ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
УРАЛЬСКИЙ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
ОАО “УРАЛГИПРОТРАНС”

РУ-0,4 кВ КТП 10/0,4кВ/25 кВА ВЛ-10 кВ «Шаля-Илим», Свердловской ЭЧ. Технологическое присоединение ЭПУ по адресу: Свердловская обл., Шалинский район, лесной квартал 49, часть выдела 4, Сылвинского участка Илимского участкового лесничества, Шалинского лесничества, номер учетной записи в гос. лесном реестре 000014-2014-02. Плешивых Н. М.

Документация по планировке территории

Том 1. Проект планировки территории для размещения линейного объекта

Книга 2.2. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Приложение.

Екатеринбург, 2020

ОАО "УРАЛГИПРОТРАНС"

РУ-0,4 кВ КТП 10/0,4кВ/25 кВА ВЛ-10 кВ «Шаля-Илим», Свердловской ЭЧ. Технологическое присоединение ЭПУ по адресу: Свердловская обл., Шалинский район, лесной квартал 49, часть выдела 4, Сылвенского участка Илимского участкового лесничества, Шалинского лесничества, номер учетной записи в гос. лесном реестре 000014-2014-02. Плешивых Н. М.

Технический отчёт по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки рабочей документации

7155Р-07-ИГДИ

Том 1

Главный инженер		П.А. Евдокимов
Главный инженер проекта		А.Л.Балтутис
Главный специалист отдела изысканий и проектирования железных и автомобильных дорог		А.Н.Сумар

Екатеринбург, 2020

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

ОАО "УРАЛГИПРОТРАНС" 2020
Настоящая техническая документация может быть использована только на цели, предусмотренные договором на ее разработку, и не может быть передана третьим лицам в любом виде полностью или частично, а также изменена без письменного разрешения разработчика

Обозначение	Наименование	Примечание
	Текстовая часть	
7155Р-07-ИГДИ-Т.ПЗ	Пояснительная записка	Л.3
7155Р-07-ИГДИ-Т.ПР	Программа работ	Л.17
	Графическая часть	
7155Р-07-ИГДИ-Г.1	План М 1:500, на 2 листах	Л.29

						7155Р-07-ИГДИ-С		
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата			
Разраб.		Сердюк			14.05	Содержание тома 1	Стадия	С. / Страниц
								1 / 2
Н.контр.		Сумар			14.05		ОАО "УРАЛГИПРОТРАНС" 2020	

зам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Содержание

1 Общие сведения 3
2 Краткая физико-географическая характеристика района работ 5
3 Топографо-геодезическая изученность района работ 6
4 Методика и технология выполнения работ 6
4.1 Опорная геодезическая сеть 6
4.2 Создание опорной геодезической сети, съемочного геодезического обоснование 7
4.3 Производство топографических и специальных съемок 8
4.3.1 Топографическая съемка 8
4.3.2 Съемка наземных и подземных инженерных сетей и коммуникаций 9
5 Камеральные работы 9
6 Технический контроль и приемка работ 10
7 Перечень представляемых материалов 10
8 Заключение 11

Приложения

А Картограмма топографо-геодезической изученности совмещенная с границей участка изысканий и схемой планово-высотной геодезической сети 15
Б Сведения о состоянии геодезических пунктов 17
В Каталог координат и высот пунктов планово-высотного обоснования, ведомость вычисленных векторов спутниковых измерений, ведомость оценки точности положения пунктов 19
Г Данные о метрологической аттестации приборов 21
Д Материалы согласований инженерных сетей 25
Е Ведомость сетей инженерных коммуникаций 27
Ж Акт полевого контроля и приемки работ 29

1 Общие сведения

Инженерно-геодезические изыскания для подготовки рабочей документации по объекту « РУ-0,4 кВ КТП 10/0,4кВ/25 кВА ВЛ-10 кВ «Шаля-Илим», Свердловской ЭЧ. Технологическое присоединение ЭПУ по адресу: Свердловская обл., Шалинский район, лесной квартал 49, часть выдела 4, Сылвенского участка Илимского участкового лесничества, Шалинского лесничества, номер учетной записи в гос. лесном реестре 000014-2014-02. Плешивых Н. М.» выполнены ОАО «Уралгипротранс» на основании следующих документов:

– договора № 01-ТП-ПИР/2020/7155 на проектно-изыскательские работы, заключенного с АО «ПУСК»;

– технического задания на производство инженерных изысканий, утвержденного АО «ПУСК» (приложение А к программе инженерно-геодезических изысканий, док. 7155Р-07-ИГДИ-Т.ПР);

– программы инженерно-геодезических изысканий, согласованной с АО «ПУСК» (док. 7155Р-07-ИГДИ-Т.ПР).

Полевые и камеральные работы выполнены в марте – апреле 2020 года изыскательской партией под руководством А.Н. Сердюка.

ОАО «Уралгипротранс» состоит в саморегулируемой организации НП «Центризыскания», основанной на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания. Право ОАО «Уралгипротранс» на производство инженерных изысканий определено выпиской из реестра членов саморегулируемой организации (приложение Б к программе инженерно-геодезических изысканий, док. 7155П-07-ИГДИ-Т.ПР).

Целевое назначение инженерно-геодезических работ – получение инженерно-топографических планов и сведений, необходимых для проектирования в Шалинском городском округе Свердловской области в 49 лесном квартале КТП мачтового исполнения и строительства ЛЭП-0,4 кВ к земельному участку Плешивых Н.М.

Предполагается строительство следующих сооружений:

- КТП мачтового исполнения;
- ВЛ напряжением 0,4-35 кВ с количеством фазных проводов 1 шт.

В административном отношении, район изысканий расположен на территории Шалинского городского округа Свердловской области между посёлком сельского типа Илим и селом Сылва.

Работы планируется производить на землях Шалинского городского округа.

Схема участка производства работ приведена на рисунке 1.

Состав и объем изыскательских работ приведен в таблице 1

Рисунок 1 – Схема участка работ

Таблица 1

Наименование работ	Единица измерения	Объём работ	Категория сложности
Создание инженерно-топографического плана для проектирования ВЛ напряжением 0,4-35 кВ, М 1:500	га	2.9	III
Создание плановой опорной сети 2 разряда	пункт	2	II
Создание высотной опорной сети IV класса	пункт	2	II
Составление программы инженерно-геодезических изысканий	программа	1	-
Составление технического отчёта по инженерно-геодезическим изысканиям	отчет	1	-

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с требованиями следующих основных действующих нормативных и других документов:

- СП 47. 13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения (актуализированная редакция СНиП 11-02-96);
- СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства, часть I;
- СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства, часть II;

- ВСН 208-89 Инженерно-геодезические изыскания железных и автомобильных дорог;
- Условные знаки для топографических планов М 1:5000-1:500, изд. 1989 г.;
- ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации;
- Правила начертания условных знаков на топографических планах подземных коммуникаций М 1:5000-1:500, изд. 1981 г.;

Правила по охране труда при производстве железнодорожных изысканий, Мосгипротранс, изд. 1990 г.

2 Краткая физико-географическая характеристика района работ

Район производства изысканий находится в северно-западной части Свердловской области, в центральной части Шалинского городского округа.

Шаля – посёлок городского типа и административный центр Шалинского городского округа Свердловской области России. Назван по реке Шаля.

В географическом отношении поселок Шаля расположен на рубеже восточных предгорий Среднего Урала (Восточно-Уральских увалов) и Зауральской складчатой возвышенности. Полоса восточных предгорий на широте Шали состоит из вытянутых с севера на юг невысоких, но длинных увалов, чередующихся с широкими понижениями.

Рельеф местности в районе изысканий холмистый. Отметки рельефа окружающей местности колеблются от 270 м до 290 м абс.

Рассматриваемая территория относится к бассейну реки Култыш, правый приток реки Сылвы, левого притока Чусовой.

Район изысканий располагается на левом склоне долины р. Култыш, с общим уклоном на юг.

По характеру почв, растительного покрова, а также и по составу фауны территория Первоуральска и его окрестностей относится к подзоне южной тайги Среднего Урала.

Естественная поверхность Шалинского городского округа к настоящему времени сильно изменена. Большую часть покрывают так называемые насыпные и перемещенные почвы и почвогрунты, по механическому составу преимущественно суглинистые и глинистые.

Климатическая характеристика района дается по климатическим показателям СП 131.13330.2018 «Строительная климатология» Актуализированная редакция СНиП 23-01-99 (с Изменениями № 1, 2) (далее СП 131.13330.2018).

По климатическому районированию для строительства территория производства работ находится в I климатической зоне, подрайоне IВ.

Район производства изысканий находится в зоне умеренно континентального климата с характерной резкой изменчивостью погодных условий, хорошо выраженными сезонами года. Существенную роль в формировании климата играют Уральские горы. Влияние Уральских гор выражается в ослаблении запад-

ного переноса и более частых вторжений на Урал арктических и западносибирских выхоложенных масс воздуха.

Район изысканий характеризуется холодной и продолжительной зимой, сравнительно коротким, но теплым, а иногда жарким летом, короткими переходными сезонами, поздними весенними и ранними осенними заморозками, коротким безморозным периодом. В таблице 2 приводятся основные климатические характеристики района работ по данным СП 131.13330.2018 для метеорологической станции Шамары, расположенной в 40.0 км западнее района изысканий.

Таблица 2

Основные климатические характеристики	м/ст Шамары
Средняя годовая температура воздуха, (^{o}C)	1.6
Средняя месячная температура воздуха января, (^{o}C)	минус 15,4
Средняя месячная температура воздуха июля, (^{o}C)	17.7
Абсолютный минимум температуры воздуха, (^{o}C)	минус 51
Абсолютный максимум температуры воздуха, (^{o}C)	37
Среднее годовое количество осадков, мм	517
Преобладающие ветры	ЮЗ

Благоприятный период для производства изысканий (полевых работ) в Екатеринбурге составляет 5.5 месяцев: с 10 мая по 25 октября.

3 Топографо-геодезическая изученность района работ

В техническом архиве ОАО «Уралгипротранс» на данный район материалы инженерных изысканий прошлых лет, отсутствуют.

В архиве Департамента архитектуры, градостроительства и регулирования земельных отношений поселка Шаля, материалы инженерно-топографической съемкой прошлых лет так же отсутствуют.

Картограмма топографо-геодезической изученности совмещенная с границей участка изысканий и схемой планово-высотной геодезической сети приведена в приложении А.

4 Методика и технология выполнения работ

4.1 Опорная геодезическая сеть

За опорную геодезическую сетью в районе производства изысканий приняты пункты триангуляции государственной геодезической сети.

Исходные данные (координаты, отметки и привязки) получены в управлении Росреестра по Свердловской области. Пункты найдены по описаниям и линейным привязкам. Их состояние отражено в прилагаемых сведениях (приложение Б). После уравнивания планового и высотного обоснования выписка из каталога координат геодезических пунктов, согласно требованиям инструкции ГКИНП – 17-267-02, была возвращена в Управление Росреестра без права изготовления копий.

Система координат местная - МСК-66.

Система высот - Балтийская.

4.2 Создание опорной геодезической сети, съемочного геодезического обоснование

В связи с тем, что в районе изысканий отсутствуют пункты государственной геодезической сети, для выполнения топографической съемки была создана опорная геодезическая сеть, методом спутниковых измерений.

Точки опорной сети на местности закреплены временными знаками, металлическими штырями.

Опорная геодезическая сеть увязана в плане и по высоте с государственной плановой и высотной геодезической сетью.

Опорная геодезическая сеть создана с целью сгущения государственной опорной геодезической сети до плотности и точности, обеспечивающих создание инженерно-топографических планов в масштабе 1:500, съемку подземных коммуникаций и сооружений.

Координаты пунктов опорной геодезической сети определялись относительно исходных пунктов государственной геодезической сети методом спутниковых измерений. Измерения выполнялись в режиме статики с использованием двухчастотных спутниковых геодезических приемников Leica GS16.

Используемые приборы прошли соответствующие поверки, аттестованы метрологическим центром ООО «АВТОПРОГРЕСС-М» и признаны годными к эксплуатации. Данные о поверке приведены в приложении Г.

Развитие опорной сети, для создания планов в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0.5 м, создавалось методом построения сети. Схема измерений представлена в приложении А.

Наблюдения на пунктах геодезической сети выполнялись с соблюдением следующих условий:

дискретность записи измерений – 15 с;

маска по возвышению – 15°;

допустимый коэффициент снижение точности измерения за геометрию пространственной засечки – PDOP не более 4 ед.;

количество одновременно наблюдаемых навигационных спутников - не менее 5;

погрешность центрирования антенны ± 5 мм;

погрешность измерения высоты антенны ± 3 мм.

Время сеанса наблюдений на одном векторе длилось не менее 1 часа. Одновременно устанавливались 2 приемника и определялись два вектора. Затем приемники переставлялись на другие исходные или определяемые пункты и измерения повторялись. При проведении наблюдений на исходных и определяемых пунктах геодезической сети заполнялись карточки наблюдений.

Обработка данных спутниковых наблюдений производилась с применением программного комплекса «Leica Geo Office» в 4 этапа:

1-й этап: разрешение неоднозначностей фазовых псевдодальностей до наблюдаемых спутников, получение координат определяемых точек в системе координат WGS-84, свободное уравнивание и оценка точности (приложение В);

2-й этап: трансформация координат в принятую систему координат. В результате было получено преобразование из WGS-84 в местную систему координат МСК-66;

3-й этап: выполнение минимально-ограниченного уравнивания сети по исходным пунктам ГГС в МСК-66 и Балтийской системе высот с использованием модели геоида EGM-08;

4-й этап: выполнение полного уравнивания сети по исходным пунктам ГГС в МСК-66 и Балтийской системе высот с использованием модели геоида EGM-08, с оценкой точности по средним квадратическим погрешностям (СКП) (приложение В);

Каталог координат и высот пунктов планово-высотного обоснования, ведомость оценки точности положения пунктов приведены в приложении В.

4.3 Производство топографических и специальных съемок

4.3.1 Топографическая съемка

В границах, указанных в приложении к техническому заданию, произведена топографическая съемка.

Съемка выполнена с целью создания инженерно цифровой модели местности (ИЦММ) и топографического плана М 1:500.

Горизонтальная съемка выполнена с точек съемочного обоснования полярным способом с применением электронного тахеометра Nikon Nivo 2.C номер C051145 способом полуприемов. Используемый прибор прошел соответствующие поверки, аттестован метрологическим центром ООО «Автопрогресс-М» и признан годным к эксплуатации (приложение Г).

Вертикальная (высотная) съемка производлась набором пикетов через 15-20 м и в характерных местах. При выполнении высотной съемки определялись: отметки рельефа, отметки отмосток, высоты верха и низа подпорных стенок, бордюрного камня, бетонированных лотков и труб.

С учетом повышенных требований к точности проектирования, с использованием электронного тахеометра координировались следующие элементы:

- существующие железнодорожные пути в уровне головок рельса на участке пересечения проектируемых сооружений (не менее двух точек по каждому пути в обоих направлениях);
- элементы дорожного (уличного) обустройства (опоры уличного освещения, дорожные знаки, светофоры и т.д.);
- углы капитальных сооружений;
- колодцы существующих подземных коммуникаций.

Съемку выполнялась в соответствии с требованиями СП 11-104-97 – приложение Г.

В пределах полосы съемки установлены владельцы земель, на топографический план нанесены (по данным Управления Росреестра по Свердловской области) границы землепользователей.

4.3.2 Съемка наземных и подземных инженерных сетей и коммуникаций

В границах съемки у существующих воздушных линий электропередачи и воздушных линий связи при съемке определены:

- отметки земли и провеса нижнего и верхнего проводов в месте пересечения их с проектируемыми сооружениями;
- отметки подвеса нижнего и верхнего проводов на опорах и земли у опор.

В заданных границах выполнена съемка всех существующих подземных сетей и коммуникаций с использованием трассоискателя. Определены отметки колодцев и наружных выходов с определением назначения и параметров сетей и коммуникаций.

Съемка выполнена в соответствии с требованиями пунктов 3.157-3.160, 3.96-3.106 ВСН 208-89 и СП 11-104-97, часть II.

После составления плана подземных и наземных сетей и коммуникаций в эксплуатирующих организациях были получены подтверждения о полноте и правильности нанесения подземных коммуникаций на план (приложение Д). Материалы согласований хранятся в архиве ОАО «Уралгипротранс».

Составлена ведомость сетей инженерных коммуникаций (приложение Е)

5 Камеральные работы

Обработка полевых данных выполнена на ЭВМ при помощи программного комплекса CREDO III (сертификат номер РОСС BY.СП15Н00634 от 29.08.2013 Госстандарта России). После уравнивания планово-высотного обоснования в программный продукт CREDO ЛИНЕЙНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ подгружены данные топографической съемки, создана цифровая модель рельефа и цифровая модель ситуации. Окончательное оформление топографических планов выполнено в программе AutoCad.

6 Технический контроль и приемка работ

В процессе выполнения инженерно-геодезический работ руководителем работ постоянно проводился контроль соответствия применяемого оборудования, приборов и инструментов назначению выполняемой работы, выполнения поверок и юстировок, соблюдения технологии выполнения работы, правильности ведения полевых журналов, правильности выполнения расчетов, полнота и правильности выполнения текстовых и графических документов.

По результатам полевой проверки составлен акт полевого контроля (приложение Ж).

По окончании полевых и камеральных работ главным специалистом отдела изысканий и проектирования железных и автомобильных дорог произведено рассмотрение законченного технического отчета, проверка его полноты, достаточности приведенных данных для проектирования, соблюдения требований действующих нормативных документов, соответствию материалов заданию и программе инженерных изысканий, правильности оформления документов.

Инженерные изыскания выполнены в соответствии с положениями и требованиями следующих внутренних нормативных документов:

- СМК-ДП 7.1-01/15 Инженерные изыскания для строительства;
- СМК-СТП 01.01/15 Инженерно-геодезические изыскания;
- СМК-ДП 7.5-01/14 Состав, обозначение, оформление и комплектование предпроектной, проектной и рабочей документации и отчетной технической документации по результатам инженерных изысканий и обследованиям.

7 Перечень представляемых материалов

В результате выполненных полевых и камеральных инженерно-геодезических работ для проектирования представляются ИЦММ и следующие текстовые и графические документы:

- план территории под проектируемую ВЛ напряжением 0,4-35 кВ, М 1:500;
- технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям.

Текстовые и графические материалы на бумаге собраны в папку и переданы на хранение в технический архив ОАО «Уралгипротранс». Текстовые и графические материалы, созданные в электронном виде, установленным порядком передаются в электронный архив ОАО «Уралгипротранс».

Семь экземпляров отчета с копиями планов на бумаге и один экземпляр на электронном носителе в формате pdf, doc и dwg передаются Заказчику.

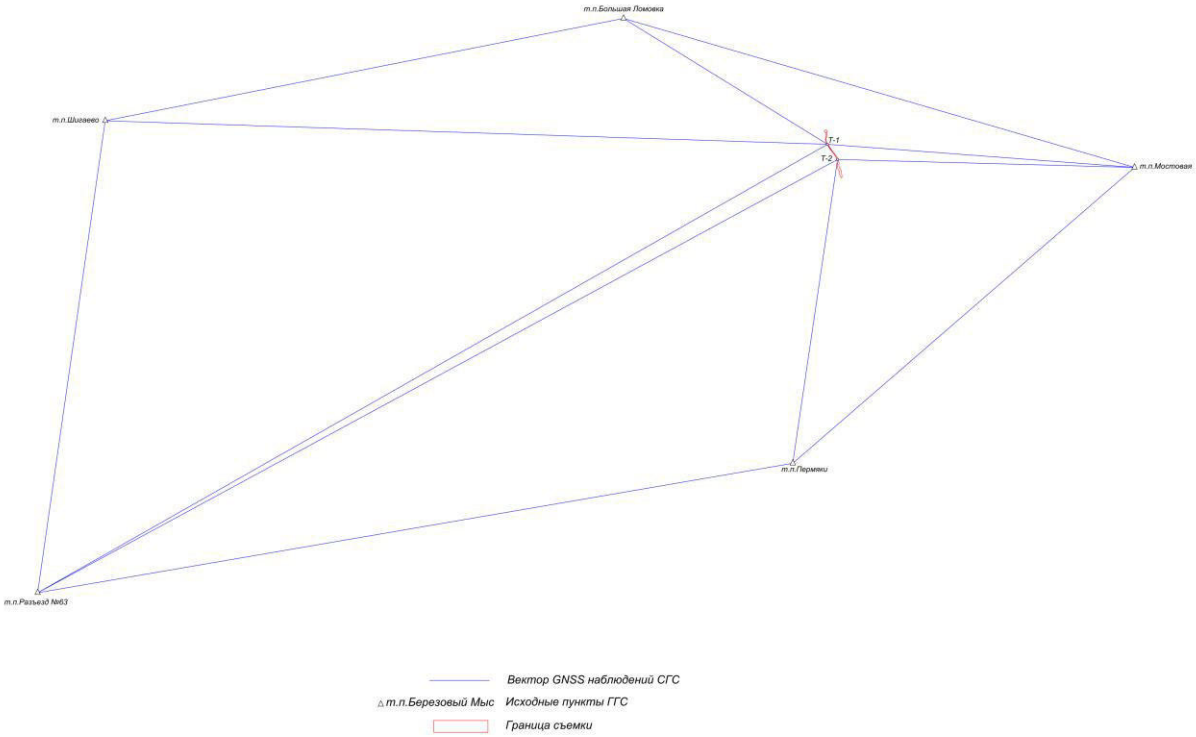
8 Заключение

Все намеченные техническим заданием работы выполнены в полном объеме и в соответствии с требованиями нормативных документов, приведенных в разделе 1. Точность и полнота представленных материалов инженерно-геодезических работ достаточны для подготовки рабочей документации.

Приложения

Приложение А
(обязательное)

Картограмма топографо-геодезической изученности совмещенная с границей участка изысканий и схемой планово-высотной геодезической сети



Приложение Б
(обязательное)

Сведения о состоянии геодезических пунктов

Таблица Б.1

Номер по каталогу	Тип и высота наружного знака	Номер или название пункта, класс сети, тип центра и номер марки, ориентирные пункты	Сведения о состоянии пункта			Работы, выполненные по возобновлению внешнего оформления
			центра	наружного знака	ориентирных пунктов	
-	нет	т.п. Большая Ломовка 4 класс	сохранился	нет	-	-
-	нет	т.п. Мостовая 2 класс	сохранился	нет	-	-
-	нет	т.п. Пермяки 3 класс	сохранился	нет	-	-
-	нет	т.п. Разъезд №63 4 класс	сохранился	нет	-	-
-	нет	т.п. Шигаево 3 класс	сохранился	нет	-	-

Приложение В
(обязательное)

Каталог координат и высот пунктов планово-высотного обоснования, ведомость вычисленных векторов спутниковых измерений, ведомость оценки точности положения пунктов

Каталог координат и высот пунктов планово-высотного обоснования

Таблица В.1

Название пункта	X (м)	Y (м)	H (м)
Исходные			
т.п.Большая Ломовка	450760.660	1427013.890	419.210
т.п.Мостовая	447458.840	1438348.660	356.100
т.п.Пермяки	440900.990	1430769.010	414.600
т.п.Разъезд №63	438031.840	1414020.780	444.070
т.п.Шигаево	448492.110	1415519.440	369.100
Определяемые			
Т-1	447970.973	1431539.757	357.402
Т-2	447634.540	1431762.426	345.994

Ведомость вычисленных векторов спутниковых измерений

Таблица В.2

Вектор	Ошибка в плане, м	Ошибка по высо-те, м	Ошибка в плане и по высо-те, м	Наклонное расстоя-ние, м	СКО накл. расст.	СКО X	СКО Y	СКО Z
Большая Ломовка – Мостовая	0.00008	0.00013	0.00015	11806.06	0.00005	0.00005	0.00008	0.00012
Мостовая – Пермяки	0.00023	0.00040	0.00046	10022.97	0.00017	0.00015	0.00024	0.00036
Пермяки – Разъезд №63	0.00008	0.00011	0.00014	16992.24	0.00004	0.00005	0.00007	0.00010
Разъезд №63 – Шигаево	0.00018	0.00024	0.00029	10567.35	0.00013	0.00010	0.00015	0.00023
Шигаево – Большая Ломовка	0.00014	0.00021	0.00025	11716.28	0.00008	0.00010	0.00014	0.00018
Разъезд №63 – Т-1	0.00007	0.00010	0.00012	20142.21	0.00006	0.00005	0.00007	0.00009
Шигаево – Т-1	0.00009	0.00010	0.00012	16028.80	0.00006	0.00004	0.00006	0.00010
Большая Ломовка – Т-1	0.00023	0.00031	0.00039	5316.92	0.00013	0.00014	0.00020	0.00031

Вектор	Ошибка в плане, м	Ошибка по высо-те, м	Ошибка в плане и по высо-те, м	Наклонное расстоя-ние, м	СКО накл. расст.	СКО X	СКО Y	СКО Z
Мостовая – Т-1	0.00031	0.00053	0.00061	6828.14	0.00026	0.00021	0.00032	0.00048
Т-1 – Т-2	0.00025	0.00029	0.00034	403.61	0.00015	0.00013	0.00021	0.00029
Мостовая – Т-2	0.00016	0.00028	0.00024	6588.58	0.00015	0.00011	0.00018	0.00027
Пермяки – Т-2	0.00029	0.00047	0.00058	6806.78	0.00019	0.00025	0.00041	0.00039
Разъезд №63 – Т-2	0.00011	0.00013	0.00015	20173.93	0.00005	0.00005	0.00008	0.00012

Ведомость оценки точности положения пунктов

Таблица В.3

Имя точки	СКП X, м	СКП Y, м	СКП H, м
Т-1	0.00131	0.00152	0.00211
Т-2	0.00147	0.00134	0.00255

Приложение Г
(обязательное)

Данные о метрологической аттестации приборов

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«АВТОПРОГРЕСС-М»
АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № RA.RU.311195
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ
АПМ № 0328926

Действительно до *«15» марта 2021 г.*

Средство измерений *Тахеометр электронный Nikon Nivo 2.C,*
наименование, тип, модификация средства измерений,

регистрационный № 43616-10
регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской (серийный) номер *C051145*

в составе -

номер знака предыдущей поверки *отсутствуют*

поверено *в полном объёме*
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с *МИ 2798-2003*
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: *3.2.АЦМ.0010.2014*
регистрационный номер и (или) наименование, тип,

3.2.АЦМ.0102.2018
заводской номер, разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: *температура 24/7 °С,*
перечень влияющих факторов,

атмосферное давление 755 мм рт. ст., относительная влажность 44/73 %
нормированных в документе на методики поверки, с указанием их значений при лабораторных и полевых (при необходимости) измерениях

и на основании результатов ~~первичной~~ (периодической) поверки признано
ненужное зачеркнуть

пригодным к применению.

Знак поверки: 2 ЦО АЦМ

Руководитель лаборатории *Абрамов Валерий Николаевич*
должность руководителя подразделения — Подпись — фамилия, имя и отчество

Поверитель *Красавин Игорь Владимирович*
Подпись — фамилия, имя и отчество

Дата поверки *«16» марта 2020 г.*

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«АВТОПРОГРЕСС-М»
АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № RA.RU.311195
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ
№ АПМ 0160155

Действительно до ***17 октября 2020 г.***

Средство измерений ***Аппаратура геодезическая спутниковая Leica***
наименование, тип, модификация, регистрационный номер в Федеральном
GS16, Госреестр №66713-17
информационном фонде по обеспечению единства измерений (если в состав средства измерений входят несколько
автономных измерительных блоков, то приводится их перечень и заводские номера)

серия и номер знака предыдущей поверки (если имеются) ***отсутствует***
заводской номер (номера) ***3703093***
поверен ***в соответствии с описанием типа***
наименование величин, диапазонов, на которых поверено средство измерений (если предусмотрено методикой поверки)
поверено в соответствии с ***МП-АПМ 56-16***
наименование документа, на основании которого выполнена поверка
с применением эталонов: ***Тахеометр электронный Leica TS 30,***
наименование, тип, заводской номер (регистрационный номер (при наличии),
Зав.№ 360070
разряд, класс или погрешность эталона,применяемого при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: ***Температура воздуха***
приводят перечень влияющих факторов,
22/9°С, атмосферное давление 741 мм рт.ст., отн. влажность 34/78 %
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов (первичной) периодической поверки признано соответствующим установленным в описании типа метрологическим требованиям и пригодным к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Знак поверки IV С 1 АЦМ 7 Ф

МСЮ 17003617801

Руководитель лаборатории ***В.Н. Абрамов***
Подпись *Инициалы, фамилия*

Поверитель ***П.Н. Халяпин***
Подпись *Инициалы, фамилия*

18 октября 2019 г.

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«АВТОПРОГРЕСС-М»
АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № RA.RU.311195
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ
№АПМ 0160156

Действительно до *17 октября 2020 г.*

Средство измерений *Аппаратура геодезическая спутниковая Leica*
наименование, тип, модификация, регистрационный номер в Федеральном
GS16, Госреестр №66713-17
информационном фонде по обеспечению единства измерений (если в состав средства измерений входят несколько
автономных измерительных блоков, то приводится их перечень и заводские номера)
серия и номер знака предыдущей поверки (если имеются) *отсутствует*
заводской номер (номера) *3703100*
поверен *в соответствии с описанием типа*
наименование величин, диапазонов, на которых поверено средство измерений (если предусмотрено методикой поверки)
поверено в соответствии с *МП-АПМ 56-16*
наименование документа, на основании которого выполнена поверка
с применением эталонов: *Тахеометр электронный Leica TS 30,*
наименование, тип, заводской номер (регистрационный номер (при наличии),
Зав.№ 360070
разряд, класс или погрешность эталона,применяемого при поверке
при следующих значениях влияющих факторов: *Температура воздуха*
приводят перечень влияющих факторов,
22/9°С, атмосферное давление 741 мм рт.ст., отн. влажность 34/78 %
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений
и на основании результатов (первичной) периодической поверки признано соответствующим установленным в описании типа метрологическим требованиям и пригодным к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Знак поверки IV С 1АЦМ7 Ф

МСКО 17003617802

Руководитель лаборатории
Подпись *В.Н. Абрамов*
Инициалы, фамилия

Поверитель
Подпись *П.Н. Халяпин*
Инициалы, фамилия

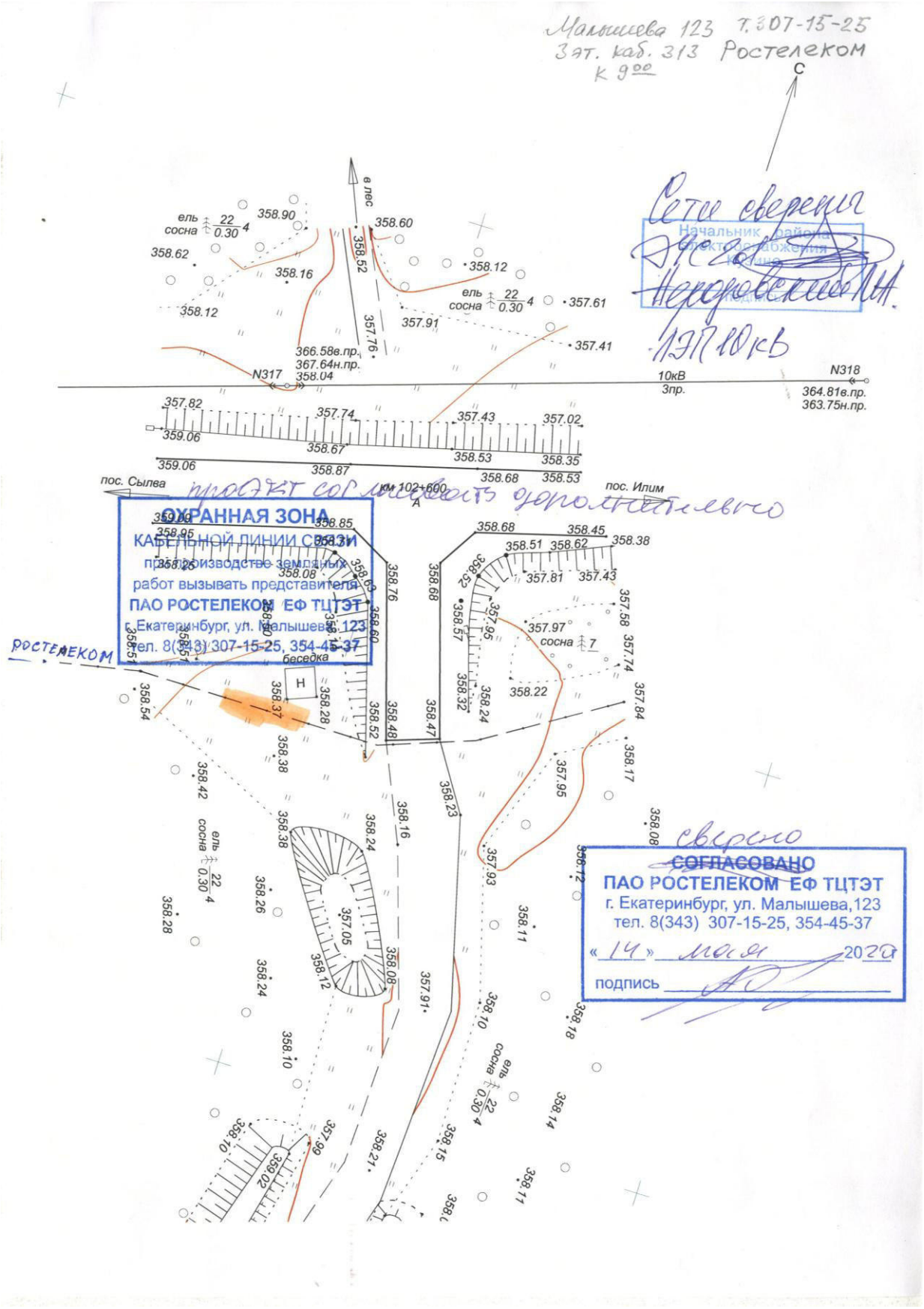
18 октября 2019 г.

						7155Р-07-ИГДИ-Т.ПЗ	С.
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата		23

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

Приложение Д
(обязательное)

Материалы согласований инженерных сетей



Изм.	Колуч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	7155Р-07-ИГДИ-Т.ПЗ	С. 25

зам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

г. Екатеринбург
ЗАО фирма "Связьмонтаж"
СОГЛАСОВАНО сети
Дата 19.05.2020 сверено
Подпись

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	**7155Р-07-ИГДИ-Г.1**
						«РУ-0,4 кВ КТП 10/0,4кВ/25 кВА ВЛ-10 кВ «Шаля-Илим», Свердловской ЭЧ. Технологическое присоединение ЭПУ по адресу: Свердловская обл., Шалинский район, лесной квартал 49, часть выдела 4, Сылвенского участка Илимского участкового лесничества, Шалинского лесничества, номер учетной записи в гос. лесном реестре 000014-2014-02. Плешивых Н. М.»
Разраб.		Юрлов				Автодорога Илим - Сылва
Пров.		Сердюк				
Н.контр.		Сумар				План М 1:500
Гип		Балтутис				

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ОАО "УРАЛГИПРОТРАНС" 2020

Формат А4х7

Приложение Е
(обязательное)

Ведомость сетей инженерных коммуникаций

Таблица Е.1

№ п/п	Наименование комму-никации	Наименование организации	Должность Ф.И.О.
1	ВЛ 10 кВ	**Свердловская дистанция электроснабжения (ЭЧ-12)**	Начальник энергоучастка (ЭЧС-201) Андросов Н.В., тел. +7-950-644-59-57
2	Сети ПАО «Ростелеком»	**ПАО «Ростелеком»**	Екатеринбург, ул.Малышева, д.123 тел. +7-343-307-15-25
3	Кабели спецсвязи	**ЗАО Фирма «Связьмонтаж»**	Директор ЗАО Фирма «Связьмонтаж» Таратухин Владимир Федорович Техотдел 214-11-01

Приложение Ж
(обязательное)
Акт полевого контроля и приемки работ

Акт полевого (камерального) контроля и приемки работ

качества инженерно-геодезических изысканий, выполненных изыскательской партией № 6 ОАО «Уралгипротранс»

« 27 » апреля 2020 г. а/д Илим - Сылва
(дата и место составления акта)

Мы, нижеподписавшиеся, начальник изыскательской партии Сердюк А.Н., ведущий инженер Юрлов А.В. составили настоящий акт о том, что в конце апреля 2020 г. был произведен внутриведомственный контроль качества топографо-геодезических работ, выполненных на объекте № 7155-07

«РУ-0,4 кВ КТП 10/0,4кВ/25 кВА ВЛ-10 кВ «Шаля-Илим», Свердловской ЭЧ. Технологическое присоединение ЭПУ по адресу: Свердловская обл., Шалинский район, лесной квартал 49, часть выдела 4, Сылвенского участка Илимского участкового лесничества, Шалинского лесничества, номер учетной записи в гос. лесном реестре 000014-2014-02. Плешивых Н. М.»
(наименование объекта, стадия проектирования)

На объекте выполнены инженерно-геодезические изыскания с целью создания инженерно-топографического плана масштаба 1:500.

Виды, объемы и качество выполненных работ

Таблица М.1

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объемы работ		Качество работ
			по заданию	фактич.	
1	Создание инженерно-Топографического плана М 1:500	га	0.3	0.3	хорошо

Полевой контроль работ исполнителей заключался в предварительном просмотре материалов, а также в сличении отснятого плана с местностью с производством контрольных проверок.

Результаты контроля методом координирования твердых контуров

Таблица М.2

№ п/п	Вид работ, класс	Ед. изм.	Сред. погрешность		Объемы работ
			допуск.	фактич.	
1	Определение координат твердых контуров	точка	0.44	0.30	16

Контроль полноты, качества и достоверности материалов изысканий осуществлялся согласно требованиям СП 11-104-97 и «Инструкцией о порядке контроля и приемки геодезических работ, топографических и картографических работ» ГКИНП (ГНТА)-17-004-99.

В результате контроля установлено:

1. Графические материалы оформлены в соответствии с «Условными знаками для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500».

2. Методика и технология выполнения полевых работ соответствуют нормативным документам СП 47.13330.2012, СП 11-104-97 (Часть I и II), ВСН 208-89.
3. Съемочное обоснование построено с использованием пунктов государственной геодезической сети. Невязки не превышают допустимые значения. Система координат – местная, МСК66. Система высот – Балтийская.
4. Полевое подразделение обеспечено исправным современным геодезическим прибором. Электронный тахеометр Nikon Nivo 2.C C051145 прошел соответствующие поверки и аттестован метрологическим центром ООО «Автопрогресс-м» и признан годным к эксплуатации (свидетельство о поверке АПМ № 0328926 от 16 марта 2020г.).
5. Состояние полевой документации хорошее. Полевые журналы заполнены четко и аккуратно, абрисы подробные.
6. Визуальной поверкой по маршруту, пропусков в ситуации на планах не обнаружено. Расхождение между контрольными промерами и графически взятыми с плана не превышают 0.4 мм в масштабе плана (СП 47.13330.2012 п.5.1.1.16).

Заключение по работе в целом:

Инженерно-геодезические изыскания по объекту выполнены в полном объеме, в соответствии с требованиями нормативных документов, заданием заказчика для данной стадии проектирования, с применением современных технологий и оборудования и удовлетворяют своему целевому назначению. Замечаний нет, работа принята с оценкой «хорошо».

Контроль произвел:_____А.Н. Сердюк

Присутствовал: _____ А.В. Юрлов

ОАО “УРАЛГИПРОТРАНС”

Согласовано:

Начальник управления капитального строительства «Желдорэнерго» - филиала ООО «ЭНЕРГОПРОМСБЫТ»

_____ И.Л.Соболев

“ _____ ” _____20____г.

Утверждаю:

Главный инженер

ОАО "УРАЛГИПРОТРАНС"

_____ П.А. Евдокимов

“ 13 ” апреля 20___г.

Согласовано:

Заместитель начальника Свердловской дирекции по энергообеспечению - филиала ОАО «РЖД»ТРАНСЭНЕРГО

_____ Е.Л.Проскуряков

“ _____ ” _____20____г. “

РУ-0,4 кВ КТП 10/0,4кВ/25 кВА ВЛ-10 кВ «Шаля-Илим», Свердловской ЭЧ. Технологическое присоединение ЭПУ по адресу: Свердловская обл., Шалинский район, лесной квартал 49, часть выдела 4, Сылвенского участка Илимского участкового лесничества, Шалинского лесничества, номер учетной записи в гос. лесном реестре 000014-2014-02. Плешивых Н. М.

Программа инженерно-геодезических изысканий для подготовки рабочей документации

7155Р-07-ИГДИ-Т.ПР

Главный инженер проекта А.Л.Балтутис

Главный специалист отдела изысканий и проектирования железных и автомобильных дорог А.Н.Сумар

Согласовано:
Главный специалист технического отдела Ю.М.Строев

Екатеринбург, 2020

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

ОАО "УРАЛГИПРОТРАНС" 2020
Настоящая техническая документация может быть использована только на цели, предусмотренные договором на ее разработку, и не может быть передана третьим лицам в любом виде полностью или частично, а также изменена без письменного разрешения разработчика

Содержание

1 Общие сведения 3
2 Краткая физико-географическая характеристика района изысканий 5
3 Топографо-геодезическая изученность района работ 6
4 Методика и технология выполнения работ 6
4.1 Опорная геодезическая сеть 6
4.2 Производство топографических и специальных съемок 7
4.2.1 Топографическая съемка 7
4.2.2 Съемка наземных и подземных инженерных сетей 8
5 Камеральные работы 8
6 Организация изыскательских работ 8
7 Контроль качества и приемка работ 9
8 Используемые нормативные документы 9
9 Требования по охране труда и технике безопасности 10
10 Перечень представляемых материалов 11

Приложения

А Техническое задание на производство инженерных изысканий 15
Б Выписка из реестра членов саморегулируемой организации 21

1 Общие сведения

В соответствии с договором 01-ТП-ПИР/2020/7155 на выполнения проектно-изыскательских работ по технологическому присоединению потребителей к электросетевому комплексу ОАО «РЖД», заключенным с АО «ПУСК», ОАО «Уралгипротранс» приступает к выполнению инженерно-геодезических изысканий для получения современных топографических планов М 1:500, для подготовки рабочей документации по объекту «РУ-0,4 кВ КТП 10/0,4кВ/25 кВА ВЛ-10 кВ «Шаля-Илим», Свердловской ЭЧ. Технологическое присоединение ЭПУ по адресу: Свердловская обл., Шалинский район, лесной квартал 49, часть выдела 4, Сылвенского участка Илимского участкового лесничества, Шалинского лесничества, номер учетной записи в гос. лесном реестре 000014-2014-02. Плешивых Н. М.».

Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий утверждено АО «ПУСК» (приложение А).

Работы намечается выполнить в марте – апреле 2020 года.

ОАО «Уралгипротранс» состоит в саморегулируемой организации НП «Центризыскания», основанной на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания. Право ОАО «Уралгипротранс» на производство инженерных изысканий определено выпиской из реестра членов саморегулируемой организации (приложение Б).

Целевое назначение инженерно-геодезических работ – получение инженерно-топографических планов и сведений, необходимых для проектирования в Шалинском городском округе Свердловской области в 49 лесном квартале КТП мачтового исполнения и строительства ЛЭП-0,4 кВ к земельному участку Плешивых Н.М..

Рисунок 1 – Схема участка работ

Предполагается строительство следующих сооружений:

- КТП мачтового исполнения;
- ВЛ напряжением 0,4-35 кВ с количеством фазных проводов 1 шт.

В административном отношении, район изысканий расположен на территории Шалинского городского округа Свердловской области между посёлком сельского типа Илим и селом Сылва.

Работы планируется производить на землях Шалинского городского округа.

Схема участка производства работ приведена на рисунке 1.

Состав и объем изыскательских работ приведен в таблице 1

Таблица 1

Наименование работ	Единица измерения	Объём работ	Категория сложности
Создание инженерно-топографического плана для проектирования ВЛ напряжением 0,4-35 кВ, М 1:500	га	2.9	III
Создание плановой опорной сети 2 разряда	пункт	2	II
Создание высотной опорной сети IV класса	пункт	2	II
Составление программы инженерно-геодезических изысканий	программа	1	-
Составление технического отчёта по инженерно-геодезическим изысканиям	отчет	1	-

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с требованиями следующих основных действующих нормативных и других документов:

- СП 47. 13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения (актуализированная редакция СНиП 11-02-96);
- СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства, часть I;
- СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства, часть II;
- ВСН 208-89 Инженерно-геодезические изыскания железных и автомобильных дорог;
- Условные знаки для топографических планов М 1:5000-1:500, изд. 1989 г.;
- ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации;
- Правила начертания условных знаков на топографических планах подземных коммуникаций М 1:5000-1:500, изд. 1981 г.;

- Правила по охране труда при производстве железнодорожных изысканий, Мосгипротранс, изд. 1990 г.

2 Краткая физико-географическая характеристика района изысканий

Район производства изысканий находится в северно-западной части Свердловской области, в центральной части Шалинского городского округа.

Шаля – посёлок городского типа и административный центр Шалинского городского округа Свердловской области России. Назван по реке Шаля.

В географическом отношении поселок Шаля расположен на рубеже восточных предгорий Среднего Урала (Восточно-Уральских увалов) и Зауральской складчатой возвышенности. Полоса восточных предгорий на широте Шали состоит из вытянутых с севера на юг невысоких, но длинных увалов, чередующихся с широкими понижениями.

Рельеф местности в районе изысканий холмистый. Отметки рельефа окружающей местности колеблются от 270 м до 290 м абс.

Рассматриваемая территория относится к бассейну реки Култыш, правый приток реки Сылвы, левого притока Чусовой.

Район изысканий располагается на левом склоне долины р. Култыш, с общим уклоном на юг.

По характеру почв, растительного покрова, а также и по составу фауны территория Шалинского городского округа и его окрестностей относится к подзоне южной тайги Среднего Урала.

Естественная поверхность Шалинского городского округа к настоящему времени сильно изменена. Большую часть покрывают так называемые насыпные и перемещенные почвы и почвогрунты, по механическому составу преимущественно суглинистые и глинистые.

Климатическая характеристика района дается по климатическим показателям СП 131.13330.2018 «Строительная климатология» Актуализированная редакция СНиП 23-01-99 (с Изменениями № 1, 2) (далее СП 131.13330.2018).

По климатическому районированию для строительства территория производства работ находится в I климатической зоне, подрайоне IВ.

Район производства изысканий находится в зоне умеренно континентального климата с характерной резкой изменчивостью погодных условий, хорошо выраженными сезонами года. Существенную роль в формировании климата играют Уральские горы. Влияние Уральских гор выражается в ослаблении западного переноса и более частых вторжений на Урал арктических и западносибирских выхоложенных масс воздуха.

Район изысканий характеризуется холодной и продолжительной зимой, сравнительно коротким, но теплым, а иногда жарким летом, короткими переходными сезонами, поздними весенними и ранними осенними заморозками, коротким безморозным периодом. В таблице 2 приводятся основные климатические характеристики района работ по данным СП 131.13330.2018 для метеоро-

логической станции Шамары, расположенной в 40.0 км западнее района изысканий.

Таблица 2

Основные климатические характеристики	м/ст Шамары
Средняя годовая температура воздуха, (^{o}C)	1.6
Средняя месячная температура воздуха января, (^{o}C)	минус 15,4
Средняя месячная температура воздуха июля, (^{o}C)	17.7
Абсолютный минимум температуры воздуха, (^{o}C)	минус 51
Абсолютный максимум температуры воздуха, (^{o}C)	37
Среднее годовое количество осадков, мм	517
Преобладающие ветры	ЮЗ

Благоприятный период для производства изысканий (полевых работ) в Екатеринбурге составляет 5.5 месяцев: с 10 мая по 25 октября.

3 Топографо-геодезическая изученность района работ

В техническом архиве ОАО «Уралгипротранс» на данный район материалы инженерных изысканий прошлых лет, отсутствуют.

В архиве Департамента архитектуры, градостроительства и регулирования земельных отношений поселка Шаля получить планшеты М 1:500 с инженерно-топографической съемкой прошлых лет.

В соответствии с требованиями п. 5.60 СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства» вышеперечисленные материалы предполагается использовать при согласовании (сверке) подземных коммуникаций и при формировании отчетной документации.

4 Методика и технология выполнения работ

4.1 Опорная геодезическая сеть

Опорной геодезической сетью в районе производства изысканий являются пункты полигонометрии и триангуляции государственной геодезической сети. Исходные данные (координаты, отметки и привязки) получить установленным порядком в Управлении Росреестра по Свердловской области.

Для выполнения топографической съемки создать съемочную геодезическую сеть, путем проложения теодолитных ходов. В случае отсутствия в районе производства изысканий пунктов полигонометрии и триангуляции государственной геодезической сети, создать пункты плановой и высотной опорной сети методом спутниковых геодезических измерений.

Съемочную или опорную геодезическую сеть увязать в плане с государственной плановой и высотной геодезической сетью.

Систему координат принять местную МСК-66.

Точки теодолитных ходов на местности закрепить временными знаками металлическими штырями (костылями).

Систему высот принять Балтийскую.

По точкам теодолитных ходов выполнить тригонометрическое нивелирование с привязкой к маркам и реперам государственной высотной геодезической сети.

Точность измерений при создании и нивелировке съемочной сети должна соответствовать требованиям таблиц 5.1, 5.2, 5.3 и пункта 5.45 СП 11-104-97.

Уравнивание координат и высот точек съемочного обоснования выполнить на ЭВМ при помощи программного продукта CREDO_DAT (сертификат номер РОСС BY.СП15Н00633 от 29.08.2013 Госстандарта России) или программного комплекса «Leica Geo Office».

4.2 Производство топографических и специальных съемок

4.2.1 Топографическая съемка

В границах, указанных в приложении к техническому заданию, произвести топографическую съемку.

Съемку выполнить с целью создания инженерно цифровой модели местности (ИЦММ) и топографического плана М 1:500.

Горизонтальную съемку выполнить с точек съемочного или опорного обоснования полярным способом с применением электронных тахеометров.

Вертикальную (высотную) съемку производить набором пикетов через 15-20 м и в характерных местах. При выполнении высотной съемки определить: отметки рельефа,отметки отмосток, высоты верха и низа подпорных стенок, бордюрного камня, бетонированных лотков и труб.

С учетом повышенных требований к точности проектирования, с использованием электронного тахеометра координируются следующие элементы:

- существующие железнодорожные пути в уровне головок рельса на участке пересечения проектируемых сооружений (не менее двух точек по каждому пути в обоих направлениях);
- элементы дорожного (уличного) обустройства (опоры уличного освещения, дорожные знаки, светофоры и т.д.);
- углы капитальных сооружений;
- колодцы существующих подземных коммуникаций.

Съемку выполнить в соответствии с требованиями СП 11-104-97 – приложение Г.

В пределах полосы съемки установить владельцев земель, нанести (по данным Управления Росреестра по Свердловской области) границы землепользователей.

4.2.2 Съемка наземных и подземных инженерных сетей

В границах съемки у существующих воздушных линий электропередачи и воздушных линий связи при съемке определить:

- отметки земли и провеса нижнего и верхнего проводов в месте пересечения их с проектируемыми сооружениями;
- отметки подвеса нижнего и верхнего проводов на опорах и земли у опор.

В заданных границах выполнить съемку всех существующих подземных коммуникаций с использованием трассоискателя. Определить отметки колодцев и наружных выходов с определением назначения и параметров коммуникаций.

Съемку выполнить в соответствии с требованиями пунктов 3.157-3.160, 3.96-3.106 ВСН 208-89 и СП 11-104-97, часть II.

После составления плана подземных коммуникаций, в эксплуатирующих организациях получить подтверждение о полноте и правильности нанесения коммуникаций на план.

5 Камеральные работы

Обработку полевых данных выполнить на ЭВМ при помощи программного комплекса CREDO III (сертификат номер РОСС BY.СП15Н00634 от 29.08.2013 Госстандарта России). После уравнивания планово-высотного обоснования в программный продукт CREDO ЛИНЕЙНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ подгрузить данные топографической съемки, создать цифровую модель рельефа и цифровую модель ситуации. Окончательное оформление топографических планов выполнить в программе AutoCad.

6 Организация изыскательских работ

Выполнение инженерно-геодезических изысканий поручается изыскательской партии под руководством А.Н. Сердюка.

Руководитель работ – начальник изыскательской партии А.Н. Сердюк.

Для выполнения полевых работ подразделение обеспечено следующим геодезическим инструментом:

- электронный тахеометр Nikon Nivo 2.C 1 шт.;
- вешка с отражателем 2 шт.;
- комплект спутниковой геодезической аппаратуры 1 комплект;
- рулетка электронная 1 шт.

Инструмент прошел соответствующие поверки, аттестован метрологическим центром ООО «Автопрогресс-М» и признан годным к эксплуатации

Все сотрудники обеспечены спецодеждой, имуществом и снаряжением.

Для технологической связи в процессе производства полевых работ партия обеспечивается портативными радиостанциями Motorola GP340.

7 Контроль качества и приемка работ

При выполнении инженерно-геодезических работ следует руководствоваться положениями и требованиями следующих внутренних нормативных документов:

- СМК-ДП 7.1-01/15 Инженерные изыскания для строительства;
- СМК-СТП 01.01/15 Инженерно-геодезические изыскания;
- СМК-ДП 7.5-01/14 Состав, обозначение, оформление и комплектование предпроектной, проектной и рабочей документации и отчетной технической документации по результатам инженерных изысканий и обследованиям.

Руководителю работ в процессе выполнения инженерно-геодезических изысканий необходимо постоянно проводить контроль соответствия применяемого оборудования, приборов и инструментов назначению выполняемой работы, выполнение поверок и юстировок, соблюдение технологии выполнения работы, правильность ведения полевых журналов, правильность выполнения расчетов, полнота и правильность выполнения текстовых и графических документов.

По результатам полевой проверки составить акты полевого контроля.

По окончании полевых и камеральных работ главному специалисту по изысканиям отдела изысканий и проектирования железных и автомобильных дорог произвести рассмотрение законченного технического отчета, проверку его полноты, достаточности приведенных данных для проектирования, соблюдения требований действующих нормативных документов, соответствию материалов заданию и программе инженерных изысканий, правильности оформления документов.

8 Используемые нормативные документы

Работы выполнить в соответствии с требованиями следующих основных действующих нормативных и других документов:

- СП 47. 13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения (актуализированная редакция СНиП 11-02-96);
- СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства, часть I;
- СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства, часть II;
- ВСН 208-89 Инженерно-геодезические изыскания железных и автомобильных дорог;
- Условные знаки для топографических планов М 1:5000-1:500, изд. 1989 г.;
- ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации;

- Правила начертания условных знаков на топографических планах подземных коммуникаций М 1:5000-1:500, изд.1981 г.

Правила по охране труда при производстве железнодорожных изысканий, Мосгипротранс, изд. 1990 г.

9 Требования по охране труда и технике безопасности

При производстве полевых работ строго соблюдать правила техники безопасности и производственной санитарии, руководствуясь при этом «Правилами по охране труда при производстве железнодорожных изысканий» Мосгипротранс, изд. 1990 г.

Особое внимание при производстве работ обратить на выполнение требований пунктов:2.1 - 2.6, 3.2, 4.1 - 4.3, 8.1 - 8.6, а также руководствоваться следующими инструкциями:

- Порядок проверки готовности полевых подразделений ОАО «Уралгипротранс» к выезду и безопасному ведению работ;
- СТП 12.0-01-01 «Основные положения»;
- СТП 12.0-03-01 «Положение о порядке обучения и проверке знаний по охране труда работников института»;
- СТП 12.0-06-01 «Положение о трехступенчатом контроле за состоянием охраны труда»;
- ИОТ УГТ-77-2013 Инструкция по охране труда при выполнении работ на перегонах и станциях железных дорог;
- Перечень работ, на которые выдается наряд-допуск в ОАО «Уралгипротранс» (утвержден 15.05.95);
- Список профессий и должностей работников ОАО «Уралгипротранс», работающих в условиях повышенной опасности (утвержден 15.12.97).

Руководители полевых подразделений должны быть обеспечены необходимой литературой, инструкциями, журналами по технике безопасности. Личный состав должен быть обеспечен индивидуальными средствами защиты.

Особое внимание должно быть обращено на выполнение правил техники безопасности при проведении изыскательских работ на действующих железных дорогах, в населенных пунктах, на автомобильных дорогах, на территориях промышленных предприятий, своевременному выполнению необходимых инструктажей и надлежащему их оформлению, систематическому контролю за состоянием охраны труда и техники безопасности.

Ответственность за соблюдением правил техники безопасности при выполнении полевых работ возлагается на руководителя изыскательской партии.

10 Перечень представляемых материалов

В результате выполненных полевых и камеральных инженерно-геодезических работ для проектирования должна быть представлена ИЦММ и следующие текстовые и графические документы:

- план территории под проектируемую ВЛ напряжением 0,4-35 кВ, М 1:500;
- технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям;
- полевые журналы.

Текстовые и графические материалы, созданные в электронном виде, установленным порядком передать в электронный архив ОАО «Уралгипротранс».

Семь экземпляров отчета на бумаге и один экземпляр на электронном носителе в формате pdf, doc и dwg передать Заказчику.

Сроки предоставления материалов устанавливаются техническим заданием.

В ходе изысканий в настоящую программу могут быть внесены отдельные уточнения и изменения, направленные на повышение качества работ. Все изменения и дополнения необходимо согласовать с Заказчиком

Приложения

Приложение А
(обязательное)

Техническое задание на производство инженерных изысканий

Приложение № 7 к техническому
заданию к договору
от «19» марта 2020 г.
№ 01-ТП-ПИР/2020/7155

Задание на проектирование:
«РУ-0,4 кВ КТП 10/0,4кВ/25 кВА ВЛ-10 кВ «Шаля-Илим»,
Свердловской ЭЧ. Технологическое присоединение ЭПУ по адресу: Свердловская обл., Шалинский район, лесной квартал 49, часть выдела 4, Сылвенского участка Илимского участкового лесничества, Шалинского лесничества, номер учетной записи в гос. лесном реестре 000014-2014-02. Плешивых Н. М.»
Свердловской железной дороги

Перечень основных данных и требований	**Основные данные и требования**
1. Основание для проектирования	инвестиционный проект «Технологическое присоединение заявителей к электрическим сетям». договор технологического присоединения: № 18251-04-19/СВЕРД от 14.08.2019г. между ОАО «РЖД» и Плешивых Н. М.
2. Вид строительства	техническое перевооружение
3. Местонахождение объекта	Свердловская обл., Шалинский район, лесной квартал 49, часть выдела 4, Сылвенского участка Илимского участкового лесничества, Шалинского лесничества, номер учетной записи в гос. лесном реестре 000014-2014-02.
4. Источники финансирования	инвестиционный бюджет ОАО «РЖД»
5. Объем проектных работ	рабочая документация
6. Плановый срок начала строительства	плановый срок начала строительства - 2020 год. Окончание – определяется проектом.
7. Идентификация зданий и сооружений по признакам, указанным в статье 4 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»	назначение – бытовое (по Общероссийскому классификатору основных фондов ОК 013-2014 (СНС 2008) 220.42.22.12.110). Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры: объект не относится к объектам транспортной инфраструктуры; возможные опасные природные явления и техногенные воздействия уточнить при проектировании; принадлежность к опасным производственным объектам: по критериям, установленным законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности, проектируемые сооружения не относятся к опасным производственным объектам; пожарную и взрывопожарную опасность определить в соответствии с техническим регламентом; наличие помещений с постоянным пребыванием людей: объект не имеет помещений с постоянным пребыванием людей. уровень ответственности – нормальный.
8. Особые условия реконструкции	работы производятся в действующих устройствах электроснабжения без перерыва электроснабжения потребителей.
9. Необходимость разработки основных проектных решений	не требуется
10. Необходимость выделения этапов строительства и ввода	не требуется

Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
объекта в эксплуатацию	
11. Требования к технико-экономическим показателям объекта проектирования, основным техническим решениям, перспективному расширению объекта строительства	РУ-0,4 кВ КТП 10/0,4кВ/25 кВА ВЛ-10 кВ «Шаля-Илим», Свердловской ЭЧ. напряжение в линии – 0,4 кВ. характеристики объекта присоединения – РУ-0,4 кВ. Напряжение – 0,4 кВ. Максимальная мощность принимающих устройств – 10 кВт. Категория надежности электроснабжения – 3. Характер нагрузки – бытовой. Проектную документацию выполнить в соответствии с техническими условиями (Приложение № 1 к договору № 18251-04-19/СВЕРД от 14.08.2019г. между ОАО «РЖД» и Плешивых Н. М.) Проектом предусмотреть: - установка линейного разъединителя на отдельно стоящей опоре; - монтаж шлейфов от линии продольного электроснабжения до опоры с разъединителем; Шлейфа выполнить проводом минимально возможного сечения с учетом максимальной нагрузки Заявителя; - строительство воздушной линии электропередачи напряжением 10 кВ от линейного разъединителя до вновь монтируемой комплектной трансформаторной подстанции. В качестве опор предусмотреть использование деревянных стоек, пропитанных водорастворимыми трудновымываемыми антисептиками. Предусмотреть минимально возможное сечение вновь монтируемой линии электропередачи напряжением 0,4 кВ с учетом максимальной мощности присоединяемых энергопринимающих устройств Заявителя; - установку новой комплектной трансформаторной подстанции напряжением 10/0,4 кВ с трансформатором мощностью 25 кВА с присоединением к вновь монтируемой линии электропередачи напряжением 10 кВ через разъединитель на отдельно стоящей опоре - в случае необходимости отступления от технических условий, в том числе в ходе проектирования, такие отступления подлежат внесению в данные технические условия.
12. Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям	применяемые при проектировании материалы и оборудование должны соответствовать стандартам Российской Федерации и иметь сертификаты соответствия качества продукции.
13. Требования к технологии, режиму работы предприятия	круглосуточный, круглогодичный.
14. Требования к обеспечению санитарно-гигиенических условий труда и мероприятиям по охране труда	не требуется

Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
15. Требования к составу природоохранного раздела	не требуется
16. Требования к режиму пожарной безопасности	не требуется
17. Требования к разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций	не требуется
18. Требования к разработке мероприятий по обеспечению комплексной безопасности объекта	не требуется
19. Требования по энергетической эффективности проектируемых зданий и сооружений	не требуется
20. Необходимость проектирования объектов жилищного, коммунального и социально-культурного назначения	не требуется
21. Технические условия, исходная и разрешительная документация	при проектировании руководствоваться техническими условиями (приложение № 1 к договору технологического присоединения): № 18251-04-19/СВЕРД от 14.08.2019г. между ОАО «РЖД» и Плешивых Н. М. Необходимые исходные данные, в том числе для составления ПОС и сметной документации, подготавливаются Субсубподрядчиком совместно с балансодержателем РУ-0,4 кВ КТП 10/0,4кВ/25 кВА ВЛ-10 кВ «Шаля-Илим», Свердловской ЭЧ. При необходимости Субсубподрядчик получает дополнительные технические условия от причастных организаций и согласовывает их с Субподрядчиком. Исходно-разрешительную документацию предоставляет Субподрядчик.
22. Потребность в инженерных изысканиях и требования к их составу и оформлению результатов	выполнить комплекс инженерно-геодезических, инженерно-геологических изысканий (при необходимости), в соответствии с СП 47.13330.2012 и нормативными документами Субсубъекта Российской Федерации; инженерно-геодезические изыскания выполнить в местной системе координат, в Балтийской системе высот; Программу изысканий согласовать с Субподрядчиком.
23. Требования к составу и оформлению проектной документации	рабочая документация должна соответствовать Порядку разработки, согласования и утверждения проектной и рабочей документации на строительство и реконструкцию объектов ОАО «РЖД», утвержденному распоряжением от

Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
	29 июля 2019 г. № 1610р, техническим регламентам и другим нормативным документам, действующим на момент выдачи рабочей документации; предоставить лист расчета прогнозной стоимости на период строительства по утвержденной форме согласно приложению № 7 ОПДС-2821.2011 с учетом изменений и дополнений, действующих на момент выдачи рабочей документации; рабочая документация должна содержать пояснительную записку, проект организации строительства (ПОС) и сводный сметный расчет; в пояснительной записке предусмотреть разработку таблицы «Технико-экономические показатели».
24. Требования к разработке сметной документации	сметную документацию составить с применением отраслевой сметно-нормативной базы (ОСНБЖ-2001) с разделением затрат по филиалам - балансодержателям с учетом договорного коэффициента снижения стоимости (К=0,9); состав и объем разрабатываемой сметной документации согласно требованиям «Порядка определения текущей стоимости и оформления сметной документации в двух уровнях цен (базисном и текущем) объектов капитального строительства ОАО «РЖД», утвержденного распоряжением ОАО «РЖД» от 14 февраля 2014 г. № 424р; в сметной документации предусмотреть затраты на выполнение пусконаладочных работ; электронный вид сметной документации представить в формате *.arps; объем проектно-сметной документации может уточняться в процессе проектирования; государственная регистрация объекта не требуется; Субподрядчику передается проект, согласованный Свердловской дирекцией по энергообеспечению Трансэнерго.
25. Требования к согласованию проектных решений	согласование разработанной проектной документации с причастными подразделениями ОАО «РЖД», компетентными государственными органами, органами местного самоуправления, а также с организациями, выдавшими технические условия на присоединение к инженерным сетям или переустройство принадлежащих им объектов, осуществляет Субсубподрядчик при участии Субподрядчика.
26. Количество экземпляров проектной документации	проектная документация передается в бумажном и электронном виде Субподрядчику после устранения замечаний, прошедшая все необходимые согласования причастными службами и организациями Свердловской железной дороги, получения положительного заключения, в 7 (семи) экземплярах. В электронной версии документации представить текстовый и графический материал в формате .pdf (вся документация), .doc (текстовые материалы) и .dwg (схемы,

Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
	рисунки и другие графические материалы), сметная документация в формате *.arps и *.xls, спецификация на оборудование в формате *.xls
27. Требования по увязке с другими проектами	Не требуется.
28. Требования к разработке вариантов и технической части закупочной документации	28. Выполнить разработку технической части закупочной документации. Закупочная документация представляется на отдельном CD диске в редактируемом формате

«Субподрядчик»
АО «ПУСК»
Директор

_____ О.Е. Орныш

«19» марта 2020 г.

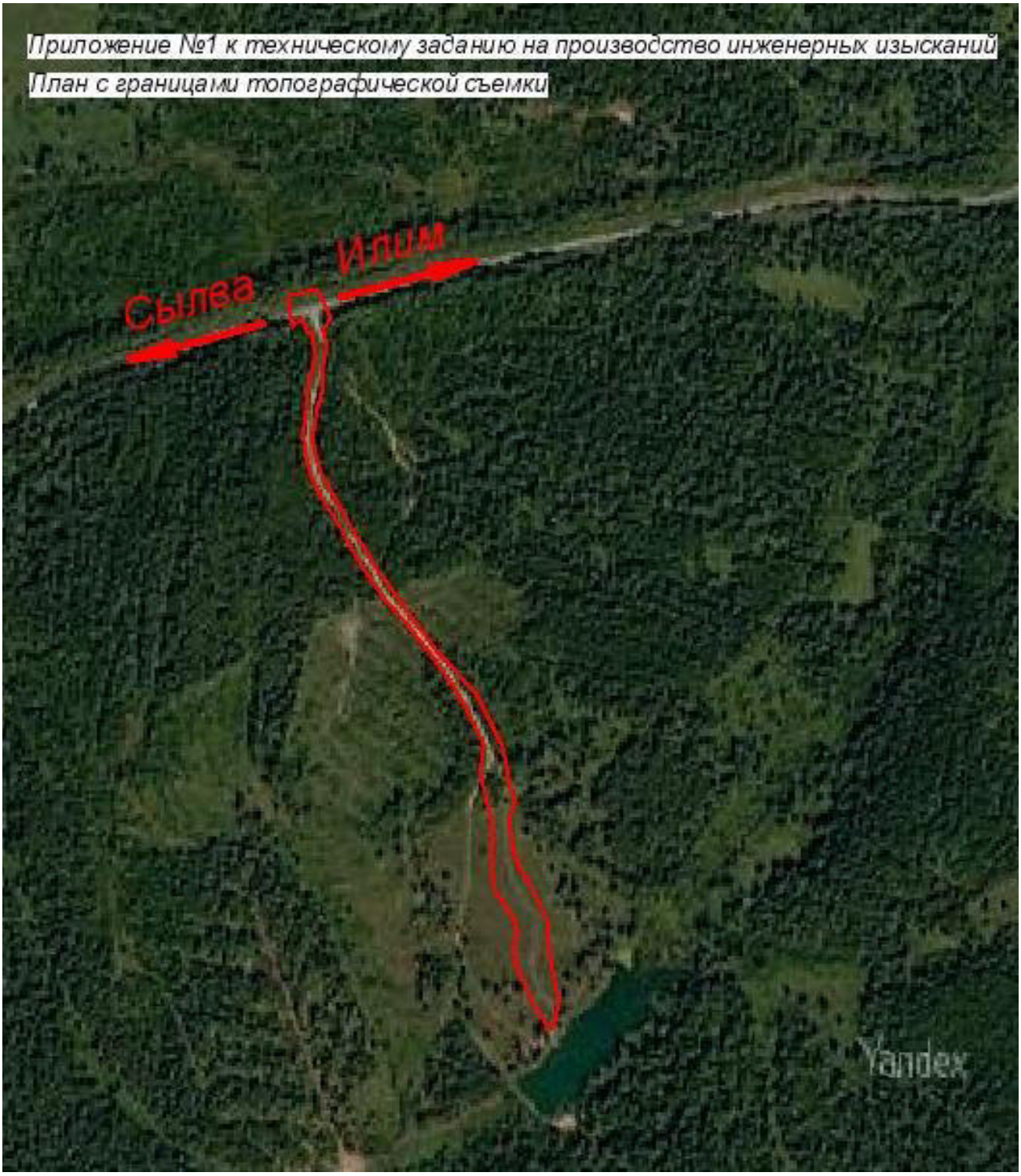
М.П.

«Субсубподрядчик»
ОАО «Уралгипротранс»
Генеральный директор

_____ В.К. Карпенко

«19» марта 2020 г.

М.П.



С.	7155Р-07-ИГДИ-Т.ПР						
20		Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата

Приложение Б
(обязательное)

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации

Форма выписки утверждена
приказом Ростехнадзора от 04.03.2019 № 86

ВЫПИСКА
ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

13.03.2020 (дата) _____0927_____ (номер)

Ассоциация саморегулируемая организация "Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства "Центризыскания". (Ассоциация СРО "Центризыскания")
(вид, полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

Саморегулируемая организация,основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания
(вид саморегулируемой организации)

129085, г. Москва, проспект Мира, д. 95, строение 1, этаж 12, часть помещения I, комнаты 19,19а,21, www.np-ciz.ru,np-ciz@mail.ru, infociz@mail.ru, cizcontrol@mail.ru
(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", адрес электронной почты)

СРО-И-003-14092009
(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

выдана: Открытое акционерное общество "Уральский проектно-изыскательский институт транспортного строительства"
(фамилия, имя (в случае, если имеется) отчество заявителя - физического лица или полное наименование заявителя – юридического лица)

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1 Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Открытое акционерное общество "Уральский проектно-изыскательский институт транспортного строительства" ОАО "Уралгипротранс"
1.2 Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	6659004375
1.3 Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1026602964343
1.4 Адрес места нахождения юридического лица	620027, Свердловская обл, Екатеринбуг, ул. Я. Свердлова, д. 11А
1.5 Место фактического осуществления деятельности *(только для индивидуального предпринимателя)*	
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1 Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	82
2.2 Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации *(число, месяц, год)*	30.09.2009

2.3 Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	30.09.2009, Протокол №5
2.4 Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации *(число, месяц, год)*	30.09.2009
2.5 Дата прекращения членства в саморегулируемой организации *(число, месяц, год)*	-
2.6 Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	-

3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:

3.1 Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право **выполнять инженерные изыскания**, осуществлятьподготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса:

в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
11.11.2009	11.11.2009	-

3.2 Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда **на выполнение инженерных изысканий**, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда:

а) первый		не превышает 25 000 000 (двадцать пять миллионов) рублей.
б) второй	✔	не превышает 50 000 000 (пятьдесят миллионов) рублей.
в) третий		не превышает 300 000 000 (трехсот миллионов) рублей.
г) четвертый		составляет 300 000 000 (триста миллионов) рублей и более.

3.3 Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда **на выполнение инженерных изысканий**, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств:

а) первый		не превышает 25 000 000 (Двадцать пять миллионов) рублей.
б) второй	✔	не превышает 50 000 000 (Пятьдесят миллионов) рублей.
в) третий		не превышает 300 000 000 (Триста миллионов) рублей.
г) четвертый		составляет 300 000 000 (Триста миллионов) рублей и более

4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:

4.1 Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	Отсутствует
4.2 Срок, на который приостановлено право выполнения работ	Отсутствует

Генеральный директор А.А. Супрович

М.П.

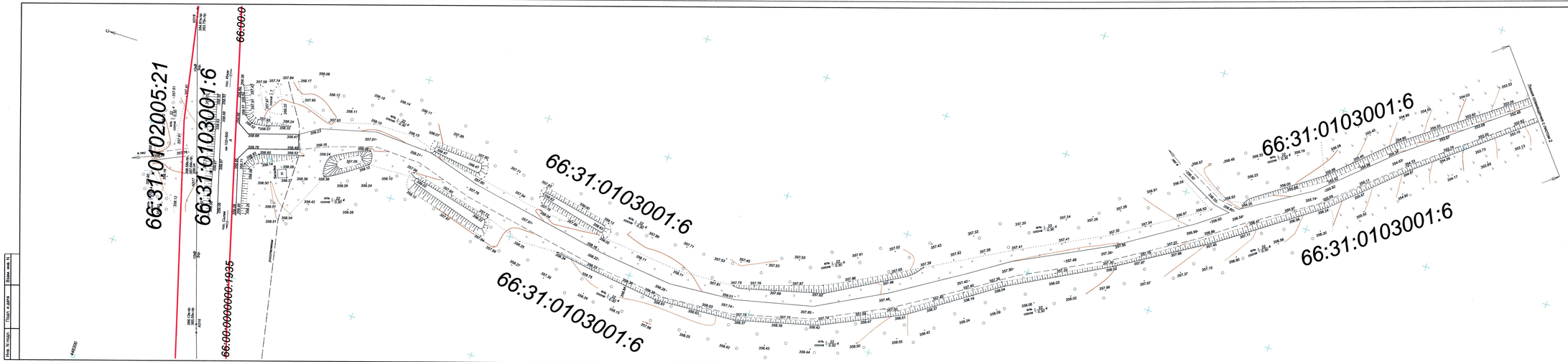
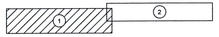


Схема расположения листов



Примечание:

1. План составлен по материалам изысканий, выполненных ОАО "Уралгипротранс" в марте-апреле 2020 г.
2. Координаты местные, в системе МСК-66.
3. Система высот Балтийская.

						7155Р-07-ИГДИ-Г.1
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	«РУ-2.4 ФЗ КТП 100.АФ05 ЦФ4 ВЛ-10 кВ «Шамагоны». Свердловской ЭЧ. Технологическое присоединение энергопринимающих устройств объекта: «Автодорога Илим - Сылва» на территории Ирбитского и Слободо-Туринского участка Ирбитского участкового лесничества, Шаровского лесничества, номер учетной записи в гос. лесном реестре 00001-6-2014-02. Гпишевцев Н. М.»
Разраб.		Козлов				
Пров.		Сердюк				Автодорога Илим - Сылва
						Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Н.контр.		Сумар				План М 1:500
Гип		Балтутис				ОАО «УРАЛГИПРОТРАНС» 2020

Формат А4х7

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

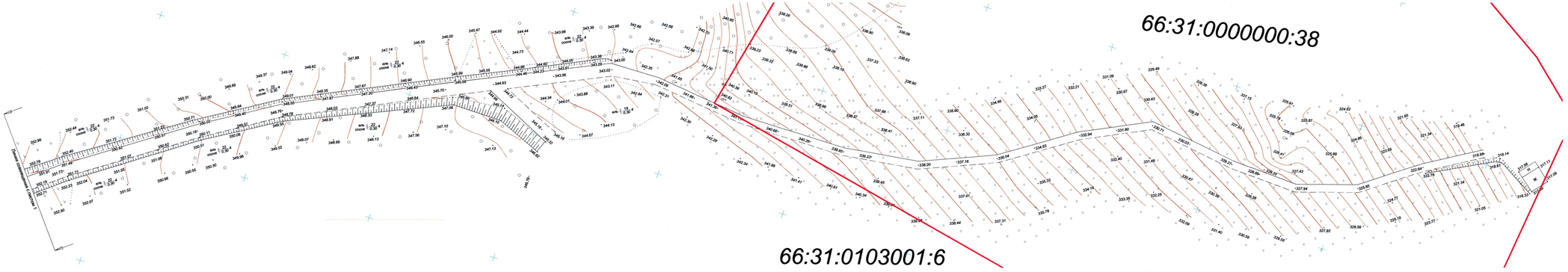
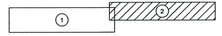


Схема расположения листов



Примечания:

1. План составлен по материалам изысканий, выполненных ОАО "Уралгипротранс" в марте-апреле 2020 г.
2. Координаты местные, в системе МСК-66.
3. Система высот Балтийская.

						7155Р-07-ИГДИ-Г.1			
						«РУ-2.4 АВ КТП 10/0,4кВ/25 кВА SIP-15 «В» «Шаля-Ивака, Свердловской Эч. Теплоэлектрическая преобразовательная ЭПУ по адресу: Свердловская обл., Шалинский район, лесной квартал 49, часть выдела 4, Сызвинского участка Ирмакского участкового лесничества, Шалинского лесничества, номер учетной записи в гос. лесном реестре 00001412014-00 Тлешаевым Н. М.»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
Разраб.		Осипов			14.05	Автодорога Илим - Сылва	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Сердюк			14.05		Р	2	2
Н.контр.		Сумаш			14.05	План М 1:500	ОАО "УРАЛГИПРОТРАНС" 2020		
Гип		Балтутис			14.05				

Формат А4х7

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.