



Общество с ограниченной ответственностью  
**«Терра Нова»**

Свидетельство СРО «АИИС» 01-И-№2336 от 05.04.2016 г.

**Подъездная дорога к Успенскому свинокомплексу.  
Площадка №2,3 (Откорм-Дорашивание), расположенному  
по адресу: Тверская область, Ржевский муниципальный  
район, сельское поселение Успенское, район д. Житинки.**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ**  
по результатам инженерно-геодезических изысканий  
для архитектурно-строительного проектирования

**5/7-ИГДИ**

**Тверь, 2018**



Общество с ограниченной ответственностью  
**«Терра Нова»**

Свидетельство СРО «АИИС» 01-И-№2336 от 05.04.2016 г.

**Подъездная дорога к Успенскому свинокомплексу.  
Площадка №2,3 (Откорм-Дорашивание), расположенному  
по адресу: Тверская область, Ржевский муниципальный  
район, сельское поселение Успенское, район д. Житинки.**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ**  
по результатам инженерно-геодезических изысканий  
для архитектурно-строительного проектирования

**5/7-ИГДИ**

**Генеральный директор:**

**Соболев Г.З.**

**Тверь, 2018**

## Список исполнителей

Исполнители:

<u>рук. отдела</u> (должность)	_____	<u>Борисов А.А.</u> (фамилия)
<u>инженер-геодезист</u> (должность)	_____	<u>Киберкин Е.Н.</u> (фамилия)
_____	_____	_____
(должность)	(подпись, дата)	(фамилия)
_____	_____	_____
(должность)	(подпись, дата)	(фамилия)
_____	_____	_____
(должность)	(подпись, дата)	(фамилия)

### Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
<b>5/7-ИГДИ-С</b>	<b>Содержание тома</b>	<b>3-4</b>
<b>5/7-СП</b>	<b>Состав отчетной документации по результатам инженерных изысканий</b>	<b>5</b>
<b>5/7-ИГДИ.ПЗ</b>	<b>Текстовая часть</b>	<b>6-16</b>
	1. Введение	6
	2. Изученность территории	7
	3. Физико-географические условия района работ и техногенные факторы	8
	4. Методика и технология выполнения работ	9-11
	5. Результаты инженерно-геодезических изысканий	12
	6. Сведения по контролю качества и приемке работ	13
	7. Заключение	14
	8. Использованные документы и материалы	15-16
<b>5/7-ИГДИ.ПЗ</b>	<b>Текстовые приложения</b>	<b>17-36</b>
	Приложение А. Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий	17-18
	Приложение Б. Программа инженерно-геодезических изысканий	19-21
	Приложение В. Свидетельство о допуске к работам	22-23
	Приложение Г. Выписка из реестра членов СРО	24-25
	Приложение Д. Данные о метрологической поверке средств измерений	26-29
	Приложение Е. Подтверждение о получении выписки из каталогов координат и отметок исходных геодезических пунктов	30
	Приложение Ж. Ведомость обследования исходных геодезических пунктов	31
	Приложение З. Ведомость исходных геодезических пунктов и каталог координат и высот закрепленных пунктов	32
	Приложение И. Акт полевого (камерального) контроля и приемки работ	33
	Приложение К. Материалы вычислений, уравнивания и оценки точности	34-36

Обозначение	Наименование	Примечание
<b>5/7-ИГДИ.ПЗ</b>	<b>Графические приложения</b>	<b>37-41</b>
	Приложение Л. Ситуационный план	37
	Приложение М. Схема опорной (съёмочной) геодезической сети	38
	Приложение Н. Схема съёмочного обоснования, картограмма выполненных работ	39
	Приложение О. Инженерно-топографический план М 1:500	40-41
	Электронное приложение	1CD

## Состав технической документации по инженерным изысканиям

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	<b>5/7-ИГДИ</b>	<b>Технический отчет о выполненных инженерно-геодезических изысканиях</b>	

## 1. Введение.

Инженерно-геодезические изыскания в отношении земельных участков под подъездную дорогу к Успенскому свинокомплексу, Площадка №2,3 (Откорм-Доращивание), расположенная по адресу: Тверская область, Ржевский муниципальный район, сельское поселение Успенское, район д. Житинки, для архитектурно-строительного проектирования и строительства, проводились на основании договора № 5/7 от 25 мая 2018 г., задания на производство инженерно-геодезических изысканий (Приложение А) и программы работ (приложение Б).

Местоположение района инженерно-геодезических изысканий: Российская Федерация, Тверская область, Ржевский муниципальный район, сельское поселение Успенское, район д. Житинки.

Система координат: МСК69. Система высот: Балтийская 1977 г..

Работы проводились специалистами ООО «Терра Нова» в мае-июне 2018 г.

Право на проведение инженерных изысканий ООО «Терра Нова» предоставлено свидетельством СРО «АИИС» № 01-И-№2336 от 05.04.2016 г. (приложение В).

Все приборы измерений перед производством работ прошли метрологическое обслуживание и пригодны для производства работ (приложение Д).

## **2. Изученность территории.**

Сведений о материалах инженерно-геодезических изысканий прошлых лет нет.

Сведений о существующих в районе работ геодезических сетях нет.



### **3. Физико-географические условия района работ и техногенные факторы.**

Площадка изысканий расположена в Ржевском районе Тверской области, западнее д. Житинки сельского поселения «Успенское».

По участку изысканий проходит автомобильная дорога пос. Успенское-д. Житинки.

Естественный рельеф в районе проведения работ частично нарушен и имеет слегка холмистый характер. Отметки земли колеблются от 191.17 м до примерно 198.58 м БСВ.

Среди водных объектов на участке изысканий имеются ручьи с непостоянной береговой линией, пруды.

Глубина промерзания грунтов 1,3 – 1,5 м.

Растительность в районе проведения работ в основном представлена лесными массивами (береза, ольха, осина), зарослями лиственных деревьев и кустарников, а также травянистой растительностью.

Средняя температура воздуха в Ржевском районе: январь -  $-10^{\circ}\text{C}$ , июль -  $+17 - +19^{\circ}\text{C}$ .

Развитие опасных природных процессов не наблюдается.

#### **4. Методика и технология выполнения работ.**

Топографическая съемка в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 метров, выполнялась на площади 6,6 га в мае 2018 г.

В состав выполненных инженерно-геодезических изысканий вошел комплекс полевых работ, который включал в себя:

- а. Создание планово-высотной опорной (съёмочной) геодезической сети с применением глобальных навигационных спутниковых систем;
- б. Топографическая съемка кинематическим методом спутниковых определений («стой-иди»);
- в. Создание съёмочной геодезической сети на территории изысканий;
- г. Топографическая съемка полярным методом с помощью электронного тахеометра Nikon Nivo 2С.

Планово-высотная опорная геодезическая сеть была создана от пунктов государственной геодезической сети (ведомость пунктов см. в приложении 3) с помощью спутникового оборудования Trimble R8, Комплекс наземного слежения, приема и обработки сигналов ГНСС EFT RS1, Trimble 5700. В этом случае применялся метод быстрой статики (Fast Static).

Камеральная обработка данных спутникового оборудования и последующее построение планово-высотной опорной (съёмочной) геодезической сети выполнено в лицензионном ПО Trimble Business Centre 2.81.

Топографическая съемка была выполнена двумя методами:

1. Методом кинематических спутниковых определений. Данный метод был выбран по причине того, что на некоторых участках территории изысканий естественные и искусственно созданные объекты допускают выполнение спутниковых наблюдений (на

данных участках препятствия для прохождения радиосигналов от спутников минимальны). Время наблюдений на каждом пикете 25-60 секунд. Данные записывались в контроллер и в дальнейшем обрабатывались в лицензионном ПО Trimble Business Centre 2.81.

2. Полярным методом с точек теодолитного хода. Высотная съемка проводилась методом тригонометрического нивелирования при помощи электронного тахеометр Nikon Nivo 2С. Координаты и высоты исходных пунктов (точек) хода определялись методом кинематических спутниковых определений Камеральная обработка данных, полученных с тахеометра, произведена в лицензионном ПО Credo Dat 4.

Так же в состав топографической съемки входила съемка и обследование подземных и наземных коммуникаций.

Инженерно-топографический план масштаба 1:500 составлен в лицензионном ПО Credo Топоплан 2015 в системе координат МСК69 и Балтийской системе высот 1977 г.

Материалы вычислений, уравнивания и оценки точности приведены в приложении К.

Все полевые работы выполнялись тахеометром, спутниковыми приемниками, прошедшими соответствующую метрологическую поверку (свидетельства см. в приложении Д). Средства измерений представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1. Средства измерений

Наименование прибора	Тип	№	Сведения о поверке	
			№ свидетельства	Действительно до
Создание опорной (съёмочной) сети, топографическая съёмка				
Trimble R8	Спутн. приемник	5213485159	№273885	14.03.2019г.
Комплекс наземного слежения, приема и обработки сигналов ГНСС EFT RS1	Спутн. приемник	RS1-2015-083	№03515188	02.04.2019 г.
Trimble 5700	Спутн. приемник	0220400784	№273884	14.03.2019г.
Угловые измерения				
Nikon Nivo 2С	Эл. тахеометр	С051125	233991	22.10.2018 г.
Нивелирование				
Nikon Nivo 2С	Эл. тахеометр	С051125	233991	22.10.2018 г.
Линейные измерения				
Nikon Nivo 2С	Эл. тахеометр	С051125	233991	22.10.2018 г.

## **5. Результаты инженерно-геодезических изысканий.**

Точность результатов измерений при создании опорной геодезической сети и съёмочного обоснования соответствует нормативным требованиям и представлены в приложении К.

Средние погрешности при определении планового положения предметов и контуров местности с четкими и легко распознаваемыми очертаниями относительно ближайших пунктов геодезической основы не превышают 0.5 мм для открытой местности и 0.7 мм для залесённой местности в масштабе топографического плана.

Средние погрешности съёмки рельефа и его изображения на инженерно-топографическом плане относительно точек съёмочного обоснования не превышают  $1/4$  от высоты сечения рельефа при углах наклона  $2^\circ$  и  $1/3$  при углах наклона свыше  $10^\circ$ .

Результатом инженерно-геодезических изысканий является совмещенный топографический план масштаба 1:500 с сечением рельефа через 0.5 метров.

## **6. Сведения по контролю качества и приемке работ.**

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с заданием и программой работ на инженерно-геодезические изыскания, нормативно-правовыми актами и требованиями соответствующих органов к материалам и данным инженерных изысканий, передаваемых в государственный территориальный фонд материалов и данных инженерных изысканий.

Во время проведения работ осуществлялся технический контроль Киберкиным Е.Н. Приемка и оценка качества полевых и камеральных топографо-геодезических работ выполнена Подорожным А.Н.

Акт полевого (камерального) контроля и приемки работ представлен в приложении И.

## **7. Заключение.**

Технический отчет составлен в соответствии с требованиями нормативных документов.

Сведения, приведенные в настоящем отчете, дают полное представление о комплексе выполненных геодезических работ, их количестве и качестве.

Данный технический отчет и инженерно-топографический план выпущены как на бумаге, так и в электронном виде (форматы Word и DWG соответственно).

Топографо-геодезические работы выполнены в соответствии с требованиями действующих нормативных документов, в объеме задания на инженерно-геодезические изыскания заказчика.

При использовании информации о прохождениях подземных коммуникаций, полученной в результате данных инженерно-геодезических изысканий, в строительстве, согласование земляных работ с эксплуатирующими организациями обязательно.

Качество геодезических работ подтверждено материалами, вошедшими в состав настоящего отчета. Требования задания и программы на выполнение инженерно-геодезических изысканий соблюдены полностью.

## **8.      Использованные документы и материалы.**

1.      СП 47.13330.2016 " Инженерные изыскания для строительства. Основные положения" Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.
2.      СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. М.:ГОССТРОЙ РОССИИ, 1997.
3.      СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть II. Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства. М.: ГОССТРОЙ РОССИИ, 1997.
4.      Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. ГКИНП - 02-033-82. М.: «НЕДРА», 1985.
5.      Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000,1:500. М.:НЕДРА, 1989.
6.      Руководство по топографическим съемкам в масштабах 1:5000,1:2000, 1:1000, 1:500. Съемка и составление планов подземных коммуникаций. М.: «НЕДРА», 1975.
7.      Инструкция о порядке осуществления государственного геодезического надзора в Российской Федерации ГКИНП - 17-002-93. М.,1993.
8.      Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ ГКИНП (ГНТА) - 17-004-99.
9.      Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах. ПТБ-88. М.: «Недра», 1991.
10.     Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации. ГОСТ Р 21.1101-2013 М., 2013.
11.     Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных



спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS ГКИНП (ОНТА) – 02 – 262 – 02 М.  
ЦНИИГАиК 2002.

## Приложение А.

### ЗАДАНИЕ

#### на выполнение инженерно-геодезических изысканий

1. Наименование объекта:
  - а. Подъездная дорога к Успенскому свинокомплексу. Площадка №2,3 (Откорм-Доращивание), расположенному по адресу: Тверская область, Ржевский муниципальный район, Сельское поселение Успенское, район д. Житинки;
2. Местоположение объекта: Тверская область, Ржевский район, Успенское сельское поселение, район д.Житинки.;
3. Основание для выполнения работ: договор №5/7 от 25.05.2018 г.;
4. Вид градостроительной деятельности: для архитектурно-строительного проектирования и строительства;
5. Идентификационные данные о заказчике: АО «Агрофирма Дмитрова Гора», Юридический адрес: 171290, Тверская область, Конаковский район, с. Дмитрова Гора, ул.Центральная, д.3а, ИНН: 6911003670 КПП: 694901001; ОГРН 1026901729612;
6. Идентификационные данные об исполнителе: ООО «Терра Нова», 170026, г. Тверь, ул. Горького, д.4а
7. Цели и задачи инженерных изысканий: для архитектурно-строительного проектирования и строительства;
8. Этап выполнения инженерных изысканий: -
9. Виды инженерных изысканий: инженерно-геодезические изыскания;
10. Идентификационные данные об объекте: Подъездная дорога к Успенскому свинокомплексу. Площадка №2, №3 (Откорм-Доращивание);
11. Предполагаемые техногенные воздействия объекта на окружающую среду: -
12. Данные о границах площадки или трассы линейного сооружения: см. графическое приложение №1;
13. Краткая техническая характеристика объекта: -
14. Дополнительные требования к выполнению отдельных видов работ в составе инженерных изысканий:-
15. Наличие предполагаемых опасных природных процессов и явлений на территории объекта: -
16. Требование о необходимости научного сопровождения инженерных изысканий и проведения дополнительных исследований: -
17. Требования к точности и обеспеченности необходимых данных и характеристик при инженерных изысканиях, превышающие предусмотренные требованиями НД обязательного применения: -
18. Требования к составлению прогноза изменения природных условий: -
19. Требования о подготовке предложений и рекомендаций для принятия решений по организации инженерной защиты территории, зданий и сооружений от опасных природных и техногенных процессов и устранению или ослаблению их влияния: -
20. Требования по обеспечению контроля качества при выполнении инженерных изысканий: в соответствии с нормативными актами;
21. Требования к составу, форме и формату предоставления результатов инженерных изысканий, порядку их передачи заказчику:
  - а. топографический план М 1:500, технический отчет, электронная версия;
22. Перечень передаваемых заказчиком во временное пользование исполнителю инженерных изысканий, результатов ранее выполненных инженерных изысканий и исследований, данных о наблюдавшихся на территории инженерных изысканий осложнениях в процессе строительства и эксплуатации сооружений: -
23. Перечень нормативных правовых актов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять инженерные изыскания:
  - а. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;
  - б. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть I, II;
  - в. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 (издательство «Недра», 1989 г.)

- г. Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500  
ГКИНП-02-033-82;
- д. другие нормативные правовые акты;
24. **Дополнительные сведения и требования:**
- а. Сведения о принятой системе координат и высот: МСК69, система высот Балтийская 1977 г.
- б. Данные о границах и площадях участков, на которые создаются инженерно-топографические планы: площадь участка под инженерно-геодезические изыскания 25 га
- в. Указания о масштабе топографической съемки и высоте сечения рельефа: М 1:500, высота сечения рельефа 0,5 м;
- г. Требования к съемке подземных и наземных коммуникаций и сооружений: выполнить в соответствии с действующими нормативными актами;
- д. Требования к формированию цифровой модели местности: выполнить в соответствии с действующими нормативными актами;
- е. Требования к инженерно-геодезическим изысканиям трасс линейных объектов: -
- ж. Требования к стационарным геодезическим наблюдениям в районах развития опасных природных и техногенных процессов: -
- з. Требования к составу, виду, формату и срокам представления промежуточных материалов и отчетной документации: топографический план М 1:500, технический отчет, электронная версия всех документов, сроки – в соответствии с договором № 5/7 от 25.05.2018 г.

**Согласовано:**

Подрядчик  
Генеральный директор  
ООО «Терра Нова»



Г. З. Соболев

**Утверждено:**

Заказчик  
Генеральный директор  
АО «Агрофирма Дмитрова Гора»



Д. И. Дородных

*Handwritten signatures and dates:*  
11.06.2018  
11.06.2018

*Handwritten signature:*  
Михаилов

## Приложение Б.

### ПРОГРАММА инженерно-геодезических изысканий

#### Общие сведения:

1. Наименование объекта:
  - а. Подъездная дорога к Успенскому свинокомплексу. Площадка №2,3 (Откорм-Дорашивание), расположенному по адресу: Тверская область, Ржевский муниципальный район, Сельское поселение Успенское, район д. Житинки;
2. Сведения о заказчике: АО «Агрофирма Дмитрова Гора», Юридический адрес: 171290, Тверская область, Конаковский район, с. Дмитрова Гора, ул.Центральная, д.3а, ИНН: 6911003670 КПП: 694901001; ОГРН 1026901729612;
3. Сведения об исполнителе работ: ООО «Терра Нова», 170026, г. Тверь, ул. Горького, д.4а
4. Цели и задачи инженерных изысканий: для архитектурно-строительного проектирования и строительства;
5. Идентификационные сведения об объекте: Подъездная дорога к Успенскому свинокомплексу. Площадка №2, №3 (Откорм-Дорашивание);
6. Вид градостроительной деятельности: для архитектурно-строительного проектирования и строительства;
7. Этап выполнения инженерных изысканий: -
8. Краткая техническая характеристика объекта: -
9. Обзорная схема размещения объекта: см. графическое приложение №1 к заданию;
10. Общие сведения о землепользовании и землевладельцах: -

#### Изученность территории:

1. Перечень исходных материалов и данных, представленных заказчиком: -
2. Результаты анализа степени изученности природных условий территории по материалам ранее выполненных инженерных изысканий, наблюдений и исследований и иным данным с оценкой возможности использования имеющихся материалов, в том числе с учетом срока их давности и репрезентативности для исследуемой территории: сведений о проведенных ранее инженерных изысканиях на участке нет;
3. Перечень материалов и данных, дополнительно получаемых (приобретаемых) заказчиком или по его поручению исполнителем: -

#### Краткая характеристика района работ:

1. Краткая физико-географическая характеристика района работ: участок расположен в умеренном климатическом поясе. Рельеф местности нарушен в результате хозяйственной деятельности. Растительность в основном представлена хвойными и лиственными деревьями. Глубина промерзания грунтов в районе проведения работ 1,3-1,5 м. Средняя температура воздуха: январь - -10°C, июль - +19°C;
2. Краткая характеристика природных условий района работ и техногенных факторов, влияющих на организацию и выполнение инженерных изысканий: --

#### Состав и виды работ, организация из выполнения:

1. Обоснование состава, объемов, методов и технологий выполнения видов работ в составе инженерных изысканий, методов получения расчетных характеристик, мест выполнения отдельных видов работ и последовательности их выполнения: выполнить в соответствии с нормативными актами, а также актуальными учебно-методическими материалами;
2. Виды и объемы запланированных работ: инженерно-геодезические изыскания на территории площадью 6,6 га;
3. Применяемые приборы, оборудование, инструменты, программные продукты: электронный тахеометр Nikon Nivo 2с, веши геодезические, комплекс наземного слежения, приема и обработки сигналов ГНСС EFT RSI, спутниковый приемник Trimble r8, ПО Credo DAT 4 LITE и Credo ТОПОПЛАН и др.;

4. Мероприятия по соблюдению требований к точности и обеспеченности данных характеристик получаемых по результатам инженерных изысканий: предусмотреть все необходимые мероприятия в соответствии с нормативными актами;
5. Обоснование выбора методик прогноза изменений природных условий: -
6. Сведения о метрологической поверке (калибровке), аттестации средств измерений (перечень применяемых средств измерений, подлежащих поверке): все применяемые приборы имеют метрологическую поверку и свидетельство о поверке.
7. Порядок выполнения работ на территории со «специальным режимом», на земельных участках (объектах недвижимости), не принадлежащих заказчику на праве собственности или ином законном основании, использования и передачи материалов и данных ограниченного пользования: в соответствии с законодательством РФ, а также порядками, установленными в отношении территорий со «специальным режимом»;
8. Организация выполнения полевых работ, в том числе обеспеченность транспортом, проживанием, связью и организация камеральных работ: доставку на объект с целью проведения полевых работ производить силами и транспортом исполнителя, оформить командировку (при необходимости); камеральные работы проводить по месту нахождения организации исполнителя;
9. Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда: в соответствии с ПТБ-88 «Правила техники безопасности на топографо-геодезических работах» и другими нормативными документами;
10. Мероприятия по охране окружающей среды: в соответствии с нормативными актами РФ.

**Контроль качества и приемка работ: выполнить в соответствии с нормативными актами.**

1. Оформление результатов внутреннего контроля полевых, лабораторных и (или) камеральных работ и их приемки: результаты оформить в виде акта полевого (камерального) контроля и приемки работ;
2. Выполнение внешнего контроля качества заказчиком: по требованию заказчика.

**Используемые документы и материалы:**

- и. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;
- к. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть I, II;
- л. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 (издательство «Недра», 1989 г.)
- м. Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500, ГКИНП-02-033-82;
- н. Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS ГКИНП (ОНТА) – 02 – 262 – 02 М. ЦНИИГАиК 2002.
- о. другие нормативные правовые акты;

**Предоставляемые отчетные материалы:**

1. Перечень и состав отчетных материалов, сроки, форма и порядок представления заказчику: топографический план М 1:500, технический отчет, электронная версия всех документов, сроки – в соответствии с договором № 5/7 от 25.05.2018 г.;
2. Количество экземпляров технических отчетов на бумажных и электронных носителях: 4 (2 оригинала, 2 копии);
3. Форматы текстовых и графических документов в электронном виде: текстовые документы – PDF, doc, docx; чертежи – PDF, DWG;

**Дополнительные сведения:**

1. Сведения о системах координат и высот: МСК69, система высот Балтийская 1977 г.;
2. Обоснование необходимой плотности пунктов геодезических сетей и точности определения их планового и/или высотного положения: произвести в соответствии с нормативными документами;

3. Обоснование типов и методов закрепления на местности геодезических пунктов: произвести временное закрепление пунктов съемочной геодезической сети на территории объекта;
4. Данные о методах выполнения топографической съемки и создания инженерно-топографических планов: топографическую съемку провести тахеометрическим методом с пунктов съемочной геодезической сети и/или спутниковым методом (кинематический метод), вычерчивание инженерно-топографического плана произвести в ПО Credo ТОПОПЛАН;
5. Исходные данные к трассированию линейных сооружений: -
6. Требования к инженерно-геодезическому обеспечению выполнения других видов инженерных изысканий: -
7. Сведения о стационарных геодезических наблюдениях: -
8. Информация о составе и содержании технического отчета, виде, форматах и сроках представления промежуточных материалов и отчетной документации: топографический план М 1:500, технический отчет, электронная версия всех документов, сроки – в соответствии с договором № 5/7 от 25.05.2018 г.;

Утверждено:

Подрядчик  
Генеральный директор  
ООО «Терра Нова»



Г. З. Соболев

Согласовано:

Заказчик  
Генеральный директор  
АО «Агрофирма Дмитрова Гора»



Д. И. Дородных

*Handwritten signatures in blue ink:*  
 1. Top signature: *Г. З. Соболев*  
 2. Middle signature: *Д. И. Дородных*  
 3. Bottom signature: *Александр Александрович*

7

4

## Приложение В.

Саморегулируемая организация,  
основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания  
**Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС»)**  
105187, г. Москва, Окружной проезд, д. 18, <http://www.oaiis.ru>  
регистрационный номер в государственном реестре  
саморегулируемых организаций СРО-И-001-28042009

г. Москва

«05» апреля 2016 г.

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают  
влияние на безопасность объектов капитального строительства  
№ 01-И-№2336

Выдано члену саморегулируемой организации: Общество

с ограниченной ответственностью «Терра Нова»

(полное и сокращенное наименование юридического лица, фамилия, имя отчество индивидуального предпринимателя,

(ООО «Терра Нова»)

место жительства, дата рождения индивидуального предпринимателя)

ОГРН 1066950073068 ИНН 6950020013

РФ, 170026, Тверская область, г. Тверь, ул. Горького, д. 4а

(адрес местонахождения организации)

Основание выдачи Свидетельства: **решение Координационного совета «АИИС»**  
(Протокол № 199 от 05.04.2016 г.)

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в  
приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на  
безопасность объектов капитального строительства.

Начало действия с «05» апреля 2016 г.

**Свидетельство без Приложения не действительно.**

**Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.**

Президент Координационного совета

М. И. Богданов

Исполнительный директор

А. В. Матросова

Регистрационный номер: АИИС И- 01- 2336- 05042016



**ПРИЛОЖЕНИЕ**

к Свидетельству о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от «05» апреля 2016 г. № 01-И-№2336

**Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии), и о допуске к которым член саморегулируемой организации Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» Общество с ограниченной ответственностью «Терра Нова» имеет Свидетельство**

№	Наименование вида работ
1.	<b>1. Работы в составе инженерно-геодезических изысканий</b> 1.1. Создание опорных геодезических сетей 1.2. Геодезические наблюдения за деформациями и осадками зданий и сооружений, движениями земной поверхности и опасными природными процессами 1.3. Создание и обновление инженерно-топографических планов в масштабах 1:200 - 1:5000, в том числе в цифровой форме, съемка подземных коммуникаций и сооружений 1.4. Трассирование линейных объектов 1.5. Инженерно-гидрографические работы 1.6. Специальные геодезические и топографические работы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений
2.	<b>2. Работы в составе инженерно-геологических изысканий</b> 2.1. Инженерно-геологическая съемка в масштабах 1:500 - 1:25000 2.2. Проходка горных выработок с их опробованием, лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и химических свойств проб подземных вод 2.3. Изучение опасных геологических и инженерно-геологических процессов с разработкой рекомендаций по инженерной защите территории 2.4. Гидрогеологические исследования 2.5. Инженерно-геофизические исследования 2.6. Инженерно-геокриологические исследования 2.7. Сейсмологические и сеймотектонические исследования территории, сейсмическое микрорайонирование

X X X X X X X X X X X X X X X X X X X в праве заключать договор  
(полное наименование члена саморегулируемой организации)

по осуществлению организации работ X X X X X X X X X X X X X X X, стоимость  
(наименование вида работ)

которых по одному договору не превышает (составляет) X X X X X X X X X X X X X  
(стоимость работ)

Президент Координационного совета

Исполнительный директор



М. И. Богданов

А. В. Матросова

Регистрационный номер: АИИС И- 01- 2336- 05042016



## Приложение Г.

УТВЕРЖДЕНА  
приказом Федеральной службы  
по экологическому, технологическому и  
атомному надзору  
от 16 февраля 2017 г. № 58

### ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

26.06.2018  
(дата)

4331/2018  
(номер)

**Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве»**

(полное наименование саморегулируемой организации)

**105187, г. Москва, Окружной проезд, д. 18; www.oaiis.ru**

(адрес места нахождения, адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет")

**СРО-И-001-28042009**

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

№ п/п	Наименование	Сведения
1	Сведения о члене саморегулируемой организации: идентификационный номер налогоплательщика, полное и сокращенное (при наличии) наименование юридического лица, адрес места нахождения, фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя, дата рождения, место фактического осуществления деятельности, регистрационный номер члена саморегулируемой организации в реестре членов и дата его регистрации в реестре членов	ИНН 6950020013 Общество с ограниченной ответственностью «Терра Нова» (ООО «Терра Нова») РФ, 170026, Тверская область, г. Тверь, ул. Горького, д. 4а  № 2526; 05.04.2016г.
2	Дата и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации, дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Протокол координационного совета «АИИС» №199 от 05 апреля 2016г.
3	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	-----
4	Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права соответственно <b>выполнять инженерные изыскания</b> , осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства <b>по договору подряда на выполнение инженерных изысканий</b> , подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, <b>заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров:</b> а) в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии); б) в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии); в) в отношении объектов использования атомной энергии	-----

№ п/п	Наименование	Сведения
5	Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на <b>выполнение инженерных изысканий</b> , подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	<b>1 (первый)</b> уровень ответственности (стоимость работ по одному договору подряда не превышает 25 млн. руб.)  внесен взнос в размере <b>150 000</b> рублей
6	Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на <b>выполнение инженерных изысканий</b> , подготовку проектной документации, по договорам строительного подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	нет
7	Сведения о приостановлении права <b>выполнять инженерные изыскания</b> , осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства	нет
8 *	Номер и дата выдачи свидетельства о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. Свидетельство выдано взамен ранее выданного свидетельства (номер свидетельства, дата выдачи)	-----
9 *	Перечень видов работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства и к которым член саморегулируемой организации имеет свидетельство о допуске	-----
10 *	Сведения о приостановлении, о возобновлении, об отказе в возобновлении или о прекращении действия свидетельства о допуске члена саморегулируемой организации к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства	-----

Исполнительный директор  
(должность  
уполномоченного лица)



\* Пункты 8, 9 и 10 не применяются с 1 июля 2017 года.

  
(подпись)

А.В. Матросова  
(инициалы, фамилия)

## Приложение Д. Данные о метрологической поверке средств измерений.

 **ООО «ТестИнТех»**  
Аттестат аккредитации № RA.RU.312099 от 27.02.2017 г.

---

### Свидетельство о поверке № 273885

Действительно до «14» марта 2019 г.

Средство измерений GNSS-приемник спутниковый геодезический  
наименование, тип, модификация, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений  
многочастотный Trimble R8 III, госреестр № 45148-10  
(если в состав средства измерений входят несколько автономных измерительных блоков, то приводится их перечень и заводские номера)  
отсутствует  
серия и номер знака предыдущей поверки (если такие серия и номер имеются)

заводской номер (номера) 5213485159

поверено во всем диапазоне  
наименование величин, диапазонов, на которых поверено средство измерений (если предусмотрено методикой поверки)

поверено в соответствии с МИ 2408-97 «ГСИ. Аппаратура пользователей космических навигационных систем геодезическая Методика поверки».  
наименование документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.2.ВЮМ.0024.2017  
наименование, тип, заводской номер,

регистрационный номер (при наличии), разряд, класс или погрешность эталона, применяемого при поверке  
при следующих значениях влияющих факторов:  
приводит перечень влияющих факторов,

$T_{\text{окр.возд}} = -3^{\circ}\text{C}$ , относительная влажность = 80%  
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 

Руководитель организации   
Подпись Грабовский А.Ю.  
Инициалы, фамилия

Поверитель   
Подпись Хижняков В.А.  
Инициалы, фамилия

«15» марта 2018 г.



# ООО «ТестИнТех»

Аттестат аккредитации № RA.RU.312099 от 27.02.2017 г.

## Свидетельство о поверке № 273884

Действительно до «14» марта 2019 г.

Средство измерений GPS-приемник спутниковый геодезический  
наименование, тип, модификация, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений  
Trimble 5700, госреестр № 21607-06  
(если в состав средств измерений входит несколько автономных измерительных блоков, то приводится их перечень и заводские номера)  
отсутствует  
серия и номер знака предыдущей поверки (если такие серия и номер имеются)  
заводской номер (номера) 0220400784  
поверено во всем диапазоне  
наименование величин, диапазонов, на которых поверено средство измерений (если предусмотрено методикой поверки)  
поверено в соответствии с МИ 2408-97 «ГСИ. Аппаратура пользователей космических навигационных систем геодезическая Методика поверки».  
наименование документа, на основании которого выполнена поверка  
с применением эталонов: 3.2.ВЮМ.0024.2017  
наименование, тип, заводской номер,

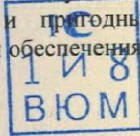
регистрационный номер (при наличии), разряд, класс или погрешность эталона, применяемого при поверке  
при следующих значениях влияющих факторов:  
приводят перечень влияющих факторов,

$T_{\text{окр.возд}} = -3^{\circ}\text{C}$ , относительная влажность = 80%

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



Руководитель организации  
Должность руководителя подразделения

Поверитель

Подпись  
  
Подпись

Грабовский А.Ю.

Инициалы, фамилия

Хижняков В.А.

Инициалы, фамилия

«15» марта 2018 г.



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА»  
регистрационный номер аттестата аккредитации  
РОСС RU.0001.310 380

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ 03515188

Действительно до: «02» апреля 20<sup>19</sup> г.

Средство измерений Комплекс наземного слежения, приема и

наименование, тип, модификация, регистрационный номер в

обработки сигналов ГНСС EFT RS1

Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, серия и номер знака предыдущей

рег. номер 61009-15

поверки (если такие серия и номер имеются)

заводской номер RS1-2015-083

поверено без ограничений

наименование величин, диапазонов, на которых поверено средство измерений (если предусмотрено методикой поверки)

поверено в соответствии с МИ 2408-97 «Аппаратура пользователей

космических навигационных систем геодезическая. Методика поверки»

наименование документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: эталон единицы длины 1 разряда в

диапазоне значений от 1,5 до 3000 м №3.2.ГСХ.0007.2017

наименование, тип, заводской номер (регистрационный номер (при наличии), разряд, класс или погрешность эталона, применяемого при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: температура +8°C,

относительная влажность 46 %, давление 743 мм.рт.ст.

перечень влияющих факторов, 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



Руководитель

Подпись

Уткин С.Ю.

Поверитель

Подпись

Петров М.А.



Дата поверки «03» апреля 20<sup>18</sup> г.



# ООО «ТестИнТех»

Аттестат аккредитации № RA.RU.312099 от 27.02.2017 г.

## Свидетельство о поверке № 233991

Действительно до «22» октября 2018 г.

Средство измерений Тахеометр электронный Nikon Nivo 2.C,  
наименование, тип, модификация, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений  
госреестр № 43616-10  
(если в состав средства измерений входят несколько автономных измерительных блоков, то приводится их перечень и заводские номера)  
отсутствует  
серия и номер знака предыдущей поверки (если такие серия и номер имеются)  
заводской номер (номера) C051125  
поверено во всем диапазоне  
наименование величин, диапазонов, на которых поверено средство измерений (если предусмотрено методикой поверки)

поверено в соответствии с МИ 2798-2003 «ГСИ. Тахеометры электронные. Методика поверки».  
наименование документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.2.ВЮМ.0023.2016, 3.2.ВЮМ.0024.2016  
наименование, тип, заводской номер,

регистрационный номер (при наличии), разряд, класс или погрешность эталона, применяемого при поверке  
при следующих значениях влияющих факторов:  
приводят перечень влияющих факторов,

$T_{\text{окр.возд}} = 0^{\circ}\text{C}$ , относительная влажность = 69%  
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

Руководитель организации  
Должность руководителя подразделения

Подпись

Грабовский А.Ю.  
Инициалы, фамилия

Поверитель

Перекрест В.К.  
Инициалы, фамилия

«23» октября 2017 г.

## Приложение Е. Подтверждение о получении выписки из каталогов координат и отметок исходных геодезических пунктов.



**МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ,  
КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ**

**Управление Федеральной службы  
государственной регистрации, кадастра и  
картографии по Тверской области**

Свободный пер., д. 2, г. Тверь, 170100  
Тел./факс: (4822) 32-08-61  
e-mail: 69\_upr@rosreestr.ru

24.04.2018 № 062-18-ДСП  
На № \_\_\_\_\_

Для служебного пользования

Экз. № 1

ООО «Терра Нова»

Киберкину Е.Н.  
(по доверенности)

ул. Горького, д. 4а,  
г. Тверь

Ответ на заявление

Управление Росреестра по Тверской области (далее – Управление) на Ваше заявление от 19.04.2018 № 109 предоставляет выписку:

- из каталога координат и высот геодезических пунктов на Тверскую область в МСК-69, 2000 г., 1 и 2 зоны, с использованием ИАС Госгеонадзор;
- из сводного каталога высот пунктов нивелирования на лист карты масштаба 1:200000 О-36-XXXV (Ржев), МАПЦ, 1999 г.  
во временное пользование.

По истечению срока пользования предоставленные материалы (данные) подлежат возвращению в Управление.

Напоминаем, что в соответствии с разделом 3 "Инструкции о порядке обращения с документированной служебной информацией ограниченного распространения в организациях, учреждениях, предприятиях и т.д.", изданной в 2001 году Главгосэкспертизой России, документы с пометкой «ДСП» могут быть размножены только с согласия Управления, а возврат документов «ДСП» в Управление осуществляется одним из способов: фельдъегерской службой, спецсвязью, заказным, ценным почтовым отправлением, нарочно.

Приложение: выписка на 2 л. в 1 экз.

Начальник отдела землеустройства  
и мониторинга земель

Е.Н. Воробьева

**Приложение Ж. Ведомость обследования исходных геодезических  
пунктов.**

№№ п.п.	Номер, название пункта	Тип знака, класс/разряд, тип центра, класс нивелирования	Сведения о состоянии пункта	Работы, выполненные по восстановлению внешнего оформления
1	950 Маслова Гора	Нар. знак утрачен, 4 кл., центр 1, нив. III кл.	в удовлетворительном состоянии	Не выполнялись
2	947 Медведево	Наружн. знак utr., 3 кл., центр 1, нив. IV кл.	в удовлетворительном состоянии	Не выполнялись
3	1037 Неклюдово	Пир. 6,3, 3 кл., центр 2оп, нив. IV кл.	в удовлетворительном состоянии	Не выполнялись
4	961 Перютино	Наружн. знак utr, 3 кл., центр 1, нив. IV кл.	в удовлетворительном состоянии	Не выполнялись
5	988 Полунино	Наружн. знак utr, 3 кл., центр 1, нив. IV кл.	в удовлетворительном состоянии	Не выполнялись
6	994 Власово	Наружн. знак utr, 2 кл., центр 1, нив. IV кл.	в удовлетворительном состоянии	Не выполнялись
7	946 Горенка	Пир. 6, 2 кл., центр 1, нив. IV кл.	Нар. знак утрачен. Пункт удовлетворительном состоянии	Не выполнялись
8	927 Лебедево	Сигн.32.9, 2 кл., центр 1, нив. IV кл.	Нар. знак утрачен. Пункт удовлетворительном состоянии	Не выполнялись
9	910 Лесково	Пир. 5.6, 2 кл., центр 1, нив. IV кл.	Не использовался	Не выполнялись



### Приложение 3. Ведомость исходных геодезических пунктов.

№№ п/п	Название пункта	Координаты, м		Н, м
		X	Y	
1	п. ГГС Маслова Гора (950)	216 189,98	2 192 928,90	196,080
2	п. ГГС Медведево (947)	216 557,35	2 174 900,70	218,407
3	п. ГГС Неклюдово(1037)	244 979,41	2 209 360,12	211,700
4	п. ГГС Перютино (961)	223 902,44	2 174 058,31	195,994
5	п. ГГС Полунино (988)	231 518,86	2 179 084,76	198,997
6	п. ГГС Власово (994)	232 962,82	2 186 739,37	205,280
7	п. ГГС Горенка (946)	217 511,56	2157 902,74	230,679
8	п. ГГС Лебедево (927)	208 006,50	2174 072,26	211,831
9	п. ГГС Лесково (910)	196 841,50	2190 026,85	210,729

## Приложение И.

### Акт полевого (камерального) контроля и приемки работ.

«20» июня 2018 г.

Настоящий акт составлен в том, что мною Подорожным А.Н. произведен полевой и камеральный контроль и приемка инженерно-геодезических работ, выполненных по договору 5/7 от 25.05.2018 г. в отношении земельных участков под подъездную дорогу к Успенскому свинокомплексу. Площадка №2,3 (Откорм-Доращивание), расположенному по адресу: Тверская область, Ржевский муниципальный район, сельское поселение Успенское, район д. Житинки. Работы выполнены в мае-июне 2018 г. согласно заданию на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 25.05.2018 г.

1. Виды и объемы работ

п/п	Наименование видов работ	ед. измер.	Объем	
			По заданию	Фактич.
1	Инженерно-геодезические изыскания М 1:500	га	6.6	6.6

2. Методы выполнения работ, состав и объем соответствуют техническому заданию и требованиям действующих нормативных документов.

3. Состояние полевых журналов и вычислительной документации: *хорошее.*

4. Оценка качества планово-высотного обоснования: *планово-высотное обоснование создано без нарушения действующих нормативных документов.*

5. Полнота и точность изображения и рисовки рельефа: *рельеф выявлен достаточно полно.*

6. Полнота и качество съемки контуров: *контура заполнены.*

7. Полнота содержания технического отчета, пояснительной записки: *содержание технического отчета и пояснительной записки соответствуют требованиям нормативных документов.*

8. Замечания и предложения по исправлению выявленных недостатков: *исправить все замечания, которые выявились в процессе проверки.*

Работу составил: Киберкин Е.Н./



«20» июня 2018г.

Работу принял: Подорожный А.Н./



«20» июня 2018г.

**Приложение К. Материалы вычислений, уравнивания и оценки точности.**

**Таблица К1. Отчет об обработке базовых линий (опорная (съёмочная) геодезическая сеть).**

От	До	Длина вектора, м	Тип решения	СКО/ Гор.точность/ Вертик.точность, м	Продолжительность сеанса наблюдений
База	п. ГГС Полунино	6898.579	Фиксированное	0.007/0.011/0.035	01:08:00
База	п. ГГС Власово	11695.742	Фиксированное	0.013/0.0011/0.028	00:59:53
База	п. ГГС Неклюдово	36942.429	Фиксированное	0.004/0.019/0.045	01:35:31
База	п. ГГС Маслова Гора	16706.821	Фиксированное	0.003/0.013/0.021	00:49:25
База	п. ГГС Медведево	8858.680	Фиксированное	0.001/0.009/0.017	00:50:21
База	п. ГГС Перютино	4521.499	Фиксированное	0.002/0.008/0.027	01:05:19
База	п. ГГС Лебедево	17220.970	Фиксированное	0.005/0.012/0.036	01:11:33
База	п. ГГС Горенка	21814.705	Фиксированное	0.004/0.013/0.034	01:01:35
п. ГГС Полунино	п. ГГС Власово	7789.613	Фиксированное	0.004/0.011/0.016	00:41:15
п. ГГС Власово	п. ГГС Неклюдово	25614.386	Фиксированное	0.006/0.0015/0.029	01:15:25
п. ГГС Неклюдово	п. ГГС Маслова гора	33148.398	Фиксированное	0.007/0.016/0.029	01:31:32
п. ГГС Маслова гора	п. ГГС Медведево	18031.943	Фиксированное	0.007/0.011/0.021	00:59:58
п. ГГС Медведево	п. ГГС Перютино	7393.238	Фиксированное	0.003/0.008/0.017	00:46:44
п. ГГС Перютино	п. ГГС Полунино	9125.517	Фиксированное	0.006/0.009/0.018	00:39:30
п. ГГС Горенка	п. ГГС Полунино	25498.160	Фиксированное	0.008/0.012/0.021	01:08:31
п. ГГС Горенка	п. ГГС Лебедево	18756.320	Фиксированное	0.004/0.009/0.019	00:59:12
п. ГГС Лебедево	п. ГГС Маслова Гора	20555.832	Фиксированное	0.007/0.010/0.018	01:01:45

**Таблица К2. Уравнивание опорной геодезической сети.**

Имя точки	Y	Y Ошибка	X	X Ошибка	Отметка	Отметка Ошибка	Фиксация
п. ГГС Маслова гора	2192928,900	-	216189,980	-	196,080	-	В плане По высоте
п. ГГС Медведево	2174900,700	-	216557,350	-	218,407	-	В плане По высоте
п. ГГС Неклюдово	2209360,120	-	244979,410	-	211,700	-	В плане По высоте
п. ГГС Перютино	2174058,310	-	223902,440	-	195,994	-	В плане По высоте
п. ГГС Полунино	2179084,760	-	231518,860	-	198,997	-	В плане По высоте
п. ГГС Власово	2186739,370	-	232962,820	-	205,280	-	В плане По высоте
п. ГГС Горенка	2157902,740	-	217511,560	-	230,679	-	В плане По высоте
п. ГГС Лебедево	2174072,260	-	208006,500	-	211,831	-	В плане По высоте
База	2178518,659	0,011	224643,548	0,012	196,741	0,027	

**Таблица К3. Каталог координат и высот пунктов планово-высотного обоснования.**

Пункт	X	Y	H	Дирекционный и угол	На пункт	Сторона
1	2	3	4	5	6	7
Исходные						
2000	230600.118	2189095.601	197.687			
7000	230764.312	2189252.165	193.533	280°46'45"	6000	55.402
Определяемые						
1000	230616.483	2189083.177	197.424	142°47'42"	2000	20.547
				35°11'10"	3000	72.131
3000	230675.435	2189124.741	197.566	215°11'10"	1000	72.131
				28°11'03"	4000	44.688
4000	230714.824	2189145.848	197.121	208°11'03"	3000	44.688
				32°23'11"	5000	42.230
5000	230750.485	2189168.467	196.172	212°23'11"	4000	42.230
				50°25'59"	6000	37.974
6000	230774.674	2189197.740	193.200	230°25'59"	5000	37.974
				100°46'45"	7000	55.402

**Таблица К4. Ведомость оценки точности положения пунктов.**

М min	Пункт	М max	Пункт	М средняя
0.016	6000	0.021	4000	0.020

Пункт	М	Мх	Му	а	б	а	Мh
1	2	3	4	5	6	7	8
1000	0.021	0.018	0.011	0.021	0.002	147°54'25"	0.011
3000	0.021	0.017	0.012	0.017	0.012	178°06'33"	0.015
4000	0.021	0.017	0.014	0.018	0.012	29°37'40"	0.016
5000	0.020	0.013	0.016	0.018	0.010	54°29'38"	0.015
6000	0.016	0.006	0.015	0.015	0.006	85°53'42"	0.012

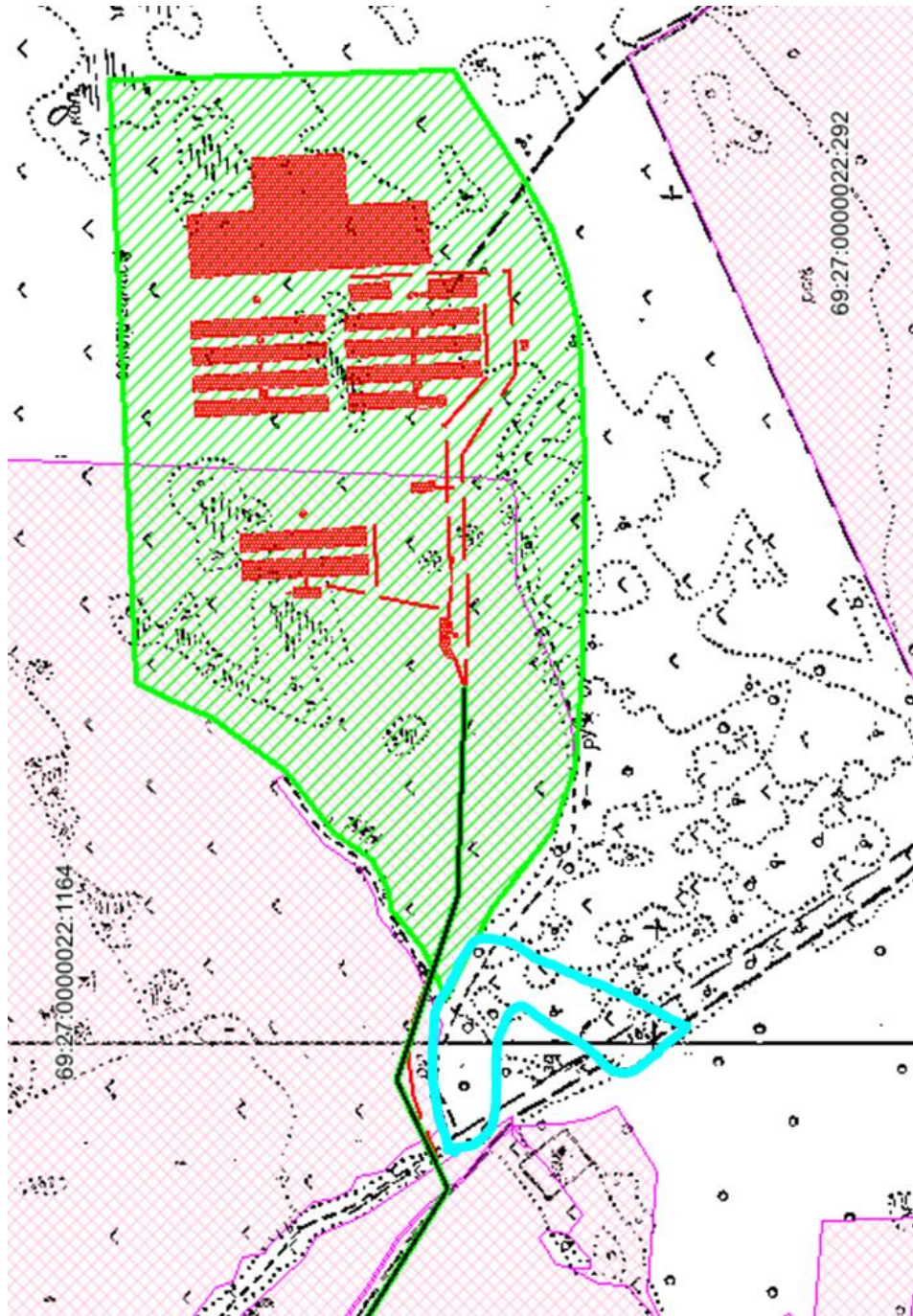
**Таблица К5. Характеристики теодолитных ходов.**

Ход	Класс	Точки хода	Длина хода	N	N b	Fb факт.	Fb доп.	Невязка до уравнивания				Невязки по уравн. дир. углам			
								Fx	Fy	Fs	[S]/Fs	Fx	Fy	Fs	[S]/Fs
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	4-класс (ГГС), III класс ГС, СГГС-2	2000, 1000, ..., 7000	272.886	7	5	-0°00'05"	0°00'11"	0.057	0.040	0.070	3908	-0.059	-0.048	0.076	3609

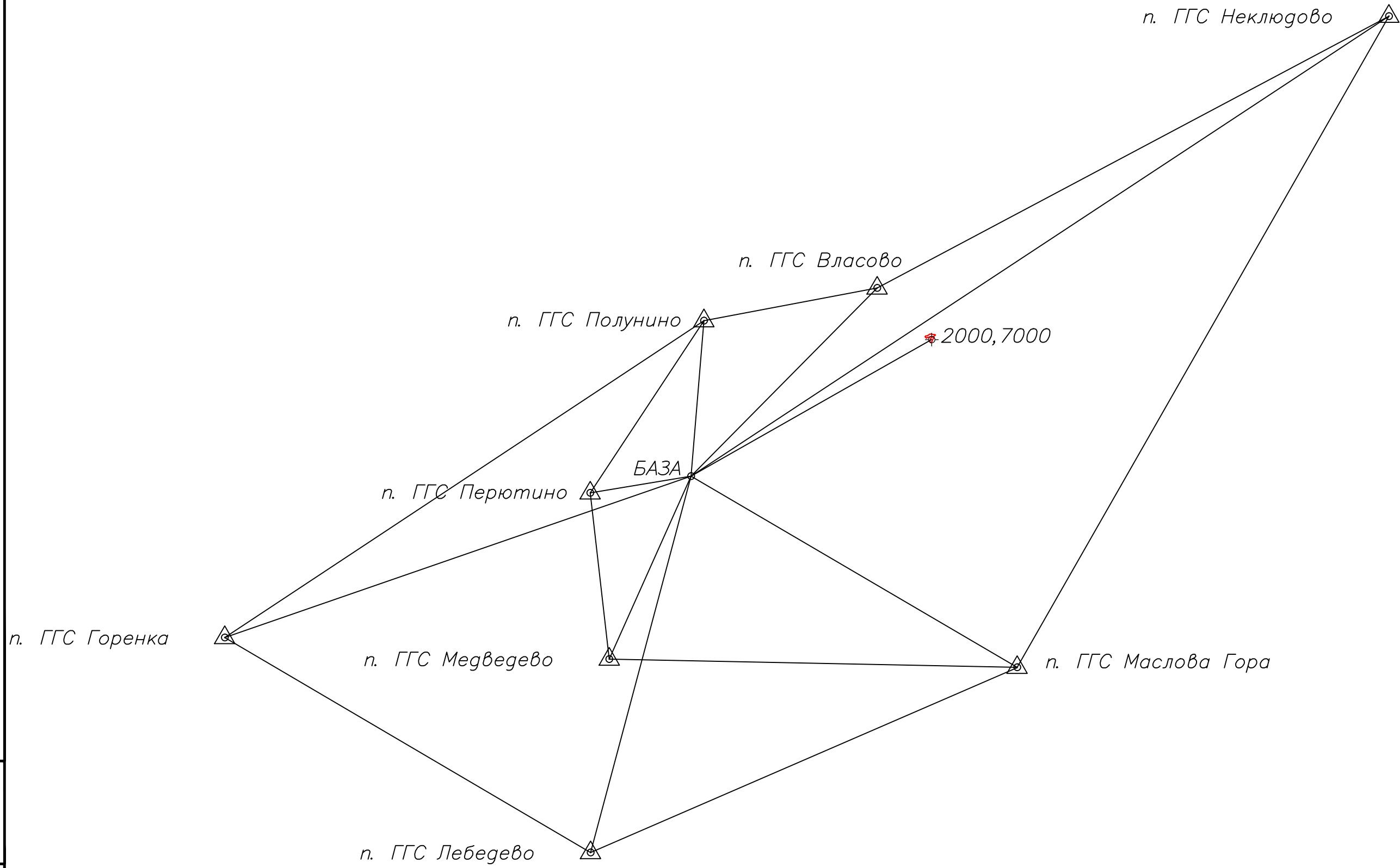
**Таблица К6. Характеристики ходов тригонометрического нивелирования.**

Ход	Класс	Пункты	Длина	N	Fh факт.	Fh доп.
1	2	3	4	5	6	7
1	Триг. нив. (ПК)	7000, 6000, ..., 2000	272.972	7	-0.007	0.026

## Приложение Л. Ситуационный план.



— граница съемки



**Условные обозначения:**



Граница съемки

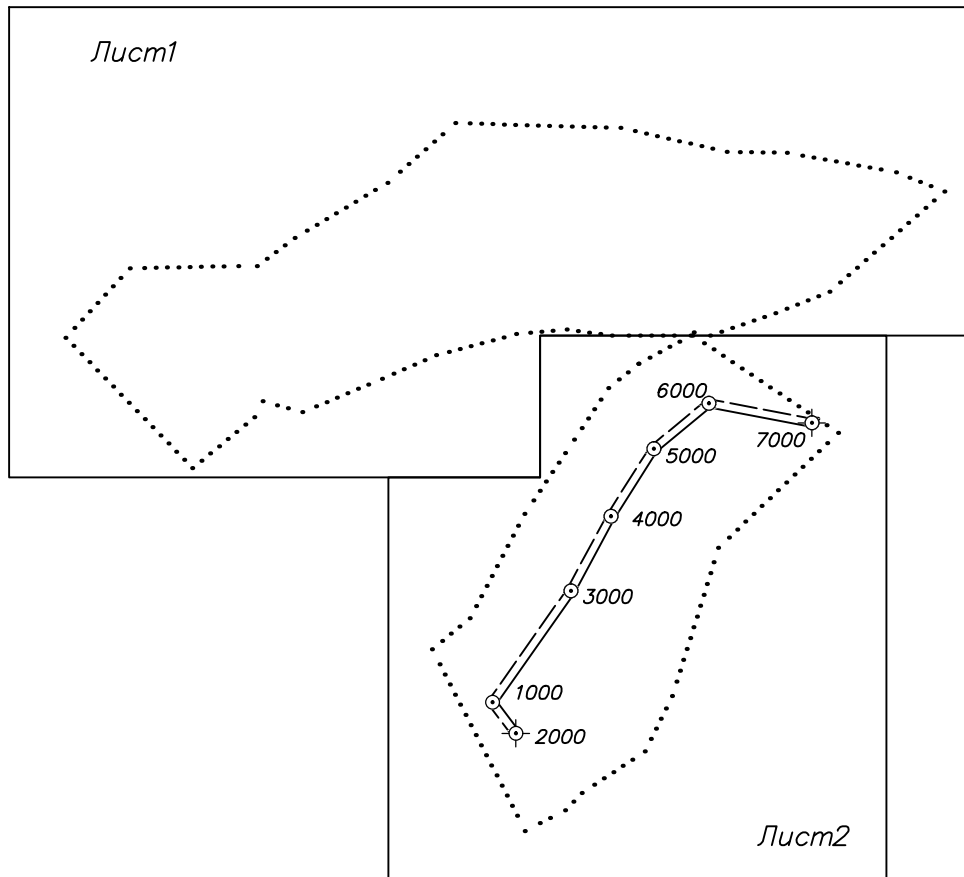


2000,7000

исходные точки планово-высотного съемочного обоснования, координаты и высоты которых получены с помощью спутниковых измерений

						<b>5/7-ИГДИ</b>			
						Подъездная дорога к Успенскому свиноплевному комплексу . Площадка №2,3 (Откорм-Доращивание), расположенному по адресу : Тверская область , Ржевский муниципальный район , сельское поселение Успенское , район д. Житинки			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Тверская область , Ржевский район , сельское поселение Успенское , район д. Житинки	Стадия	Лист	Листов
Зам.директора				Подорожный А.Н.	VI.18				
Рук. отд.				Борисов А.А.	VI.18			1	1
Инженер				Киберкин Е.Н.	VI.18				
						Схема опорной сети			
						Масштаб 1:180 000			
						<b>ООО "Терра Нова"</b>			

Изм. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N



**Условные обозначения:**

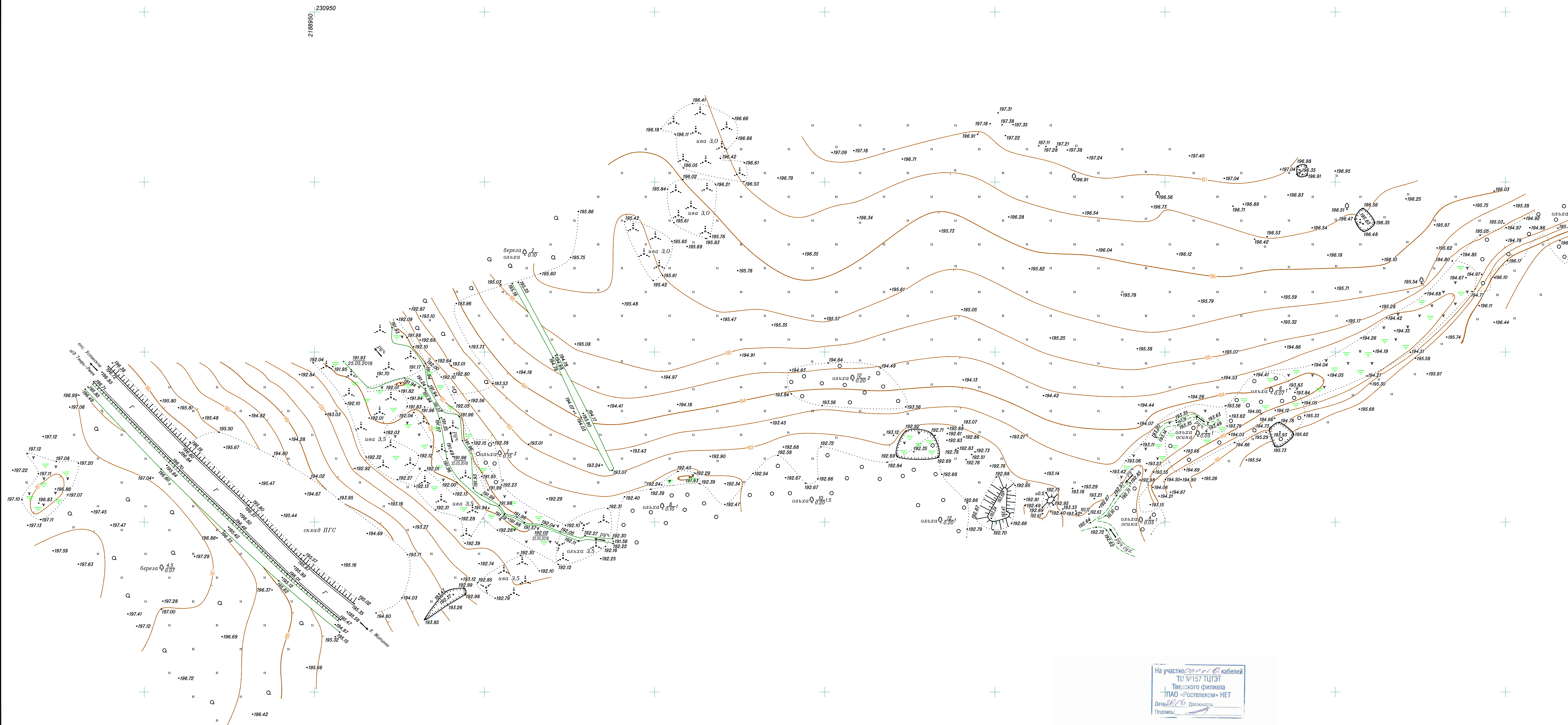
	Участок топографической съемки	<i>Лист 1</i>	Полистная разграфка топоплана
	Исходные точки (пункты) плано-высотного съемочного обоснования временного закрепления		Съемочные точки временного закрепления
	Линия теодолитного хода		Линия нивелирного хода

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

						<b>5/7-ИГДИ</b>		
						Подъездная дорога к Успенскому свинокомплексу . Площадка №2,3 (Откорм-Доразщивание), расположенному по адресу : Тверская область, Ржевский муниципальный район , сельское поселение Успенское , район д. Житинки		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
							1	1
Зам.директора	Подорожный А.Н.				VI.18	Тверская область , Ржевский район , сельское поселение Успенское , район д. Житинки		
Рук. отд.	Борисов А.А.				VI.18			
Инженер	Киберкин Е.Н.				VI.18	ООО "Терра Нова"		
Схема съемочного обоснования картограмма выполненных работ Масштаб 1:4000								



230950  
218950



На участке прокладки кабелей  
ТЛ №157 ТЛЭТ  
Тверского филиала  
ПАО «Ростелеком» НЕТ  
Длина 20 м, двусторонне.  
Подпись: \_\_\_\_\_

**СОГЛАСОВАНО**  
Ржевский МЦЭТ  
Тверского филиала ПАО «Ростелеком»  
19.06.2018  
И.И.Иванова

Филиал АО «Газпром газораспределение  
Тверь» в г.Ржеве  
**СОГЛАСОВАНО**  
19.06.2018  
Нач. ПТО

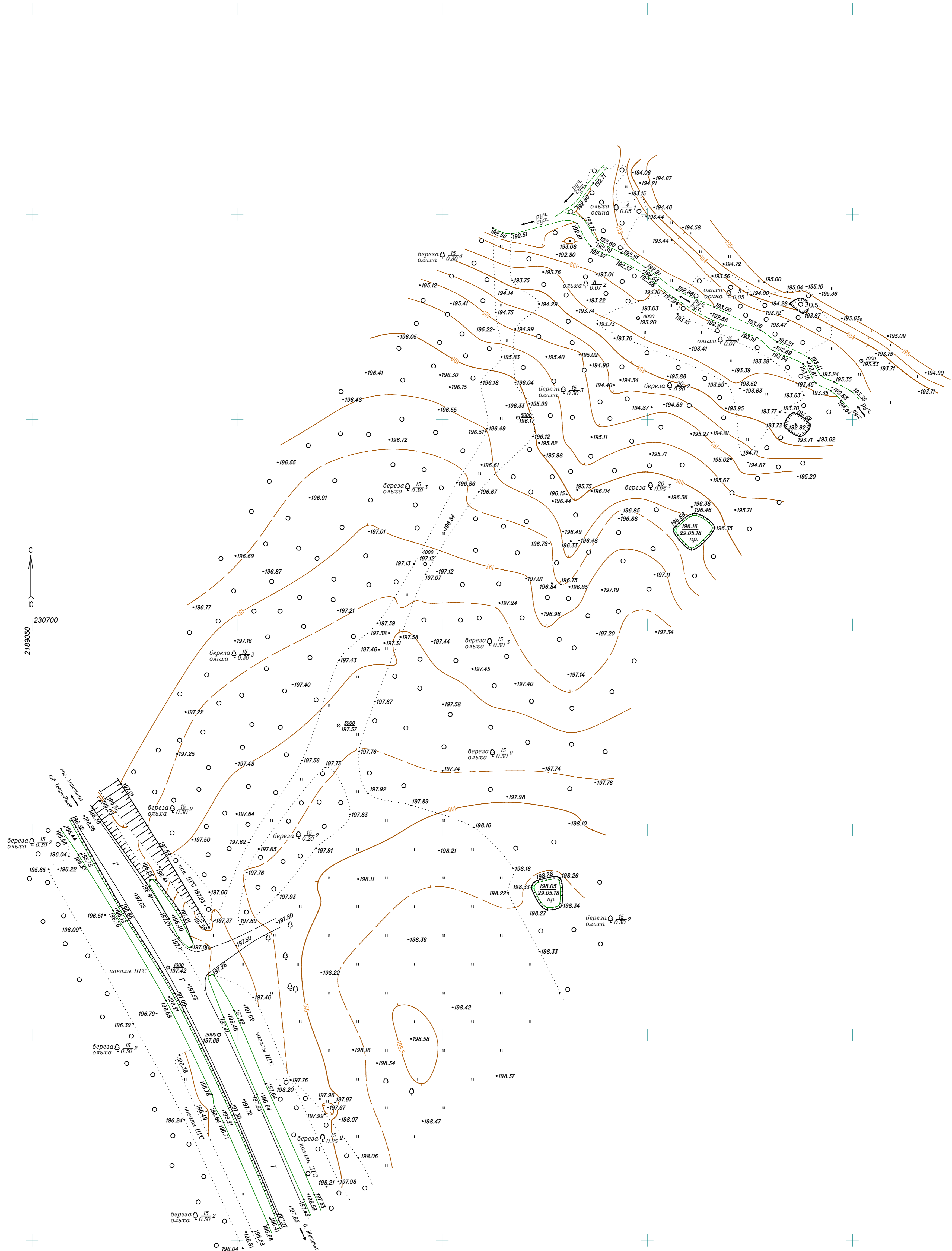


Съемка май 2018 г.  
Система координат МСК 69  
Система высот Балтийская 1977г.

5/7-ИГДИ				
Подземная дорога в Успенскому с/поселковскому Плато №2.3 (Открыт-Дорожанине), расположенному по адресу: Тверская область, Ржевский муниципальный район, Сельское поселение Успенское, район д. Житники				
Изм.	Копия	Лист	№ док.	Подпись
			У.18	
Зам. директора	Барковский А.И.		У.18	
Рук. отд.	Борисов А.А.		У.18	
Инженер	Киберган Е.И.		У.18	
Тверская область, Ржевский район, сельское поселение Успенское, район д. Житники			Страница	Лист
Инженерно-топографический план Масштаб 1:500			1	2
ООО «Терра Нова»				

Имен. N подл. / Имен. N подл. / Имен. N подл.

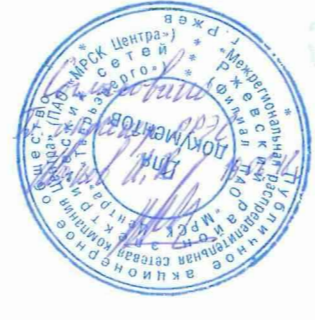
Имен. N подл. / Имен. N подл. / Имен. N подл.



Име. N подл. / Лист. N подл. / Взам. инв. N

**СОГЛАСОВАНО**  
 Ржевский ЦТЭТ  
 Тверского филиала ПАО «Ростелеком»  
 19.06.2018 г.  
 Подпись: *Ирина Шестакова*  
 Ведущий инженер.

На участке проложены кабели  
 ТЧ 10/17 ТЦТЭТ  
 Тверского филиала  
 ПАО «Ростелеком» НЕТ  
 Дата: 19.06.2018  
 Подпись: *Ирина Шестакова*



Фирма АО «Газпром газораспределение  
 Тверь» в г.Ржев  
**СОГЛАСОВАНО**  
 19.06.2018 г.  
 Нач. ПТО *Ирина Шестакова*

Съемка мая 2018 г.  
 Система координат: МСК 69  
 Система высот: Балтийская 1977г.

5/7-ИГДИ					
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Зам.директора	Падруцкий А.Н.				19.06.2018
Рук. отд.	Борисов А.А.				19.06.2018
Инженер	Киберкин Е.Н.				19.06.2018

Подлезна дорога к Успенскому свинопольскому комплексу (Площадь №2.3 (Откорм-Дорашивание)), расположенному по адресу: Тверская область, Ржевский район, сельское поселение Успенское, район д. Житинки

Стадия	Лист	Листов
	2	2

Инженерно-топографический план  
 Масштаб 1:500  
 ООО "Терра Нова"