25 | |
| ECOWOODLINE | | |

| № | Наименование работ | Ед. изм. | Кол-во | Примечание |
|--|--|----------------------------------|---------------|------------|
| 4.9 | Заполнение верхней 1/3 паза шва дорожных плит битумной мастикой | п.м м ³ | 563 3,38 | |
| 4.10 | Устройство покрытия из монолитного цементобетона марки В25 по ГОСТ 26633-2015 на кривых, в местах окон между плитами и уширениях, толщиной 0,18м | м ² м ³ | 22,2 4,0 | |
| 4.11 | Розлив битумной эмульсии ЭБА-2 по ГОСТ Р 52128-2003 с расходом 0,4 л/м ² | м ² | 1239,7 | |
| 4.12 | Устройство слоя из АГБ смеси, тип А по ГОСТ 9128-2013, толщиной 14 см | м ² | 1239,7 | |
| 4.13 | Розлив битумной эмульсии ЭБА-2 по ГОСТ Р 52128-2003 с расходом 0,4 л/м ² | м ² | 1239,7 | |
| 4.14 | Устройство нижнего слоя покрытия из асфальтобетона плотного из крупнозернистой щебеночной смеси 2 марки, тип Б по ГОСТ 9128-2013 на вязком битуме БНД 60/90 по ГОСТ 22245-90*, толщиной 6 см | м ² | 1239,7 | |
| 4.15 | Розлив битумной эмульсии ЭБА-2 по ГОСТ Р 52128-2003 с расходом 0,4 л/м ² | м ² | 1239,7 | |
| 4.16 | Устройство верхнего слоя покрытия из асфальтобетона плотного из мелкозернистой щебеночной смеси 1 марки, тип Б по ГОСТ 9128-2013 на вязком битуме БНД 60/90 по ГОСТ 22245-90*, толщиной 5 см | м ² | 1239,7 | |
| 5. Укрепительные работы | | | | |
| 5.1 | Укрепление обочин щебеночной смесью С4 (щебень марки М800), толщиной 0,18м | м ² м ³ | 380,4 68,5 | |
| 5.2 | Укрепление обочин щебнем марки М600 фр.20-40мм толщиной 0,21м | м ² м ³ | 380,4 79,9 | |
| 5.3 | Досыпка растительного грунта на обочины и откосы, толщиной 0,15 м | м ² м ³ | 26,9 179,2 | |
| 5.4 | Укрепление откосов насыпи механизированным способом засевом трав по слою растительного грунта толщ. 0,15м с 50% поливом водой | м ² | 179,2 | |
| 6. Устройство продольного дренажа | | | | |
| 6.1 | Разработка грунта вручную с разравниванием на прилегающей территории, грунт I группы | м ³ | 25,2 | |
| 6.2 | Планировка дна траншеи вручную, грунт I группы | м ² | 37,7 | |
| 6.3 | Обертывание траншеи геотекстилем плотностью не менее 400г/м ² | м ² | 239,0 | |
| 6.4 | Устройство основания толщиной 10 см под дренажные трубы из щебня М-400 фр. 10-20, засыпка вручную с трамбованием | м ³ | 4,7 | Купл.=1,07 |
| 6.5 | Укладка дренажных труб в траншею - трубы гофрированные дренажные (в фильтре) "Геодрен" отв. 200 мм (и аналог) | п.м. | 126 | |

| | | | | |
|--------------|--------------|----------|-------|------|
| Ине. № подл. | Подп. и дата | | | |
| | Взам. инв. № | | | |
| Ине. № подл. | Подп. и дата | | | |
| | Ине. № подл. | | | |
| Лит | Изм. | № докум. | Подп. | Дата |

| № | Наименование работ | Ед. изм. | Кол-во | Примечание |
|--|---|----------------|---------------|------------|
| 6.6 | Засыпка вручную трюб щебнем М-400 фр. 10-20 | м ³ | 14,0 | Купл.=1,07 |
| 7. Устройство сборных прикромочных лотков | | | | |
| 7.1 | Разборка основания из щебеночной смеси С4 вручную с перемещением до 50 м в отвал, для дальнейшего использования при укреплении обочин | м ³ | 15,2 | |
| 7.2 | Устройство обоймы из монолитного бетона В-25 F-200 W-6 | м ³ | 20,5 | |
| 7.3 | Монтаж бетонных лотков ЛКВ ВМ Sir 300 с чугунными решетками, в том числе: | шт. | 133 | |
| 7.4 | - блоки бетонные лотков ЛВК ВМ Sir 300 Тип 1, длиной 1 м | шт. т | 133 27,3 | 205,0 кг |
| 7.5 | - решетки щелевые чугунные Sir 300 E600 (длиной 0,5 м) | шт. т | 266 6,4 | 24,0 кг |
| 7.6 | - болты М16х45 (крепёж решетки) | шт. кг | 1064 109,1 | |

| | |
|--------------|--|
| Инв. № подл. | |
| Подп. и дата | |
| Инв. № дубл. | |
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. № инв. | |

| | | | | |
|-----|------|----------|-------|------|
| Лит | Изм. | № докум. | Подп. | Дата |
| | | | | |

Лист

27