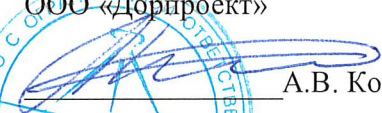


УТВЕРЖДАЮ

Директор

ООО «Дорпроект»


А.В. Когодеев

«23» сентября 2020 г.



ЗАДАНИЕ

на проведение инженерно-топографических и инженерно-геологических изысканий для разработки рабочего проекта на реконструкцию автомобильной дороги Канск - Абан — Богучаны на участке Хандальск - Чунояр км 158 - км 213 в Абанском и Богучанском районах Красноярского края

1. Общие сведения

- 1.1. Заказчик КГУ «Управление автомобильных дорог по Красноярскому краю»
- 1.2. Основание для изысканий: титульный список
- 1.3. Начало изыскательских работ 25.07.2020г.
- 1.4. Окончание изыскательских работ 26.08.2020г.
- 1.5. Сдача технического отчета в архив 1.10.2020г.
- 1.6. Программа выполнения работ 23.07.2020г.
- 1.7. Стадия - РП

2. Основные технические данные

- 2.1. Начало трассы: соответствует км 158 автомобильной дороги Канск - Абан - Богучаны (уточнить на месте).
- 2.2. Конец трассы: соответствует км 213+500 автомобильной дороги Канск — Абан — Богучаны и началу моста через р. Чуна (уточнить на месте).
- 2.3. Исключить изыскательские работы на участке с существующим асфальтобетонным покрытием на подходе к мосту через р. Бирюса и сам мост (ориентировочно км 160 - км 161, уточнить изысканиями).
- 2.4. Протяженность трассы: 53 км (уточнить изысканиями).
- 2.5. Техническая категория: III.
- 2.6. Существующие мостовые переходы: мост через р. Бирюса на 161 км, мост через руч. Талый на км 178+500, мост через руч. Копина на км 212+500, мост через р. Чуна на км 213+500.
- 2.7. Подъезды (протяженность, категория): не требуются.

3. План трассы

3.1. Выполнить тахеометрическую съёмку земляного полотна и по 5-10 м от низа земляного полотна (или от внешнего откоса выемок) в обе стороны дороги с разбивкой поперечников через 20 м и в местах перелома. Съёмку низа земляного полотна выполнить через 50 м. По исключённому из изыскательских работ участку дороги в районе расположения моста через р. Бирюсу выполнить единый теодолитный ход для увязки всей трассы в единой системе высот и единой системе координат.

3.2. В местах замены труб выполнить съёмку под временные объездные дороги шириной 10 м, длиной 100 м (длину временных объездных дорог определить на месте). На высоких насыпях замены труб не будет.

3.3. Совместно с представителями Канского и Богучанского Межрайонных Отделов КГУ «КРУДОР» выявить пучинистые участки, «мокрые места», и нанести на планы трассы. Отметить участки с островной вечной мерзлотой.

3.4. Создать ЦММ в М 1:2000.

3.5. Базовый теодолитный ход проложить между начальными и конечными точками в соответствии с заданием Заказчика. Ось проектируемой трассы проложить камерально. Расположить ось проектируемой трассы относительно существующего земляного полотна максимально приближенно с осью существующей дороги. Проложение оси согласовать с Главным инженером проекта.

3.6. В случае определения в процессе полевых работ, что радиус трассы существующего земляного полотна менее 600 м, базовый теодолитный ход проложить с применением при камеральном трассировании радиуса кривой в плане не менее 600 м.

3.7. Проложить теодолитный ход с относительной погрешностью не более 1/2000 за пределами зоны строительных работ, но не далее 20 м от проектной оси. Расстояние между опорными точками не должно превышать 300 м.

3.8. Заложить временные репера за пределами зоны строительных работ не далее 50 м от оси трассы. Расстояние между временными реперами не должно превышать 500 м. Выполнить техническое нивелирование.

3.9. Произвести планово-высотную привязку базового теодолитного хода изыскиваемой автодороги к реперам. Принять условную систему координат и условную систему высот.

3.10. Закрепление трассы выполнить в соответствии с «Инструкцией по закреплению трассы автодорог и осей мостовых переходов».

3.11. Выполнить тахеометрические съёмки в масштабе П000 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м сложных мест (существующие водопропускные трубы, фильтрующие насыпи, существующие водотоки, пересекаемые коммуникации) площадью 30х30' м в соответствии с требованиями «Инструкции по топографическим съёмкам масштаба 1:5000-1:1000. Подсечь существующие кабели, проходящие параллельно дороге и пересекающие ее.

3.12. Существующие мостовые переходы:

- Мост через р. Бирюса на 161 км - выполнить съёмку габарита ширины конца моста и земляного полотна за мостом (сам мост и подход к нему с а/б покрытием в начале исключены из протяженности трассы согласно п. 5.2. задания заказчика).
- Мост через руч. Талый на км 178+500 - выполнить съёмку габаритов моста (длину, ширину, количество пролетов), съёмку отметок низа земляного полотна, урезов воды, отметки рельефа по 5-10 м от низа земляного полотна.
- мост через руч. Копина на км 212+500 - размеры съёмки те же, указать ширину тротуаров.
- мост через р. Чуна на км 213+500 - выполнить съёмку габарита ширины начала моста, съёмку

отметок низа земляного полотна, уреза воды, отметки рельефа по 5-10 м от низа земляного полотна.

3.13. Планы трассы выпустить в М 1:2000.

4. Искусственные сооружения, водоотвод

4.1. Произвести обследование существующих искусственных сооружений, дать их описание, составить карточки, дать рекомендации о возможности использования этих сооружений. Произвести фотографирование существующих труб и представить их в фотоальбоме.

4.2. Описать существующие искусственные сооружения на автомобильных дорогах, расположенных в пределах полосы отвода автодороги согласно СНиП 3.06.07-86 (на съездах).

В процессе обследования труб произвести:

- осмотр внутренних и наружных (не закрытых грунтом) поверхностей труб и оголовков;
- измерения вертикальных и горизонтальных диаметров труб (в первую очередь в местах наличия горизонтальных трещин или раскрытия швов);
- измерение толщины звеньев;
- замеры величины зазоров в швах между звеньями и между секциями фундаментов, взаимных вертикальных деформаций звеньев;
- выявление заносимости лотков грунтом;
- построение профиля лотка и положение оси трубы в плане;
- съемку поперечного профиля земляного полотна по оси трубы;
- осмотр укрепленных откосов конусов, подводящих и отводящих русел, а также примыкающих к трубам водоотводов;

- съемку планов и характерных сечений логов, проверку правильности гидравлической работы;
- выявление фильтрации воды через тело насыпи;
- выявление признаков пучения грунта или наледообразования.

В случае обнаружения наклонов или отрыва оголовка фиксируется величина раскрытия шва в местах примыкания к звеньям и углы наклона.

Выявить наличие трещин, сколов бетона, мест с недостаточной толщиной защитного слоя бетона, потеков в швах сопряжения звеньев,, мокрых пятен на бетонных поверхностях и других дефектов.

4.3. Обследовать существующий водоотвод, наличие застоя воды, размывов, типы и состояние укрепления, сбросы воды.

4.4. Представить климатологическую записку.

5. Пересечения и примыкания

5.1. Местоположение съездов, переездов уточнить на местности. Выполнить тахеометрическую съемку в М 1:1000 сечением горизонталями через 1,0 м земляного полотна съездов и переездов, и по 5-10 м от низа земляного полотна в обе стороны, с разбивкой поперечников через 20 м. Длина съездов - 100 м, лесных — 50 м.

5.2. Тахеометрическая съемка на пересечениях должна быть выполнена с учетом видимости пересекающего направления не менее 150 м (размеры съемки должны обеспечить треугольник видимости).

5.3. Расположение примыканий на участках выпуклых кривых в продольном профиле и с внутренней стороны закруглений в плане допускается только в исключительных случаях.

6. Коммуникации

6.1. Выполнить тахеометрические съемки всех пересекаемых трассой изыскиваемой автомобильной дороги коммуникаций, а также коммуникаций, пересекаемых съездами и переездами. Размеры съемки ВЛ: габарит провода по оси дороги (отметка земли, отметка провиса нижнего провода), по две опоры с каждой стороны дороги с отметками земли, нижнего и верхнего проводов, высоты опоры. Указать температуру воздуха на момент съемки.

- 6.2. Выполнить тахеометрические съемки ВЛ, расположенных вдоль дороги на расстоянии высоты опоры плюс 5 м от бровки дороги со съемкой отметок земли, нижнего и верхнего проводов, высоты столба.

6.3. Выполнить тахеометрические съемки подземных коммуникаций, пересекаемых изыскиваемой автодорогой, а так же съездами и переездами, и расположенных вдоль автодороги. Представить ведомость пересекаемых коммуникаций с указанием их владельцев, марки проводов и кабелей.

6.4. Представить эскизы опор.

7. Инженерно-геологические работы

7.1. Провести инженерно-геологическую рекогносцировку (маршрутное обследование) с целью обследования трассы автодороги по выявлению физико-геологических процессов и явлений, влияющих на устойчивость земляного полотна и искусственных сооружений (застой поверхностных вод, грунтовые воды, пучины, вечномёрзлые грунты, подземные воды и т.д.).

7.2. По бровке дороги через 350 м пройти скважинами глубиной 1,0 - 1,5 м с отбором проб для обследования грунта земляного полотна.

7.3. Камерально обработать материалы инженерно-геологических изысканий прошлых лет, нести их на продольные профили. Составить ведомость физико-механических свойств грунтов. Материалы инженерно-геологических изысканий прошлых лет предоставляет ООО «Дорпроект».

7.3. В местах замены труб пройти скважинами на всю высоту земляного полотна и глубину основания насыпи не менее 5 м (до несущих грунтов). Замене подлежат трубы с отверстием менее 1,5 м и толщиной стенки менее 10 см, или находящиеся в аварийном состоянии.

7.4. Провести, детальное обследование участков со слабыми грунтами, выполнить полный комплекс работ по определению несущей способности слабых грунтов. В случае обнаружения подземных грунтовых вод выполнить лабораторные работы по определению свойств воды на агрессивность. Определить коэффициент относительного уплотнения грунта земляного полотна. В основании заменяемых труб .определить условное сопротивление грунта.

7.5. Представить ведомость физико-механических свойств грунтов по обновленным инженерно-геологическим работам.

7.6. Инженерно-геологические изыскания провести в необходимом объеме в соответствии с действующими нормативными документами, наставлениями, инструкциями:

- СНиП 11-02-96, СП 34.133330.2012, ВСН 182-91, ВСН 84-89
- “Указания по полевой документации инженерно-геологических и поисково-разведочных работ при изысканиях автодорог”, Союздорпроект, 1971г.
- “Методические указания по инженерно-геологическим изысканиям автомобильных дорог”, Союздорпроект, 1992г.

8. Приемка материалов изысканий

- 8.1. Инженерно-геодезические и инженерно-геологические изыскания выполнить в соответствии с программой выполнения работ, согласованной с заказчиком.
- 8.2. Закрепление трассы сдать представителям Канского и Богучанского МРО по Акту сдачи-приемки. Акт сдачи-приемки представить в техническом отчете.
- 8.3. Материалы изысканий оформить в технический отчет. Технический отчет выдать в двух экземплярах на бумажном носителе, кроме этого, в электронном виде.

Главный инженер ООО «Дорпроект»

 Д.М. Шишлаков