

Свидетельство СРО – П-029-25092009 от 15 июля 2019 г.

Заказчик: Муниципальное казенное учреждение «Управление капитального строительства» города Рубцовска.

Адрес: Рубцовск, Алтайский край, Россия, 658210, проспект Ленина, 117

**Реконструкция моста через водоотводной канал в г. Рубцовске на ул.
Тракторной, 51**
ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Проект полосы отвода

2021.009 – ППО

Том 2

| Изм. | № док. | Подп. | Дата |
|-------------|---------------------|--------------|-------------------|
| 4 | 2021.009-ППО | | 28.02.2022 |
| | | | |

г. Самара, 2021 г.

Свидетельство СРО – П-029-25092009 от 15 июля 2019 г.

Заказчик: Муниципальное казенное учреждение «Управление капитального строительства» города Рубцовска.
Адрес: Рубцовск, Алтайский край, Россия, 658210, проспект Ленина, 117

**Реконструкция моста через водоотводной канал в г. Рубцовске на ул.
Тракторной, 51**
ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Проект полосы отвода

2021.009 – ППО

Том 2

| Изм. | № док. | Подп. | Дата |
|------|--------------|-------|------------|
| 4 | 2021.009-ППО | | 28.02.2022 |
| | | | |

Генеральный директор
Главный инженер проекта

Юкова Е.В.
Юков С.В.

г. Самара, 2021 г.

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

Содержание тома

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|------------|
| | Текстовая часть | |
| 2021.009 – ППО-С | Содержание тома | 2 |
| 2021.009 – ППО-ПЗ | Пояснительная записка | 3 |
| | <u>Графическая часть</u> | |
| 2021.009 – ППО | Ситуационная схема М 1:2000 | 5 |
| 2021.009 – ППО | Схема границ постоянного и временного отвода М 1:500 | 6 |
| 2021.009 – ППО | Продольный и поперечный профиль линейного объекта М 1:500 | 7 |

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

2021.009-ППО-С

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|------------|--------|----------|--------|-------|-------|
| Разработал | | Абишев | | | 06.21 |
| Проверил | | Новицкий | | | 06.21 |
| Утвердил | | Юков | | | 06.21 |

Содержание тома

| Стадия | Лист | Листов |
|-----------|------|--------|
| ППО | | 1 |
| ООО «СИД» | | |



SEED

«Реконструкция сооружения (мост), расположенного по адресу: Алтайский край, г. Рубцовск, ГК4-ПК 96 Тракторная, 51, имеющее кадастровый номер: 22:70:10301:9»

| № тома | Обозначение | Наименование | Примечание |
|--------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1 | 2021.009-ПЗ | Раздел 1. «Пояснительная записка» | |
| 2 | 2021.009-ППО | Раздел 2. «Проект полосы отвода» | |
| 3 | | Раздел 3. «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения» | |
| 3.1 | 2021.009-ТКР1 | Часть 1 «Мост через водоотводной канал» | |
| 4 | | Раздел 4. «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта» | Не требуется |
| 5 | 2021.009-ПОС | Раздел 5. «Проект организации строительства» | |
| 6 | 2021.009-ПОД | Раздел 6. «Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта» | |
| 7 | | Раздел 7. «Мероприятия по охране окружающей среды» | |
| 7.1 | 2021.009-ООС1 | Часть 1 «Мероприятия по охране окружающей среды» | |
| 8 | 2021.009-ПБ | Раздел 8. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» | |
| 9 | 2021.009-СМ | Раздел 9. «Смета на строительство объекта» | |
| | | Раздел 10. «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами» | |

| | | | | | | | | | | |
|-------------|-------------|----------------|----------------|-------------|--------------------------------------|--|--|------------------|-------------|---------------|
| | | | | | 2021.009-СП | | | | | |
| <i>Изм.</i> | <i>Лист</i> | <i>№ докум</i> | <i>Подпись</i> | <i>Дата</i> | Состав проектной документации | | | | | |
| Разраб | | Маков | | 03.21 | | | | <i>Стадия</i> | <i>Лист</i> | <i>Листов</i> |
| Пров | | Новицкий | | 03.21 | | | | П | 1 | 2 |
| Н. Контр. | | Юков | | 03.21 | | | | ООО «СИД» | | |
| Утв | | | | 03.21 | | | | | | |

Характеристика трассы линейного объекта

Район строительства моста расположен на территории Рубцовского района Алтайского края, в границах Рубцовского городского округа, по ул. Тракторная 51. Объект реконструкции моста осуществляется на месте старого. До начала работ старый мост полностью демонтируется и на его месте производится строительство нового.

Проектом предусматривается:

Демонтаж существующего моста

Строительство нового моста на месте существующего.

Климатические характеристики района строительства.

Своеобразие географического положения Рубцовского района, как и всего Алтайского края, удаленность от океанов и открытость территории с юга, запада и севера определяют особенности климата. Климат формируется под влиянием поступающего континентального воздуха Средней Азии, трансформированного через Казахстан воздуха Атлантики, а с севера — свободно проникающих арктических масс.

Ветреных дней в году в среднем 176. Преобладающим направлением ветра в Рубцовске является южное - 28%, юго-западное - 26%. Редко наблюдаются ветры восточного и юго-восточного направления. Средняя годовая скорость ветра - 4,0 м/с, преобладающая скорость - 3,5 м/с.

Средняя годовая температура воздуха равна - (+1,6°C). Самым холодным месяцем является январь со средней температурой - (-17,8°C). Самый теплый месяц – июль - (+ 20,3°C). Безморозных дней в году 124. Зима имеет свою протяженность почти пять месяцев. В начале и в конце зимы часты оттепели. Лето короткое и жаркое.

Рубцовск расположен в зоне недостаточного увлажнения. В среднем, в год выпадает от 335 до 366 мм осадков. 23 % из них приходится на долю зимнего периода. Средняя годовая относительная влажность воздуха равна 71 %. Максимальная относительная влажность воздуха наблюдается с ноября по март - 80- 81%, наименьшая отмечается в мае - 57%

Таблица 3.2.1 Температура воздуха, °С, м/ст Рубцовск

| Характеристика | Месяцы | | | | | | | | | | | | Год |
|---------------------------------|--------|-------|------|-----|------|------|------|------|------|-----|------|-------|-----|
| | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | |
| средняя месячная и годовая, t°C | -16.3 | -15.1 | -7.6 | 4.9 | 13.3 | 19.0 | 20.6 | 18.1 | 11.9 | 4.2 | -5.6 | -13.2 | 2.8 |
| абсолютный минимум, t°C | -16 | -45 | -39 | -28 | -11 | -2 | 4 | -1 | -8 | -24 | -12 | -19 | -49 |

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

2021.009-ППО

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|------------|--------|----------|--------|-------|-------|
| | | | | | |
| Разработал | | Абишев | | | 06.21 |
| Проверил | | Новицкий | | | 06.21 |
| | | | | | |
| Утвердил | | Юков | | | 06.21 |

*Материалы по обоснованию
ППТ. Пояснительная записка*

| Стадия | Лист | Листов |
|--------|------|--------|
| П | 4 | 12 |

ООО «СИД»

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|
| средняя минимальная, t°C | -22.2 | -21.6 | -13.9 | -1.6 | 5.6 | 11.7 | 13.0 | 11.2 | 5.5 | -0.9 | -11.1 | -19.5 | -3.6 |
| абсолютный максимум, t°C | 5 | 5 | 16 | 31 | 37 | 39 | 41 | 39 | 35 | 28 | 16 | 6 | 41 |
| средняя максимальная, t°C | -12.6 | -10.9 | -3.4 | 9.9 | 20.1 | 25.8 | 27.4 | 24.9 | 19.3 | 9.6 | -2.7 | -10.5 | 8.1 |

Средняя температура наиболее теплого месяца (июль) составляет (плюс) 20,6° С с абсолютным максимумом 41° С. Средняя максимальная температура наиболее тёплого месяца равна 28,3° С.

Таблица 3.2.2 Даты наступления заморозков, продолжительность безморозного периода, м/ст Рубцовск

| Даты наступления заморозков | | | | | | Продолжительность безморозного периода, сутки | | |
|-----------------------------|--------|---------|----------------|--------|---------|-----------------------------------------------|--------|-------|
| последнего весной | | | первого осенью | | | средняя | миним. | макс. |
| средняя | ранняя | поздняя | средняя | ранняя | поздняя | | | |
| 15.05 | 27.04 | 04.06 | 17.09 | 26.08 | 01.09 | 124 | 95 | 155 |

Таблица 3.2.3 - Средняя месячная температура поверхности почвы, °С, м/ст Рубцовск (почва черноземная)

Таблица

| Месяцы | | | | | | | | | | | | Год |
|--------|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|
| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | |
| -18 | -17 | -9 | 5 | 16 | 23 | 25 | 21 | 14 | 3 | -8 | -15 | 3 |

3.2.4 Даты наступления заморозков, продолжительность безморозного периода на поверхности почвы, м/ст Рубцовск

| Даты наступления заморозков | | | | | | Продолжительность безморозного периода, сутки | | |
|-----------------------------|--------|---------|----------------|--------|---------|-----------------------------------------------|--------|-------|
| последнего весной | | | первого осенью | | | средняя | миним. | макс. |
| средняя | ранняя | поздняя | средняя | ранняя | поздняя | | | |
| 21.05 | 02.05 | 06.06 | 15.09 | 28.08 | 03.10 | 116 | 100 | 142 |

Среднемесячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца (июль) составляет 63 %, наиболее холодного месяца (январь) –76 %.

Таблица 3.2.5 Влажность воздуха, атмосферные осадки, м/ст Рубцовск

| Характеристика | Месяцы | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------|--------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|-----|-----|-----|-----|
| | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 |
| средняя месячная и годовая парциальное давление водяного пара гПа | 1.7 | 1.9 | 3.2 | 5.7 | 8.4 | 12.6 | 15.6 | 13.1 | 8.8 | 5.9 | 3.5 | 2.1 |
| сред. месячн. и годовое кол-во осадков (с поправками на смачив), мм | 20 | 18 | 21 | 22 | 36 | 41 | 53 | 40 | 20 | 34 | 32 | 24 |

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

Количество осадков в холодный период года (ноябрь-март) составляет 96 мм, в теплый период года (апрель-октябрь) – 242 мм. Среднее максимальное количество суточных осадков составляет 18мм, максимальное 1% суточное количество осадков составляет 68мм, наблюдаемый максимум 61мм.

Устойчивый снежный покров образуется, в среднем, в начале ноября и сходит обычно в конце апреля.

Таблица 3.2.6 - Даты появления, образования, разрушения и схода снежного покрова,

м/ст Рубцовск

| Среднее число дней со снежным покровом | Дата появления снежного покрова | | | Дата образования устойчивого снежного покрова | | | Дата разрушения устойчивого снежного покрова | | | Дата схода снежного покрова | | |
|----------------------------------------|---------------------------------|--------------|---------------|-----------------------------------------------|--------------|---------------|----------------------------------------------|--------------|---------------|-----------------------------|--------------|---------------|
| | Средняя | самая ранняя | самая поздняя | Средняя | самая ранняя | самая поздняя | Средняя | самая ранняя | самая поздняя | Средняя | самая ранняя | самая поздняя |
| 148 | 25.10 | 22.09 | 22.11 | 14.11 | 27.10 | 16.12 | 01.04 | 24.02 | 21.04 | 09.04 | 24.03 | 03.05 |

Таблица 3.2.7 - Средняя декадная высота снежного покрова на конец декады,

м/ст Рубцовск

| ноябрь | | | декабрь | | | январь | | | февраль | | | март | | | апрель | |
|--------|---|---|---------|----|----|--------|----|----|---------|----|----|------|----|---|--------|---|
| 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 |
| 5 | 6 | 8 | 11 | 12 | 13 | 14 | 14 | 14 | 15 | 16 | 17 | 16 | 12 | 7 | - | - |

Наибольшая высота снежного покрова составляет 73см., наибольшая плотность снежного покрова перед снеготаянием достигает 280 кг/м².

Согласно СП 20.13330.2016 Sg - нормативное значение веса снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли, принимаемое в соответствии с таблицей 10.1. для II района равно 1.0 кПа.

В зимний период ветровой режим характеризуется преобладанием ветров южного и юго-западного направления. В летний период преобладают ветра северного и северо – восточного направления.

Таблица 3.2.8 Повторяемость направления ветра за год, % м/ст Рубцовск

| Направление ветра | | | | | | | |
|-------------------|----|---|----|----|----|---|----|
| С | СВ | В | ЮВ | Ю | ЮЗ | З | СЗ |
| Средняя за год | | | | | | | |
| 12 | 17 | 4 | 2 | 26 | 25 | 9 | 5 |

Таблица 3.2.9 Скорость ветра, м/ст Рубцовск

| Характеристика | Месяцы | | | | | | | | | | | | Год |
|----------------------------------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | |
| сред. месячные и годовая скорость, м/с | 5.9 | 5.8 | 5.4 | 5.3 | 5.3 | 4.7 | 3.9 | 3.8 | 4.2 | 5.4 | 6.1 | 6.3 | 5.3 |
| Максимальная скорость ветра м/с | 37 | 40 | 34 | 35 | 40 | 28 | 25 | 40 | 40 | 40 | 29 | 34 | 40 |

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

Безветренных дней в течение года немного, в пределах 8-12 %, самые ветреные месяцы – январь-март, октябрь-декабрь.

Распределение скоростей ветра по направлениям аналогично распределению повторяемости направлений ветра по румбам: наибольшая средняя скорость ветра совпадает с наибольшей повторяемостью направления. В годовом ходе минимальные скорости ветра приходятся на летние месяцы, максимальные – на зимние.

Согласно СП 20.13330.2016 по ветровым нагрузкам участок изысканий относится ко III району. Нормативное значение ветрового давления W_0 равно 0,38 кПа. Скорость ветра 5% обеспеченности равна 34 м/с.

Геологические условия

В геолого-литологическом строении основания участка по результатам выполненных изысканий выделено 7 инженерно-геологических элементов (ИГЭ) и 1 слой. Разделение грунтов на инженерно-геологические элементы и слои выполнено с учетом их возраста, генезиса и номенклатурного вида. Классификационные признаки номенклатурных видов грунтов приняты в соответствии с ГОСТ 25100-2020.

- Слой 1. Почвенно-растительный слой (QIV).
- ИГЭ 1. Техногенный грунт – суглинок полутвердый (tQIV).
- ИГЭ 2. Супесь пластичная (aQIV).
- ИГЭ 3. Супесь текучая (aQIV).
- ИГЭ 4. Суглинок тугопластичный (aQIV).
- ИГЭ 5. Суглинок мягкопластичный (aQIV).
- ИГЭ 6. Песок пылеватый (aQIV).
- ИГЭ 7. Песок средней крупности (aQIV).

Характеристика выделенных инженерно-геологических элементов (ИГЭ) приводится ниже.

Слой 1. Почвенно-растительный слой представляет собой грунт серого и темно-серого цвета, суглинистого состава с корнями деревьев, отмечается в верхней части разреза. Мощность слоя в пределах 0,15 м.

ИГЭ 1. Техногенные насыпные грунты современного возраста (tQIV) – суглинки полутвердые с примесью шлака, дресвы и растительных остатков, залегают под почвенно-растительным слоем в слое мощностью 1,65-1,95 м. Грунты слежавшиеся, неоднородные как по мощности, так и по глубине, возраст отсыпки более 5 лет, сформировались в результате отсыпки и перемещения. В пространственном отношении техногенные грунты имеют повсеместное распространение в основании мостового перехода.

| | | |
|--------------|----------------|--------------|
| Изм. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
|--------------|----------------|--------------|

| | | | | | | | |
|------|--------|------|------|-------|------|--------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | 2021.009-ППО | Лист |
| | | | | | | | |

по составу – полимиктовые, по генезису - осадочные, аллювиальные, темно-серого цвета.

Залегают в нижней части разреза на глубине 11,5-12,0 м. Вскрытая мощность слоя 1,2 м. В пространственном отношении пески ИГЭ 7 имеют повсеместное распространение в основании мостового перехода.

Пространственные взаимоотношения вышеперечисленных ИГЭ и слоев приведены на инженерно-геологическом разрезе и колонках скважин (ГЧ, лист 1). Карта фактического материала приведена в ГЧ, лист 1.

Гидрогеологические условия

В гидрогеологическом отношении территория относится к Алтае-Саянской гидрогеологической складчатой области [36,37,43].

В пределах области подземные воды делятся на следующие типы: 1) трещинные воды коры выветривания; 2) трещинные воды зон тектонических нарушений; 3) трещинно-карстовые воды; 4) воды аллювиальных отложений.

Гидрогеологические условия участка характеризуются наличием грунтовых вод, приуроченных к рыхлым четвертичным отложениям аллювиального происхождения.

Водообильность этих отложений слабая. Выпадающие в летний период осадки задерживаются только в аллювиальных отложениях, где они образуют линзы и временные горизонты грунтовых вод типа верховодки.

Верховодка формируется в весенне-летний период, во время летних дождей, паводков и оттаивания сезонной мерзлоты (май-август), и имеет сезонный характер. На момент промерзания грунтов она прекращает свое существование.

В гидродинамическом отношении воды безнапорные, питание вод осуществляется, в основном, за счет инфильтрации атмосферных осадков, и в меньшей степени, за счет подпитки из нижних водоносных горизонтов. Колебания уровня вод в течение года связаны лишь с атмосферными осадками. Разгрузка происходит непосредственно в гидрографическую сеть. Уровень грунтовых вод может меняться в сторону повышения на величину до 1,0 метра.

Установившийся уровень грунтовых вод по наблюдениям в скважинах отмечается на глубине 1,9-2,2 м.

В соответствии с п. 5.4.8 СП 22.13330.2016 участок относится к подтопленной территории с глубиной залегания грунтовых вод менее 3,0 м.

По химическому составу подземные воды гидрокарбонатно-сульфатно-кальциевого и сульфатно-гидрокарбонатно-кальциевого состава, пресные, слабокислые (рН 6,38-7,37), с содержанием агрессивной углекислоты CO₂ до 33,0 мг/л, общей жесткостью 6,00-9,00 мг-экв/л.

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

| | | | | | | | | | | |
|------|--------|------|------|-------|------|--------------|--|--|--|------|
| | | | | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | 7 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | 2021.009-ППО | | | | |

подпорная плотина (гидроузел) возле села Веселоярск. Гидрологических наблюдений в каналах системы не проводится.

Пересекаемый Рубцовский магистральный канал в гидрологическом отношении относится к неизученным водотокам.

Ближайшим изученным водотоком является река Алей – водпост г.Рубцовск.

Таблица 3.3.3.1 – Сведения о гидрологической изученности

| Река - створ | Код пункта наблюдений | Расстояние от устья, км | Площадь водосбора, км ² | Период действия | |
|-----------------|-----------------------|-------------------------|------------------------------------|-----------------|---------|
| | | | | открыт | закрыт |
| Алей - Рубцовск | 10151 | 530 | 10300 | 06.10.1954 | Действ. |

Река Алей является источником водозабора и водоприемником Алейской оросительной системы.

Для составления климатической характеристики района изысканий использованы наблюдения на метеостанции в городе Рубцовск.

| Метеостанция | Высота над уровнем моря, м | Начало наблюдений, год | | | Местоположение метеостанции, форма рельефа |
|--------------|----------------------------|------------------------|----------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | Ветер | Атмосф. осадки | Температура воздуха | |
| Рубцовск | 218.3 | 1924 | 1924 | 1924 | В 1.75 км на северо-запад от площадки проектирования. Площадка м/ст. открытая, поверхность ровная, степь. |

Многолетние метеорологические наблюдения по м/ст Рубцовск приведены в «Научно-прикладном справочнике по климату СССР», выпуск 20. Расчеты климатических параметров выполнены согласно СП 131.13330.2018.

Водный режим Рубцовского мелиоративного канала определяется режимом реки Алей. Основным источником питания реки являются снегозапасы, на долю весеннего половодья приходится от 60 до 90% годового стока. На долю дождевого стока приходится 10-20%, в отдельные засушливые годы дождевые паводки на реке не наблюдаются.

Уровенный режим в Рубцовском канале обусловлен подачей воды от подпорной плотины в с.Веселоярск и потребностями полива. Максимальное наполнение канала, в районе участка проектирования, отмечалось 2017 году при сбросе в канал излишков поливных вод.

В период летней межени уровень воды в канале поддерживается стоком от Веселоярской плотины. Зимой канал промерзает до дна, сток в канале отсутствует. Толщина льда не превышает 0.5м. Весной в период весеннего половодья лед проедается поступающей водой, ледоход отсутствует. Скорости течения в канале не превышают 0.3м/с.

Корчеход в канале отсутствует. Вдоль откосов канал зарос тростниковой растительностью.

| | | |
|--------------|----------------|--------------|
| Изн. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
|--------------|----------------|--------------|

На основании СП 115.13330.2016 [8] территория строительства относится к району с категорией опасности морозного пучения – «опасная», с потенциальной площадной пораженностью территории 25-75 %.

Сейсмичность территории

В соответствии с табл.1. СП 14.13330.2018 [3], грунты участка изысканий по сейсмическим свойствам относятся к II- III категории.

Территория относится к району с сейсмической интенсивностью 7 баллов – для массового строительства (карта А - 10% вероятность возможного превышения).

На основании СП 115.13330.2016 категория опасности территории по землетрясениям относится к опасным.

Расчет размеров земельных участков, представленных для размещения линейного объекта

Размещение линейного объекта предусматривается на территории Администрации города Рубцовска Алтайского края.

Расположение территории проектирования в планировочной структуре сельского поселения. Формируемые участки для строительства располагаются в границах земельного участка кадастрового квартала 22:70:010301 на кадастровых участках 22:70:010301:8, 22:70:010301:9. На месте рассматриваемого участка имеется существующий мост, подлежащий реконструкции из-за морально и физически старого состояния. К югу, западу, северу и востоку от территории проектирования располагается существующая жилая застройка. Участок расположен на ул. Тракторная при пересечении с водоотводным каналом.

В соответствии со статьей №7 Земельного кодекса РФ затрагиваемые земли представлены землями населенного пункта, используются и предназначены для застройки и развития, населенных пункта.

Полоса отвода под временное пользование на период строительства рассчитана в разделе ПОС графическим способом и составляет $S= 3490,0 \text{ м}^2$.

Полоса отвода в границах постоянного отвода составляет $S=1685 \text{ м}^2$.

Таблица, площадь земельных участков под временное и постоянное пользование

| № | Наименование | Площадь общая (кв.м) |
|---|------------------------------------------|----------------------|
| 1 | Полоса отвода на время строительства | 3490 |
| 2 | Полоса отвода под постоянное пользование | 1685 |

| | | |
|--------------|----------------|--------------|
| Изм. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
|--------------|----------------|--------------|

Перечни искусственных сооружений, пересечений, примыканий, включая их характеристику, перечень инженерных коммуникаций, подлежащих переустройству

На участке работ под мостом через водоотводной канал проходит недействующий кабель. Письмо МКУ «УКС» г. Рубцовск № 12 от 27.01.2022 г. Данный кабель демонтируется.

Инженерные коммуникаций кабели связи ПАО «Ростелеком» на данном участке работ отсутствуют.

Описание решений по организации рельефа трассы и инженерной подготовке территории

Решения по организации рельефа, плановому положению и инженерной подготовке на реконструкцию моста представлены в разделе ТКР.

Проектом предусмотрено восстановительное благоустройство в существующих отметках рельефа. Объемы восстановления благоустройства представлены в разделе ПОС.

Сведения о радиусах и углах поворота, длине прямых и криволинейных участков, продольных и поперечных уклонах, преодолеваемых высотах

Сведения о радиусах и углах поворота, длине прямых и криволинейных участков, продольных и поперечных уклонах представлены в графической части проекта. Плановые и высотные отметки прямолинейного участка

Таблица 1. Мост

| Пикет | | Протяженность, м |
|---------------------------|---------------------------|------------------|
| от | до | |
| Начало трассы ПК 0+00 | Начало моста ПК 0+25.0 | 25,0 |
| Начало моста ПК 0+25.0 | Конец моста ПК 0+69.2 | 44,2 |
| Конец моста ПК 0+69.2 | Конец трассы ПК 0+94.2 | 25,0 |
| Итого: | | 94,2 |

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

Обоснование необходимости размещения объекта и его инфраструктуры на землях сельскохозяйственного назначения, лесного, водного фондов, землях особо охраняемых природных территорий

Реконструкция моста по землям сельскохозяйственного назначения, лесного, водного фондов, землях особо охраняемых природных территорий не проходит. Обоснование не требуется.

Проектом предусматривается строительство моста пересекаемый водоотводной канал. . В соответствии с требованиями ст.50 Федерального закона от 20.12.2004 №166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов», ст.3 Федерального закона от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды», ст.35 п.1 Федерального закона от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды», влияние от строительства в пределах нормы.

Сведения о путепроводах, эстакадах, пешеходных переходах и развязках - для автомобильных и железных дорог

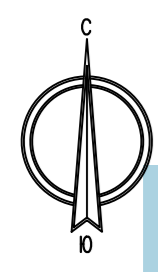
Реконструкция моста через водоотводной канал связывает г. Рубцовск с транспортной магистралью ведущую в соседние населенные пункты. Пешеходный переход предусмотрен по мостовому переходу данного объекта. Эстакады и железнодорожные пути на участке отсутствуют.

Сведения о необходимости проектирования постов дорожно-патрульной службы, пунктов весового контроля, постов учета движения, постов метеорологического наблюдения, остановок общественного транспорта и мест размещения объектов дорожного сервиса - для автомобильных дорог


Для данного объекта проектирование постов дорожно-патрульной службы и иной инфраструктуры согласно заданию не разрабатывается.


| | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------------|-------|------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | 2021.009-ППО | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | | | | |

Ситуационная схема
М 1:2000



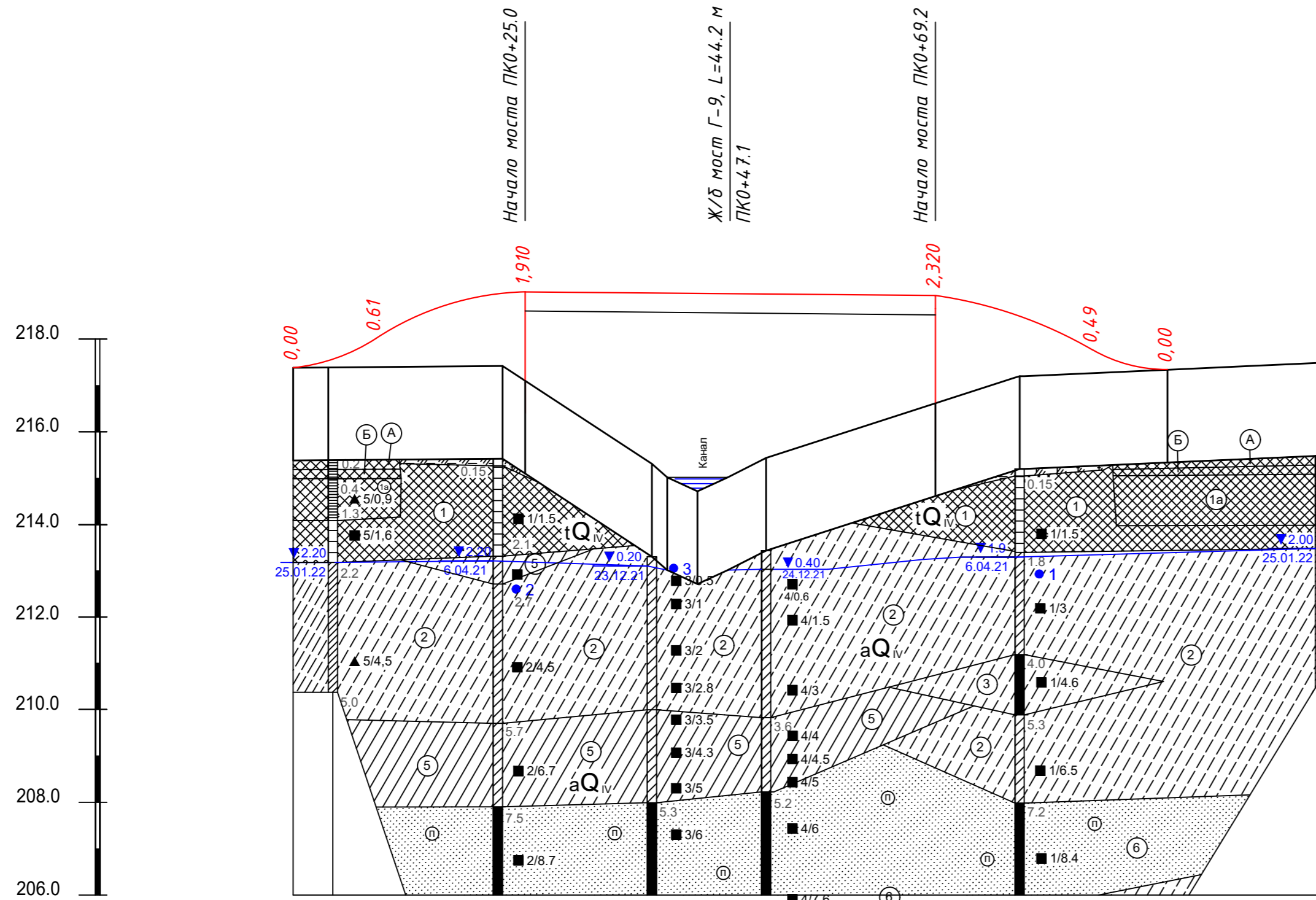
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

 Объект реконструкции моста

| | | | | | | | | | |
|-----------|----------|------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------|------|--------|
| | | | | | 2021.009-ППО | | | | |
| | | | | | Реконструкция моста через водоотводной канал в г. Рубцовске на ул. Тракторной, 51 | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | Идок. | Подпись | Дата | Проект полосы отвода | Стадия | Лист | Листов |
| Разраб. | Абишев | | |  | 06.21 | | п | 1 | |
| Проверил | Новицкий | | | | 06.21 | Ситуационная схема М 1:2000 | ООО "СИД" | | |
| Н. контр. | Юков | | | | 06.21 | | | | |

| | |
|----------------|--|
| Согласовано: | |
| Изм. инв. № | |
| Подпись и дата | |
| Изм. № подл. | |

Продольный профиль моста

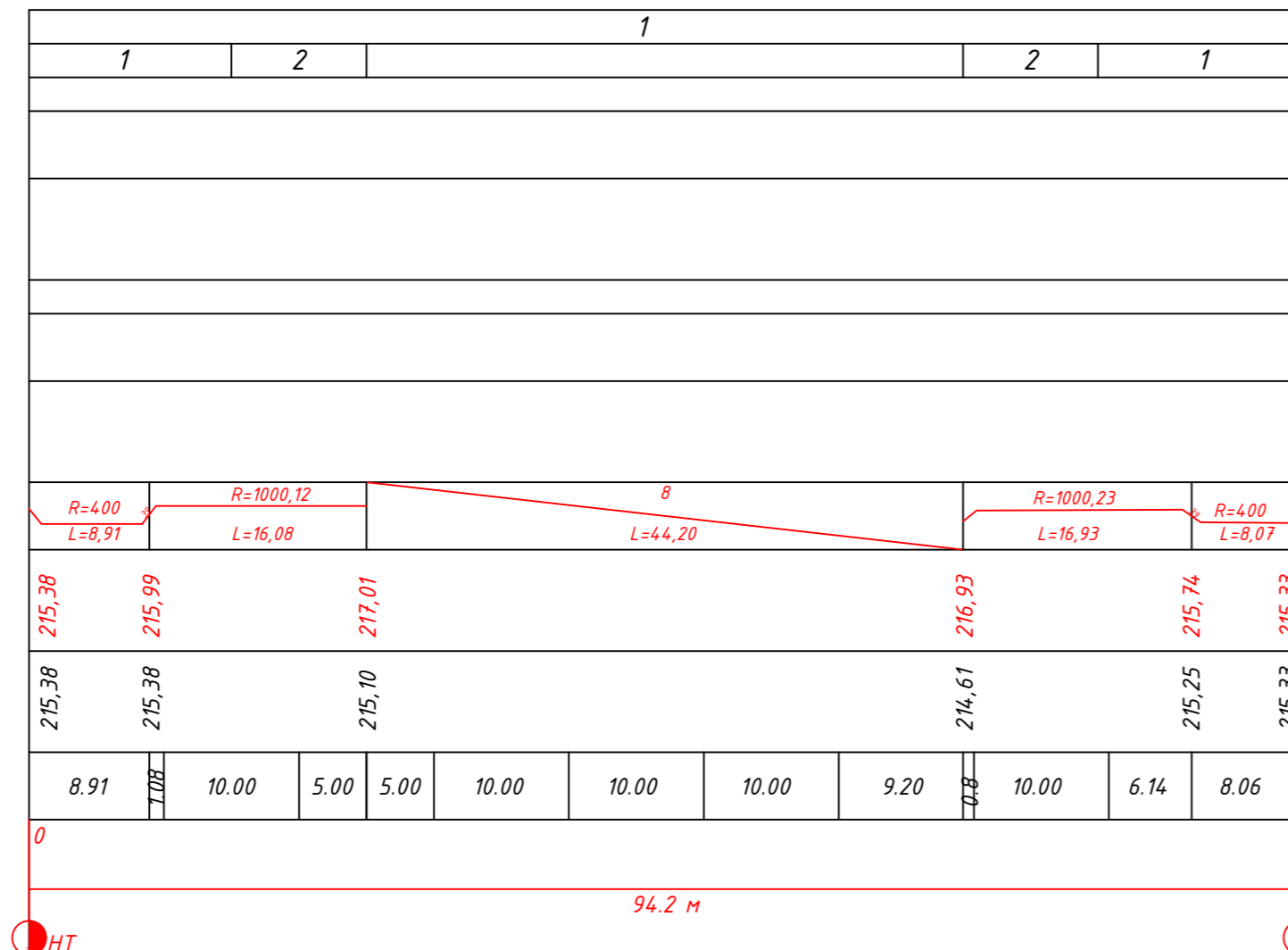


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
К ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКОМУ РАЗРЕЗУ

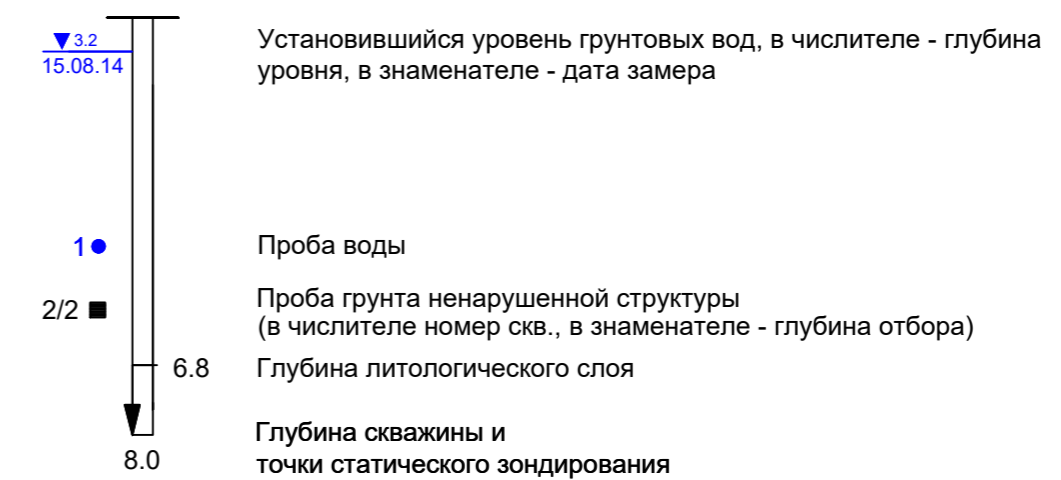
- Q_{IV} Слой 1. Почвенно-растительный слой
- tQ_{IV} Техногенные насыпные суглинки полутвердые
- Супеси пластичные, с прослойками песка пылеватого, с примесью органического вещества, желто-бурого цвета
- Супеси текучие, с прослойками песка мелкого и пылеватого, желто-бурого цвета
- Суглинки тугопластичные, с прослоями песка средней крупности, темно-серого цвета
- aQ_{IV} Суглинки мягкопластичные, с прослоями песка, темно-серого цвета
- Пески пылеватые средней плотности, водонасыщенные, темно-серого цвета
- Пески средней крупности, средней плотности, водонасыщенные, темно-серого цвета
- Уровень грунтовых вод установившийся
- Номер слоя и инженерно-геологического элемента

М 1:500 по горизонтали
М 1:100 по вертикали

| | | |
|---------------------------------|-------------------------------|------------|
| Проектные данные | Тип местности по увлажнению | |
| | Тип поперечного профиля | |
| | Левый кювет | Укрепление |
| | | Уклон, % |
| | | Длина, м |
| | Правый кювет | Укрепление |
| | | Уклон, % |
| | | Длина, м |
| | Отметка оси проезжей части, м | |
| | Отметка рельефа, м | |
| Расстояние, м | | |
| Пикет, элементы плана километры | | |



Скважина и точка статического зондирования на разрезе



Состояние грунтов

| | | |
|--------------------------|------------------|--------------------------------|
| Суглинков и глин твердые | Супесей твердые | Обломочных грунтов маловлажные |
| полутвердые | тугопластичные | влажные |
| мягкопластичные | текучепластичные | водонасыщенные |
| текучие | текучие | |

- Система координат местная
- Система высот Балтийская.

| | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|------|-----------|-------|
| 2021.009-ППО | | | | |
| Реконструкция моста через водоотводной канал в г. Рубцовске на ул. Тракторной, 51 | | | | |
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. |
| Разраб. | Маков | | | 04.21 |
| Проверил | Новицкий | | | 04.21 |
| Н.Контр. | Юков | | | 04.21 |
| Проект полосы отвода | | | Стадия | Лист |
| | | | П | 1 |
| Продольный профиль моста | | | ООО "СИД" | |