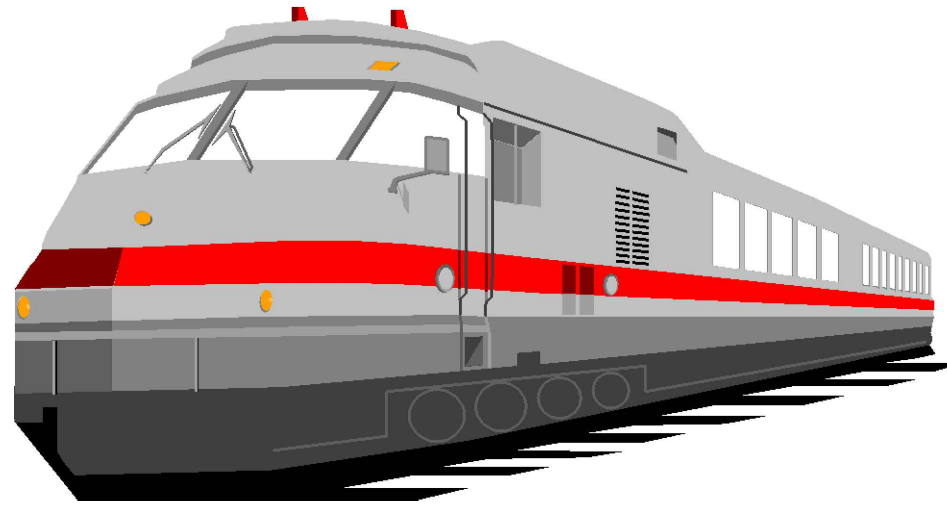


ТОО "Престиж Ремстрой"

Лицензия №17021971 от 29 декабря 2017 года



## Рабочий проект

Строительство тракционных путей  
ТОО "Трансремвагон" в Костанайской области  
Пути железнодорожные  
07/21-ПЖ

г.Костанай

2021г

ТОО "Престиж Ремстрой"

Лицензия №17021971 от 29 декабря 2017 года

Заказчик: ТОО "Трансремвагон"

## Рабочий проект

Строительство тракционных путей

ТОО "Трансремвагон" в Костанайской области

Пути железнодорожные

07/21-ПЖ

Директор



Ахмеров В.А.

ГИП

Handwritten signature in blue ink.

Рыжаков А.В.

Нормоконтроль

Handwritten signature in blue ink.

Сафонов О.А.

г.Костанай

2021г

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ПЖ

| Лист | Наименование       | Примечание |
|------|--------------------|------------|
| 1    | Общие данные       |            |
| 2    | План М 1:1000      |            |
| 3    | Продольный профиль |            |
| 4    | Поперечные профили |            |
|      |                    |            |
|      |                    |            |

| Обозначение         | Наименование  | Примечание |
|---------------------|---|------------|
|                     | <u>Ссылочные документы</u>                              |            |
| ГОСТ 21.702-2013    | Система проектной документации для стр-ва               |            |
| ГОСТ 9238-2013      | Габариты железнодорожного подвижного состава            |            |
| ГОСТ 21.204-93      | Система проектной документации для стр-ва               |            |
| СТ РК 1413-2005     | Дороги автомобильные и железные                         |            |
| СН РК 3.03-22-2013  | Промышленный транспорт                                  |            |
| СП РК 3.03-122-2013 | Промышленный транспорт                                  |            |
| ВСН 53-78           | Инструкция по проектированию станций и узлов            |            |
| ЦП 774              | Инструкция по текущему содержанию ж.д. пути             |            |
| ЦП-4425             | Инструкция по применению габаритов приближения строения |            |
|                     |   |            |
|                     |   |            |

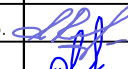
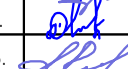
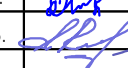
Общие указания:

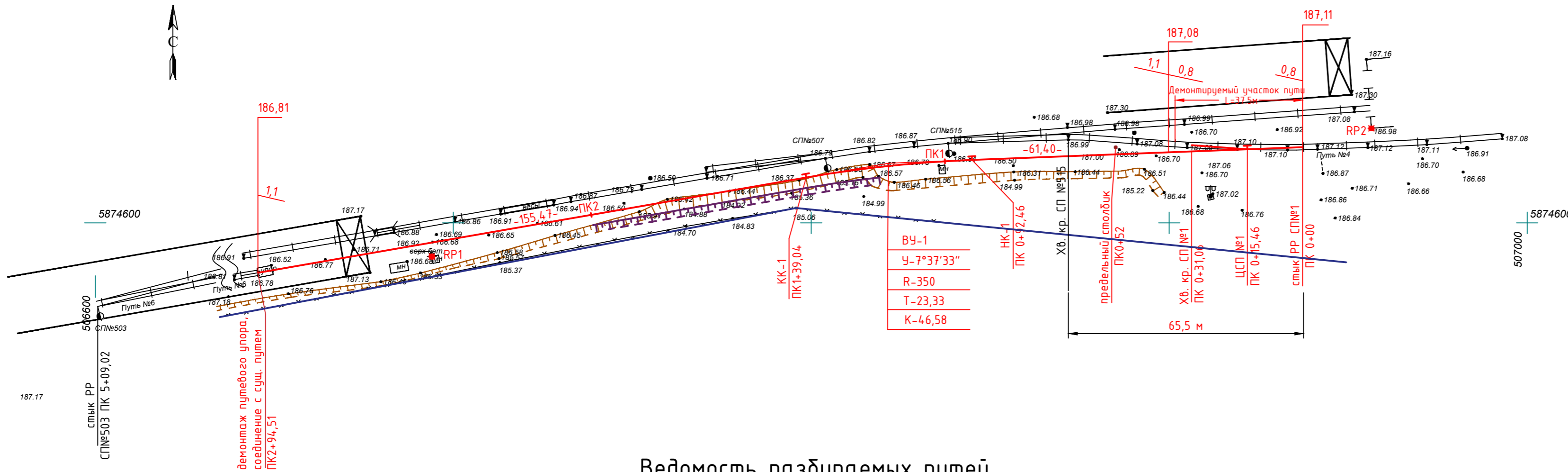
1. Основание для разработки раздела "Пути железнодорожные" к рабочему проекту: технические условия АО "НК "КТЖ".
2. Пикетаж разбит по осям проектируемых путей. За начало пикетажа (ПК 0+00) принят стык рамного рельса проектируемого стрелочного перевода СП № 1.
3. Система координат - Условная
4. Система высот - Условная.
5. За исходные данные условной системы координат приняты координаты реперов РП №1 (X-506694,15; Y- 5874590,62), РП №2 (X - 507656,47; Y - 5874626,42).
6. За исходные отметки приняты 186,92 - РП №1; 186,98 - РП №2;
7. Согласно «Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», объект относится ко II (нормальному) уровню ответственности (технически сложный объект).

Разработал  
Проверил  
Н.Контроль  
Взам. инв. N  
Подп. и дата  
Инв. N подл.

Технические решения, принятые в чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивает безопасную эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий предусмотренных рабочими чертежами.

ГИП  Рыжаков А.В.

|               |         |              |        |   |       |   |                       |      |        |
|---------------|---------|--------------|--------|---|-------|---|-----------------------|------|--------|
|               |         |              |        |   |       | 07/21-ПЖ  |                       |      |        |
|               |         |              |        |   |       | Строительство тракционных путей<br>ТОО "Трансремвагон" в Костанайской области |                       |      |        |
| Изм.          | Кол.уч. | Лист         | N док. | Подпись   | Дата  | Пути железнодорожные  | Стадия                | Лист | Листов |
|               |         |              |        |   |       |   | РП                    | 1    | 4      |
| ГИП           |         | Рыжаков А.В. |        |  | 06.21 | Общие данные  | ТОО "ПрестижРемСтрой" |      |        |
| Нормоконтроль |         | Сафонов О.А. |        |  | 06.21 |   |                       |      |        |
| Разработал    |         | Рыжаков А.В. |        |  | 06.21 |   |                       |      |        |



ВУ-1  
 Ч-7°37'33"  
 R-350  
 T-23,33  
 K-46,58

### Ведомость разбираемых путей

| Номер пути | Наименование пути | Тип рельса | Длина разбираемого пути (части пути), м |
|------------|-------------------|------------|---|
| 4          | Путь для отстоя   | P-50       | 37,5                                    |

### Ведомость железнодорожных путей

| Номер пути | Наименование пути | Граница пути |               |                  | Длина пути, м                        |  |              | Тип рельса |
|------------|-------------------|--------------|---------------|------------------|--------------------------------------|--|--------------|------------|
|            |                   | от стрелки   | через стрелки | до стрелки упора | полная (с учетом сущ. длины 214,51м) | полезная (с учетом сущ. длины 158,60м) | укладываемая |            |
| 6          | Путь для отстоя   | 1*           | -             | 503              | 509,02                               | 401,11                                 | 263,45       | P-50       |

### Ведомость стрелочных переводов

| Тип рельса | Сторонность стрелочного перевода | Марка крестовины | Номер проекта стрелочного перевода | Материал брусьев | Наименование стрелочного перевода | Номер стрелочного перевода | Количество, шт. | Примечание |
|------------|----------------------------------|------------------|------------------------------------|------------------|-----------------------------------|----------------------------|-----------------|------------|
| P-50       | Правый                           | 1/9              | 2498.00.000                        | дерево           | обыкновенный                      | 1*                         | 1               |            |

\* Номер стрелочного перевода принят условно

Условные графические обозначения:

- Существующие пути
- Проектируемые пути
- Границы земельных участков
- Откос насыпи

1. План составлен на основании материалов инженерно геодезических изысканий выполненных ТОО "КарГИИЗ в декабре 2020г
2. Система координат - Условная.
3. Система высот - Условная.
4. Пикетаж разбит по осям проектируемых путей. За начало пикетажа (ПК 0+00) принят стык рамного рельса проектируемого стрелочного перевода СП №1.
5. За исходные данные условной системы координат приняты координаты реперов РП №1 (X-506694,15; Y- 5874590,62), РП №2 (X - 507656,47; Y - 5874626,42).
6. За исходные отметки приняты 186,92 - РП №1; 186,98 - РП №2;

Согласовано:

| Наименование организации                    | Должность | Ф.И.О.         | Дата       | Роспись печать |
|---|-----------|----------------|------------|----------------|
| Костанайское отделение магистральной сети   | НМСГ      | Снегов А.Т.    | 23.06      |                |
| Костанайское отделение-ГП                   | КОБГАГ    | Борисов А.Н.   | 22.06.2021 |                |
| ст. Железрудная                             | ДСГ       | Садуркаев Н.Д. | 28.06.2021 |                |
| Костанайская дистанция электро снабжения    | ЭЭС       | Кочуров В.И.   | 21.06.21   |                |
| Костанайская дистанция пути                 | ДП        | Шаджанов Р.А.  | 22.06.2021 |                |
| Костанайская дистанция сигнализации и связи | ДСС       | Исмаилов И.И.  | 21.06.21   |                |
| ТОО "Трансремвагон"                         | Владелец  | Евменец А.В.   | 23.06.2021 |                |

| Изм.          | Кол.уч. | Лист         | N док. | Подпись | Дата  |
|---------------|---------|--------------|--------|---------|-------|
|               |         |              |        |         |       |
|               |         |              |        |         |       |
|               |         |              |        |         |       |
| ГИП           |         | Рыжаков А.В. |        |         | 06.21 |
| Нормоконтроль |         | Сафонов О.А. |        |         | 06.21 |
| Разработал    |         | Рыжаков А.В. |        |         | 06.21 |

Строительство тракционных путей  
 ТОО "Трансремвагон" в Костанайской области

Пути железнодорожные  
 Стадия РП Лист 2 Листов 4

План путевого развития  
 М 1:1000  
 ТОО "ПрестижРемСтрой"

07/21-ПЖ

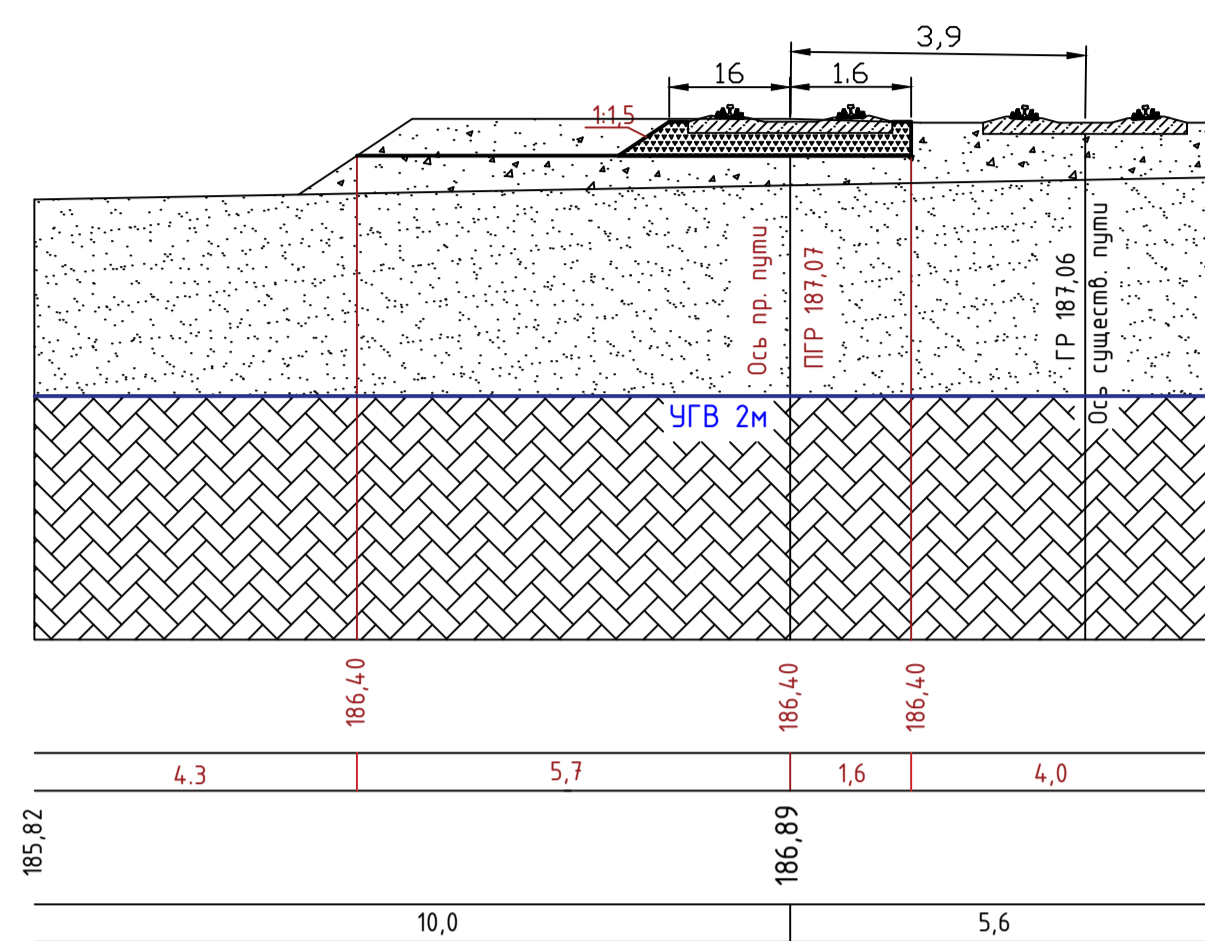


ПК 0+50

ПК 1+50  
Кривая влево

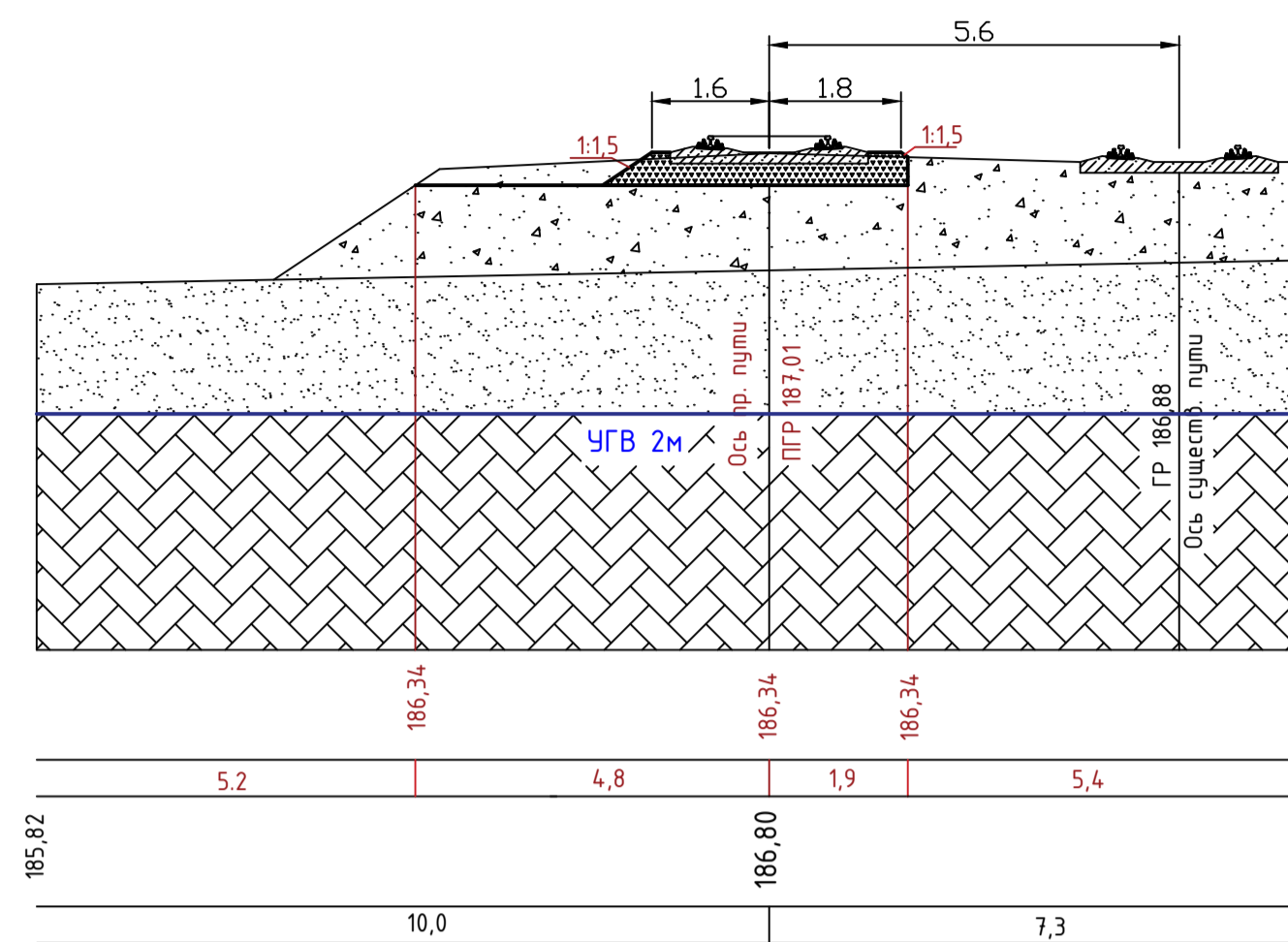
ПК 1+50

Фср, м<sup>2</sup> - 3,37  
Гщебень, м<sup>2</sup> - 1,59



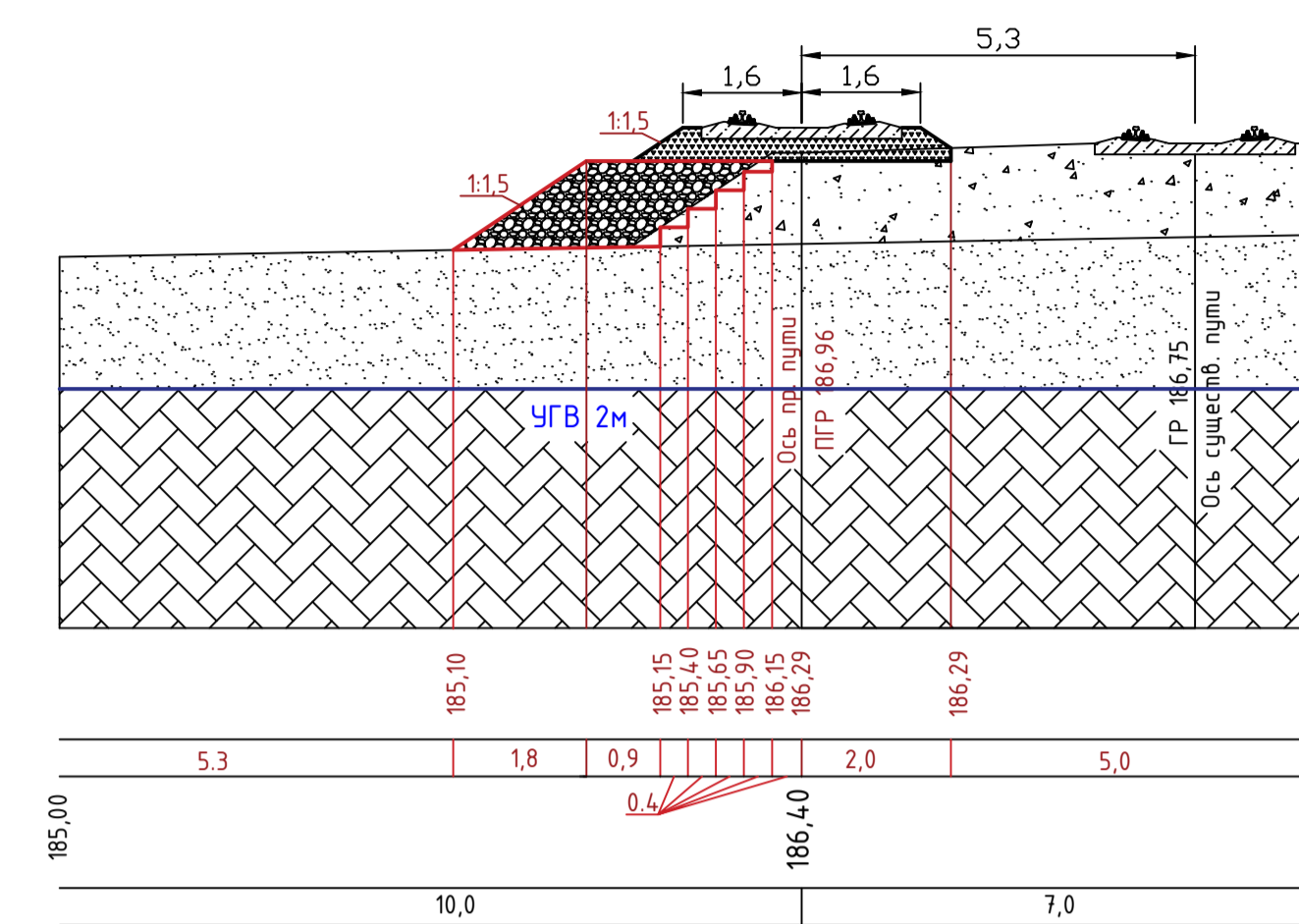
|                    |                  |
|--------------------|------------------|
| Проектные данные   | Отметка, м       |
|                    | Расстояние, м    |
| Фактические данные | Отметка земли, м |
|                    | Расстояние, м    |

Фср, м<sup>2</sup> - 2,30  
Гщебень, м<sup>2</sup> - 1,72



|                    |                  |
|--------------------|------------------|
| Проектные данные   | Отметка, м       |
|                    | Расстояние, м    |
| Фактические данные | Отметка земли, м |
|                    | Расстояние, м    |

Фн, м<sup>2</sup> - 1,01  
Фср, м<sup>2</sup> - 1,03  
Гщебень, м<sup>2</sup> - 1,72



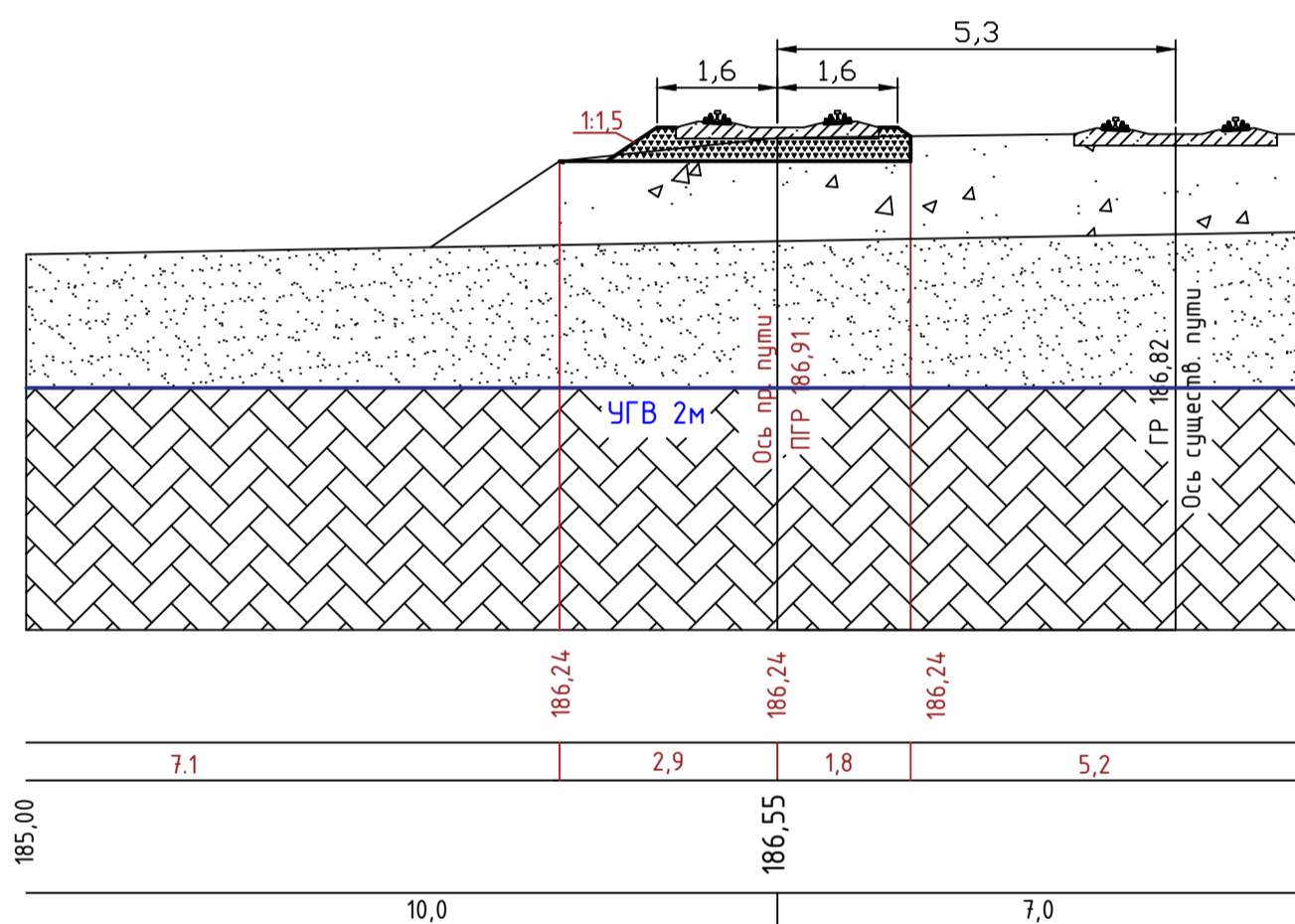
|                    |                  |
|--------------------|------------------|
| Проектные данные   | Отметка, м       |
|                    | Расстояние, м    |
| Фактические данные | Отметка земли, м |
|                    | Расстояние, м    |

ПК 2+00

ПК 2+50

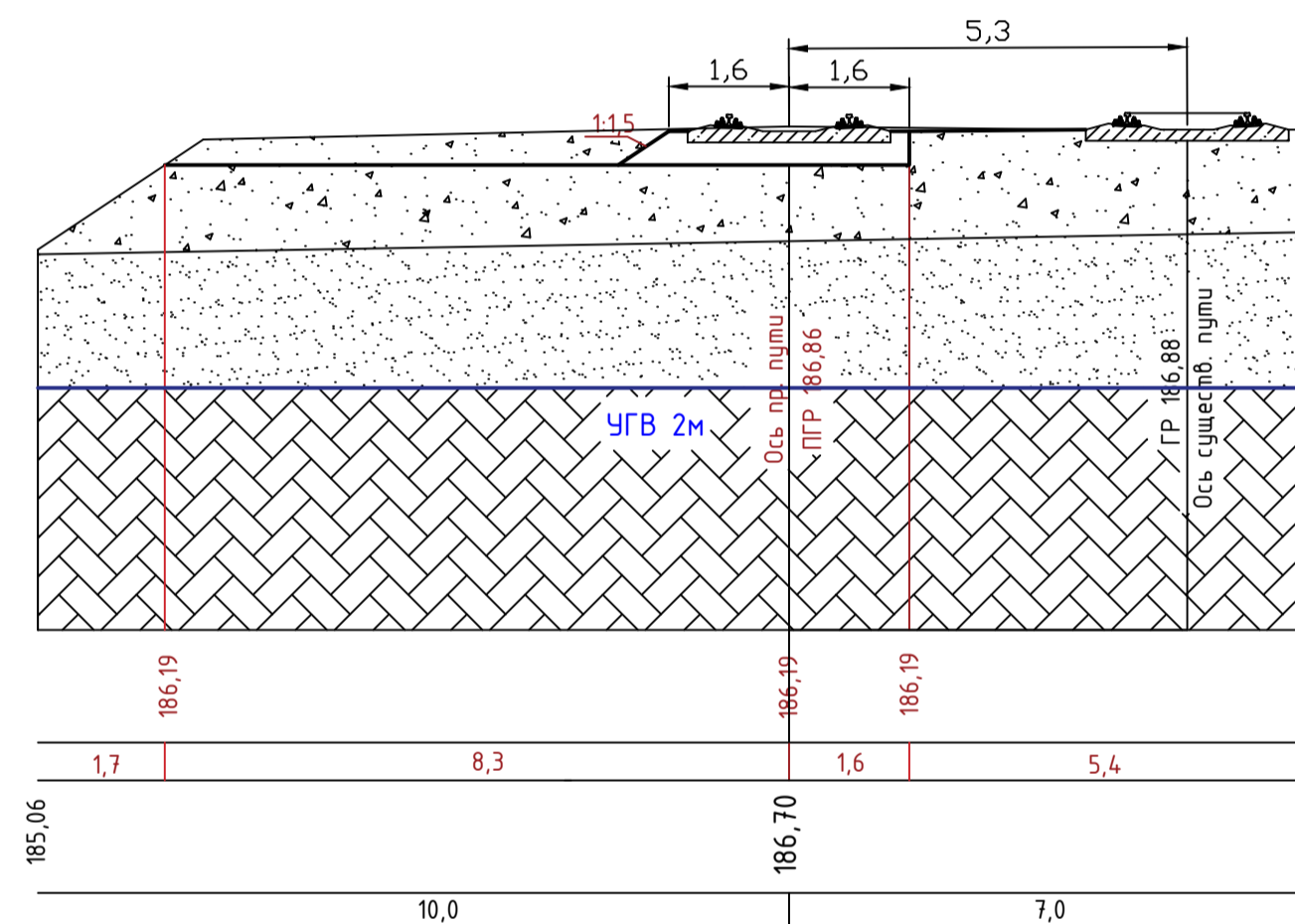
ПК 2+94,51

Фср, м<sup>2</sup> - 1,02  
Гщебень, м<sup>2</sup> - 1,66



|                    |                  |
|--------------------|------------------|
| Проектные данные   | Отметка, м       |
|                    | Расстояние, м    |
| Фактические данные | Отметка земли, м |
|                    | Расстояние, м    |

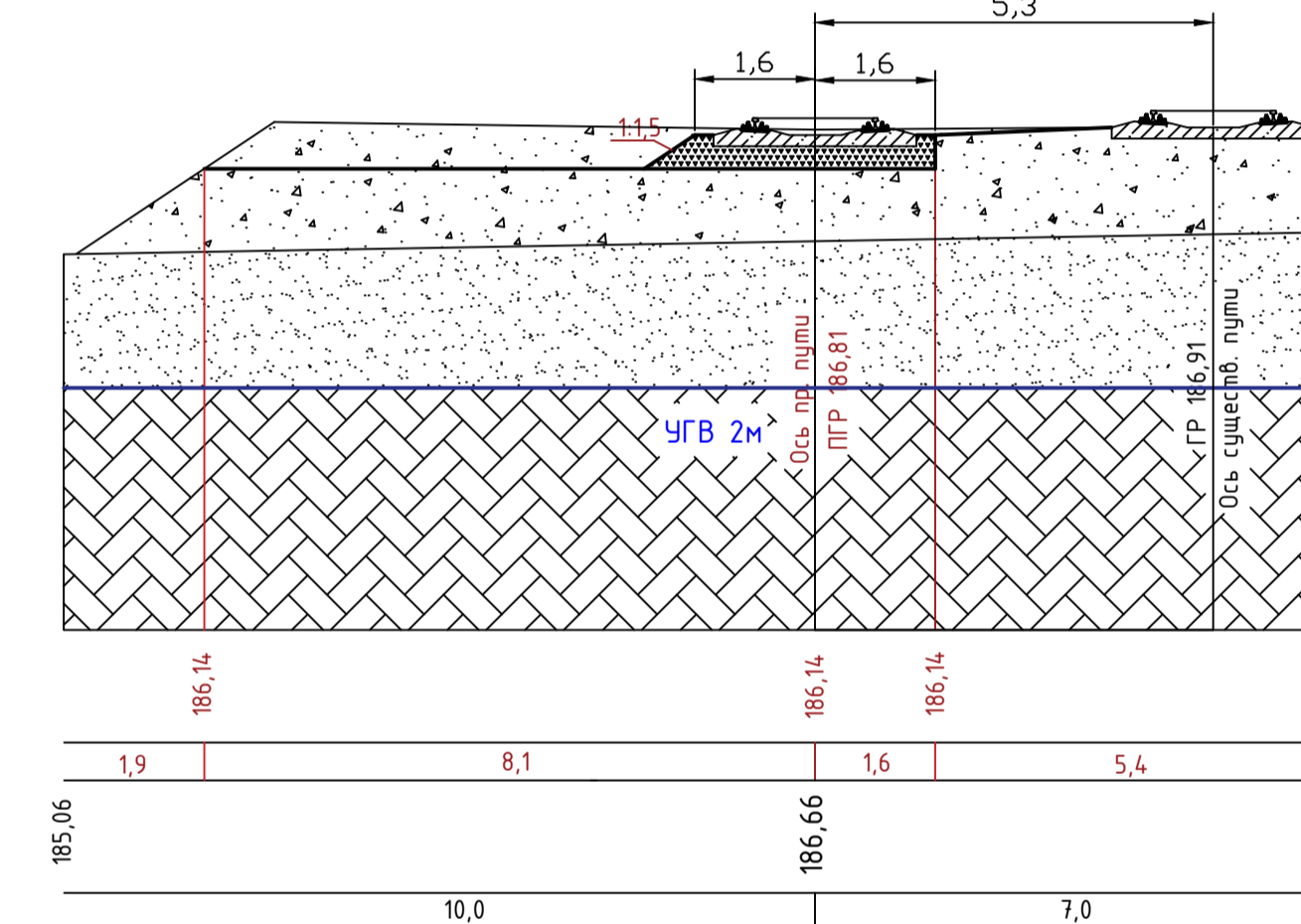
Фср, м<sup>2</sup> - 4,26  
Гщебень, м<sup>2</sup> - 1,59



|                    |                  |
|--------------------|------------------|
| Проектные данные   | Отметка, м       |
|                    | Расстояние, м    |
| Фактические данные | Отметка земли, м |
|                    | Расстояние, м    |

Фн - 5,33

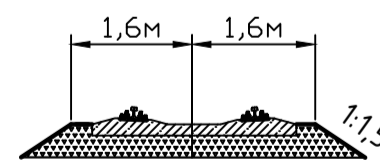
|                    |                  |
|--------------------|------------------|
| Проектные данные   | Отметка, м       |
|                    | Расстояние, м    |
| Фактические данные | Отметка земли, м |
|                    | Расстояние, м    |



|                    |                  |
|--------------------|------------------|
| Проектные данные   | Отметка, м       |
|                    | Расстояние, м    |
| Фактические данные | Отметка земли, м |
|                    | Расстояние, м    |

Типовые поперечные профили  
верхнего строения пути

- Р-50 шпалы Ж/Б:  
1. Рельс Р-50 ГОСТ 51-685-2000 - 15,2см  
2. Подкладка - 2см  
3. Шпала Ж/Б ГОСТ 33320-2015 - 20см  
4. Щебень ГОСТ 7392-2000 - 30см



Условные графические обозначения:

|  |                      |
|--|----------------------|
|  | Насыпной грунт       |
|  | Суглинок             |
|  | Щебень 20x40         |
|  | Грунт скальных пород |
|  | Глина                |

Объемы земляных работ и расхода балласта.

| Пикетаж                       | Расстояние | Ср.пл.щ. м |          | Ср.пл.щ. м    |          | Ср.пл.щ. м |          | Ср.пл.щ. м  |          | Ср.пл.щ. м |          |                              |   |
|-------------------------------|------------|------------|----------|---------------|----------|------------|----------|-------------|----------|------------|----------|------------------------------|---|
|                               |            | Срезка ПРС | Объем, м | Срезка грунта | Объем, м | Насыпь     | Объем, м | Вод. канава | Объем, м | Щебень     | Объем, м | Щебень укр-е водоств. канавы |   |
| 0+50                          | 50         | -          | -        | 3,37          | 168,5    | -          | -        | -           | -        | 1,59       | 79,5     | -                            | - |
| 1+00                          | 50         | -          | -        | 2,3           | 115,0    | -          | -        | -           | -        | 1,72       | 86,0     | -                            | - |
| 1+50                          | 50         | -          | -        | 1,03          | 51,5     | 1,01       | 50,5     | -           | -        | 1,72       | 86,5     | -                            | - |
| 2+00                          | 50         | -          | -        | 1,02          | 51,0     | -          | -        | -           | -        | 1,66       | 83,0     | -                            | - |
| 2+50                          | 50         | -          | -        | 4,26          | 213,0    | -          | -        | -           | -        | 1,59       | 79,5     | -                            | - |
| 2+94,51                       | 44,51      | -          | -        | 5,33          | 237,23   | -          | -        | -           | -        | 1,59       | 70,77    | -                            | - |
| Итого                         |            |            |          |               | 836,23   |            | 50,5     |             |          |            | 485,27   |                              |   |
| Итого за вычетом объема шпал: |            |            |          |               |          |            |          |             |          |            | 444,74   |                              |   |

|               |              |      |         |         |      |  |   |   |
|---------------|--------------|------|---------|---------|------|--|---|---|
|               |              |      |         |         |      | 07/21-ПЖ   |   |   |
|               |              |      |         |         |      | Строительство трамвайных путей<br>ТОО "Трансремвагон" в Костанайской области |   |   |
| Изм.          | Колуч.       | Лист | И. Док. | Подпись | Дата | Пути железнодорожные   |   |   |
| ГИП           | Рыжаков А.В. | 4    |         | 06.21   |      | РП   | 4 | 4 |
| Нормоконтроль | Сафонов О.А. |      |         | 06.21   |      | Поперечные профили   |   |   |
| Разработал    | Рыжаков А.В. |      |         | 06.21   |      | ТОО "ПрестижРемСтрой"  |   |   |



| № п.п. | Наименование работ  | Ед. изм.       | Кол.   | Прим. |
|--------|---|----------------|--------|-------|
| 3      | <u>Верхнее строение пути</u>  |                |        |       |
| 3.1    | Укладка пути поэлементно с использованием автокрана гр.25т механизированного инструмента. Рельсы Р-50 длиной 12,50 м, в т.ч.:         | м              | 257,1  |       |
| 3.1.1  | 1) На прямых участках пути кривых участках (R≥350) – шпалы железобетонные, тип Ш1-1, 1600шт/км,                                       | м              | 257,1  |       |
| 3.1.2  | 2) На кривых участках пути (R<350) – шпалы деревянные, тип ИБ, 1840шт /км   | м              | -      |       |
| 3.2    | Укладка стрелочного перевода поэлементно стреловыми кранами, марка крестовины М1/9, рельсы Р50, на деревянных брусках, пр.2498.00.000 | комп           | 1      |       |
| 3.3    | Балластировка пути и стрелочных переводов балластировочными машинами балласт щебёночный (М1000 фр 20-40) толщиной 0,30 м,             | м <sup>3</sup> | 444,74 |       |
| 3.4    | Выправка пути с помощью механизированного инструмента   | м              | 257,1  |       |
| 3.5    | То же обыкновенного стрелочного перевода марки М 1/9, рельсы типа Р50, на деревянных брусках  | комп           | 1      |       |
| 3.6    | Послеосадочный ремонт пути на щебёночном балласте   | м              | 257,1  |       |
| 3.7    | То же обыкновенного стрелочного перевода марки М 1/9,   | комп           | 1      |       |
| 4      | <u>Прочие работы</u>  |                |        |       |
| 4.1    | Установка предельного столбика  | шт.            | 1      |       |
|        |   |                |        |       |
|        |   |                |        |       |
|        |   |                |        |       |
|        | Работы по укладке верхнего строения пути выполняются механизированным способом  |                |        |       |

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

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, опросного листа | Код оборудования, изделий, материалов | Завод изготовитель | Единица измерения | Количество | Масса единицы, кг | Примечание        |
|---------|---|--|---------------------------------------|--------------------|-------------------|------------|-------------------|-------------------|
| 1       | 2   | 3  | 4                                     | 5                  | 6                 | 7          | 8                 | 9                 |
|         | 1 Элементы пути                           |  |                                       |                    |                   |            |                   |                   |
| 1.1     | Рельсы - 12,5 м                           | Тип Р-50 ГОСТ 51-685-2000                          |                                       |                    | п.м.              | 526,86     | 51,8              |                   |
| 1.2     | Шпалы ж/б тип Ш1-1                        | ГОСТ 33320-2015                                    |                                       |                    | шт.               | 411        | 250               |                   |
| 1.3     | Стрелочный перевод (правый)               | пр. 2498.00.000, Р50 м.1/9                         |                                       |                    | компл.            | 1          | 11500             |                   |
| 1.4     | Брус деревянный переводной Б-2 тип 2      | ГОСТ 8816-2014                                     |                                       |                    | компл.            | 1          | 5900              |                   |
| 1.5     | Шпала деревянная тип 2                    | ГОСТ 78-2004                                       |                                       |                    | шт                | 8          | 80                | для стр. перевода |
| 1.6     | Костыль путевой                           | ГОСТ 5812-82                                       |                                       |                    | шт                | 830        | 0,378             |                   |
| 1.7     | Подкладка КБ-50                           | ГОСТ 16277-93                                      |                                       |                    | шт                | 822        | 6,85              |                   |
| 1.8     | Болт клеммный всборе                      | ГОСТ 16016-2014                                    |                                       |                    | шт                | 1644       | 1,234             |                   |
| 1.9     | Болт закладной всборе                     | ГОСТ 16017-2014                                    |                                       |                    | шт                | 1644       | 0,963             |                   |
| 1.10    | Прокладка под подкладку                   | ЦП 362   |                                       |                    | шт                | 822        | 0,600             |                   |
| 1.11    | Прокладка под рельс                       | ЦП 143   |                                       |                    | шт                | 822        | 0,250             |                   |
| 1.12    | Накладка Р-50                             | ГОСТ 33184-2014                                    |                                       |                    | шт                | 72         | 18,77             |                   |
| 1.13    | Болт стыковой Р-50 всборе                 | ГОСТ 11530-2014                                    |                                       |                    | шт                | 216        | 0,806             |                   |
| 1.14    | Шуруп путевой                             | ГОСТ 809-2014                                      |                                       |                    | шт                | 348        | 0,56              |                   |
| 1.15    | Механизм переводной                       | ГОСТ 1709.000                                      |                                       |                    | компл.            | 1          | 140               |                   |
|         | 2 Знаки путевые и сигнальные              |  |                                       |                    |                   |            |                   |                   |
| 2.1     | Предельный столбик                        | ГОСТ 8442-65                                       |                                       |                    | шт                | 1          |                   |                   |
|         | 3 Материалы                               |  |                                       |                    |                   |            |                   |                   |
| 3.1     | Балласт (щебень фр. 20-40 мм)             | по ГОСТ 7392-2002                                  |                                       |                    | м <sup>3</sup>    | 444,74     |                   |                   |
| 3.2     | Грунт скальных пород                      |  |                                       |                    | м <sup>3</sup>    | 50,5       |                   |                   |

|              |              |  |
|--------------|--------------|--|
| Согласовано  | Разработал   |  |
|              | Проверил     |  |
|              | И. контроль  |  |
|              | Взам. инв. № |  |
| Инв. № подл. | Подп. и дата |  |

|               |         |              |        |         |       |   |  |                       |
|---------------|---------|--------------|--------|---------|-------|---|--|-----------------------|
|               |         |              |        |         |       | 07/21-ПЖ.С  |  |                       |
|               |         |              |        |         |       | Строительство тракционных путей<br>ТОО "Трансремвагон" в Костанайской области |  |                       |
| Изм.          | Кол.уч. | Лист         | И док. | Подпись | Дата  | Пути железнодорожные  |  | Стадия                |
|               |         |              |        |         |       | РП  |  | Лист                  |
|               |         |              |        |         |       | 1   |  | Листов                |
|               |         |              |        |         |       | 1   |  |                       |
| ГИП           |         | Рыжаков А.В. |        |         | 06.21 | Спецификация  |  | ТОО "ПрестижРемСтрой" |
| Нормоконтроль |         | Сафонов О.А. |        |         | 06.21 |   |  |                       |
| Разработал    |         | Рыжаков А.В. |        |         | 06.21 |   |  |                       |