ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«Служба инвентаризации земель»

Свидетельство №0881.05-2010-7017040220-И-003 от 12.03.14

Заказчик – ОАО «Скандинавский Дом»

«Строительство отвода от магистральной ВОЛС «Краснодар-Ростов» ОАО «Вымпелком».

Отчетная техническая документация по результатам инженерных изысканий

Книга 1. Инженерно-геодезические изыскания

Том 1. Пояснительная записка, текстовые и графические приложения

ИИ-23/08-16-1.1

2016

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«Служба инвентаризации земель»

Свидетельство №4.05-02-2015-7017040220-И-003 от 15.10.14

Заказчик – ОАО «Скандинавский Дом»

«Строительство отвода от магистральной ВОЛС «Краснодар-Ростов» ОАО «Вымпелком».

Отчетная техническая документация по результатам инженерных изысканий

Книга 1. Инженерно-геодезические изыскания

Том 1. Пояснительная записка, текстовые и графические приложения

ИИ-23/08-16-1.1

Директор С.П. Яковлев

Начальник отдела геодезических изысканий А.Г. Бойко

2016

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	143853

Содержание тома

№	Наименование	Количество листов	Страница
1	Пояснительная записка.	13	5
2	Приложение 1. Техническое задание.	3	18
3	Приложение 1А. Программа работ.	14	21
4	Приложение 2. Копия свидетельства о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.	3	35
5	Приложение 3. Копии метрологической поверки средств измерения.	14	38
6	Приложение 4. Ведомость согласования подземных коммуникаций.	2	52
7	Приложение 5. Обзорная схема участка работ.	1	54
8	Приложение 6. Акт контроля и приемки работ.	2	55
9	Приложение 7. Копия разрешения на получение координат и высот пунктов ГГС.	1	57
10	Приложение 8. Схема планово-высотного обоснования.	1	58
11	Приложение 9. Ведомость пересекаемых угодий и лесов, водотоков, автомобильных и железных дорог, надземных и подземных сооружений, болот.	3	59
12	Приложение 10. Ведомость углов поворота.	1	62
13	Приложение 11. Каталог координат и высот «Контрольно-корректирующих станций»	1	63

Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

14	Приложение 12. Ведомость СКП	1	64
15	Приложение 13. Каталог координат и высот скважин	1	65
16	Приложение 14. Ведомость обследо-вания исходных пунктов	1	66
17	Лист регистрации изменений.	1	67

Состав отчетной документации по инженерно-геодезическим изысканиям

Номер п/п	**Обозначение**	**Наименование**	**Примечание**
Книга 1		**Инженерно-геодезические изыскания**	
Том 1	ИИ-23/08-16-1.1	Пояснительная записка, текстовые и графические приложения	
Том 2	ИИ-23/08-16-1.2	Графическая часть	
Книга 2		**Инженерно-геологические изыскания**	
Том 1	ИИ-23/08-16-2.1	Пояснительная записка, текстовые приложения	
Том 2	ИИ-23/08-16-2.2	Графическая часть	
Книга 3		**Инженерно-гидрометеорологические изыскания**	
Том 1	ИИ-23/08-16-3.1	Пояснительная записка, текстовые и графические приложения	
Книга 4		**Инженерно-экологические изыскания**	
Том 1	ИИ-23/08-16-4.1	Пояснительная записка, текстовые приложения, Графические приложения	

Содержание

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ 6
2.КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА 9
РАЙОНА РАБОТ 9
3 ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ РАЙОНА РАБОТ 11
3.1 Картографическая изученность 11
3.2 Сведения о геодезических сетях 11
4 СВЕДЕНИЯ О МЕТОДИКЕ И ТЕХНОЛОГИИ ВЫПОЛНЕННЫХ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ 11
4.1 Подготовительные работы 11
4.2 Полевые измерения 11
4.2.1 Геодезические приемники 11
4.2.2 Программное обеспечение 12
4.2.3 Поверка оборудования и программного обеспечения 12
4.2.5 Методика производства измерений статическим способом 12
4.2.6 Кинематический метод с постобработкой (PPK) 13
4.2.8 Тахеометрическая съемка 13
4.2.9 Съемка подземных коммуникаций 14
4.3 Камеральная обработка 14
5 СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ РАБОТ 15
6 ЗАКЛЮЧЕНИЕ 16

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Основанием для выполнения работ по объекту: «Строительство отвода от магистральной ВОЛС «Краснодар-Ростов» ОАО «Вымпелком», послужил договор между ОАО «Скандинавский Дом» и ООО «Служба инвентаризации земель» № 4 от «15» октября 2014 и техническое задание, утвержденное директором ОАО «Скандинавский Дом» Камыниным И. А. (приложение 1).

Объект относится к особо опасным и технически сложным объектам, в соответствии с требованием п.п. 3 п. 1 ст. 48.1 «Особо опасные, технически сложные и уникальные объекты» Градостроительного кодекса РФ, на основании идентификационных признаков, изложенных в ч. 1 ст. 4 Федерального закона РФ от 30.12.2009 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Протяженность проектируемого объекта: 8.3 км.

Место производства работ: Краснодарский край, Динской район, ст. Пластуновская.

Задачей инженерно-геодезических изысканий являлось получение в полном объеме и в сроки, установленные графиком, топографо – геодезических материалов, достаточных для разработки вариантов проектных решений и рабочей документации в местной системе координат (МСК-23) и Балтийской системе высот 1977г.

Полевые работы выполнялись в июне 2014 года изыскательским отрядом ООО «Служба инвентаризации земель» в составе:

–Бойко А.Г. – начальник отдела;

–Салимов Т.Н. – геодезист;

–Аверьянов А.П. – геодезист;

Камеральные работы выполнялись в августе 2016 года камеральной группой ООО «Служба инвентаризации земель» в составе:

–Бойко А.Г. – начальник отдела;

–Павлючкова О.В. – картограф;

–Яковлева И.В. – картограф;

–Шакирова Ю.Р. – картограф;

Основные объёмы выполненных работ приведены в таблице 1.

Таблица 1 (Таблица выполненных работ)

Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во
1	2	3
Обследование исходных пунктов ГГС	шт	8
Рекогносцировочное обследование территории (участка, трассы) инженерных изысканий	км	8.3
Определение положения закрепленных на местности базовых станций, использовавшихся для дифференциальных измерений в реальном масштабе времени.	шт	1
Создание инженерно-топографических планов в масштабах 1:2000 с сечением рельефа 0.5 м, в том числе в цифровой форме, съемка подземных коммуникаций и сооружений. Магистральная састь.	га	28.5

Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во
1	2	3
Создание инженерно-топографических планов в масштабах 1:500 с сечением рельефа 0.5 м, в том числе в цифровой форме, съемка подземных коммуникаций и сооружений. Магистральная састь.	га	12.1
Создание инженерно-топографических планов в масштабах 1:500 с сечением рельефа 0,5м, в том числе в цифровой форме, съемка подземных коммуникаций и сооружений. Переходы.	га	0.4
Перенос в натуру и привязка горных выработок (скважин)	шт	20
Создание продольных профилей	км	8.3
Составеление технического отчета по результатам инженерно-геодезических изысканий	шт	1

Работы выполнялись в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Федеральный закон от 26 июня 2008 г. №102-ФЗ «*Об обеспечении единства измерений*»;
2. Федеральный закон от 26 декабря 1995 г. № 209-ФЗ «*О геодезии и картографии*»;
3. *Градостроительный кодекс Российской Федерации*;
4. Федеральный закон от 27 июля 2010 г. №240-ФЗ «*О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации*»;
5. ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 «*Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS*»;
6. свод правил СП 47.13330.2012 «*Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96*»;
7. свод правил СП 11-104-97 «*Инженерно-геодезические изыскания для строительства*»;
8. ГКИНП-18 «*Временная инструкция по обследованию и восстановлению пунктов и знаков государственной геодезической и нивелирной сетей СССР*»;
9. ГКИНП-07-016-91 «*Правила закладки центров и реперов на пунктах геодезических и нивелирных сетей*»;
10. ГКИНП(ГНТА)-17-004-99 «*Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ*»;
11. ГКИНП(ГНТА)-01-006-03 «*Основные положения о государственной геодезической сети Российской Федерации*»;
12. ГКИНП-02-033-82 «*Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5 000, 1:2 000, 1:1 000 и 1:500*»;
13. ГКИНП(НТА)-02-118-70 «*Основные положения по созданию топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500*»;
14. ГКИНП(ГНТА) 17-195-99 «*Инструкция по проведению технологической поверки геодезических приборов*»;
15. ГОСТ 22268-76 «*Геодезия. Термины и определения*»;
16. ГОСТ 15467-79 «*Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения*»;
17. ГОСТ Р 21.1101-2013 «*Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации*».
18. ГКИНП-02-049-86 «Условные знаки для топографических планов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500.
19. ГКИНП (ГНТА)-06-278-04 «Руководство пользователя по выполнению работ в системе координат 1995 года (СК-95).
20. ГКИНП (ГНТА) 17-004-99 «Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ.
21. Руководство пользователя Trimble Business Center. Версия 1.10. Сентябрь 2006 г.
22. Руководство по эксплуатации Тахеометр Sokkia SET 30R (230R/330R/530R/530RS/630R)

23. Руководство по эксплуатации Тахеометр серии Trimble M3DR
24. Техническое задание Заказчика.

2.КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ

Краснодарский край находится на юге России, в юго-западной части Северного Кавказа и входит в состав Южного федерального округа. На северо-востоке край граничит с Ростовской областью, на востоке — со Ставропольским краем, на юге — с Республикой Абхазия. Внутри региона находится Республика Адыгея. Территория края омывается водами Азовского на северо-западе и Чёрного на юго-западе морей.

Из общей протяжённости границы в 1540 километров — 740 километров проходит вдоль моря. Наибольшая протяженность края с севера на юг — 327 км и с запада на восток — 360 км. Территория Краснодарского края занимает площадь 75,5 тысяч квадратных километров.

Краснодарский край делится рекой Кубань на две части: северную — равнинную (2/3 тер-территории), расположенную на Кубано-Приазовской низменности, и южную — предгорную и горную (1/3 территории), расположенную в западной высокогорной части Большого Кавказа. Высшая точка — гора Цахвоа (3345 м).

Рельеф Краснодарского края разнообразен. Более половины территории края занимают равнины, представленные Кубано-Приазовской равниной, Прикубанской наклонной равниной и Дельтой реки Кубань.

Кубано-Приазовская равнина — низменная аллювиальная равнина с обширными поймами, простирается от долины реки Кубань до Азовского моря и северной границы края. Наклонена к северо-западу (высота постепенно снижается от 156 метров в районе Кропоткина до 0 метров на побережье Азовского моря). Прикубанская наклонная равнина — террасированная, расчленена глубокими долинами левых притоков реки Кубань с серией ярко выраженных террас (с высотами террас до 200 метров) и глубокими балками. Дельта реки Кубань имеет многочисленные рукава, для её рельефа характерны небольшие гряды, межгрядовые понижения, дельтовые лиманы и плавни.

Сложен рельеф Таманского полуострова, приморские низменности чередуются с крайними западными отрогами Большого Кавказа, прирусловыми валами, лиманными отложениями и дельтовыми озёрами. На полуоствове более 30 потухших и действующих грязевых вулканов.

На востоке Краснодарского края — окраина Ставропольской возвышенности.

Главная река Краснодарского края — Кубань, принимающая слева много притоков (Уруп, Лаба, Белая и др.), для регулирования стока которой сооружено Краснодарское водохранилище. Её именем часто именуют и весь край, называя его просто Кубань. Реки бассейна Азовского моря имеют равнинный характер, наибольшие из них — Ея, Бейсуг, Кирпили. Реки Черноморского побережья невелики, наибольшая из них — Мзымта.

На территории края расположено много мелких карстовых озёр, на Таманском полуострове и побережье Азовского моря — озёра-лиманы. На территории Краснодарского края находится самое большое озеро Северного Кавказа — Абрау.

На территории края расположен крупный Азово-Кубанский бассейн пресных подземных вод, имеющий значительные запасы термальных и минеральных вод.

Основную часть почвенного покрова степной зоны края составляют предкавказские карбонатные и выщелоченные чернозёмы. Таманский полуостров занят каштановыми, западно-предкавказскими и болотными почвами. В горах — горнолесные бурые и дерново-карбонатные почвы, в высокогорье — горно-луговые.

Общая земельная площадь Краснодарского края составляет 7,5 миллионов гектаров, из них пашни — 3,9 млн га. Это основной пахотный фонд края, отличающийся высоким плодородием.

Неширокая полоса в левобережье Кубани, Прикубанская наклонная равнина и часть предпредгорий пригодны для садоводства и возделывания жёлтых табаков[4].

Часть территории края (до горных хребтов и черноморского побережья южнее Анапы) занята степями. Среди богатств Кубани лес занимает важное место, так как имеет большое природоохранное значение и является основным источником древесины ценных пород России. Общая площадь лесов Краснодарского края составляет свыше 1,8 млн га. Имеющие промышленное значение дубовые и буковые массивы (широколиственные леса) занимают, соответственно, 49 и 19 % площади всех лесов. Также в крае произрастают тёмнохвойные горные (ель, пихта) леса, субальпийские и альпийские луга. Большой интерес представляет растительный мир побережья. Так, особую ценность представляют можжевеловые (часто с примесью фисташки туполистной) редколесья. Они распространены от Анапы до устья реки Мезыбь (за Геленджиком) и служат пристанищем древней средиземноморской флоры. Основные виды — можжевельник высокий, можжевельник вонючий, фисташка туполистная, жимолость этрусская.

Климат на большей части территории умеренно-континентальный, на Черноморском побережье от Анапы до Туапсе — полусухой средиземноморский климат, южнее Туапсе — влажный субтропический. В горах выражена высотная климатическая зональность. В течение всего года типичны резкие изменения погоды — значительны месячные, сезонные и многолетние колебания температур. Для предгорий характерны фёны, способствующие быстрому сходу снега весной и усилению паводков на реках. В районе Анапа — Новороссийск — Геленджик типична бора со скоростью ветра более 15 м/с, иногда более 40 м/с (в декабре 1997 года наблюдалась бора с силой ветра до 47 м/с). Среднее количество дней с борой 21 (в Новороссийске более 40), из них 18 в холодное полугодие.

Средняя температура января на равнине −3… −5 °С, на Черноморском побережье 0…+6 °С, в Сочи +5,9 °С. Средняя температура июля +22…+24 °С. Годовое количество осадков — от 400 до 600 мм в равнинной части, до 3242 мм и более — в горной. Каждую весну край затапливают паводки. В целом для края характерны жаркое лето и мягкие зимы.

Полевые работы можно выполнять круглый год.

3 ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ РАЙОНА РАБОТ

3.1 Картографическая изученность

На весь участок производства работ имеются топографические карты масштаба 1:100000 и мельче. Материалы предоставлены заказчиком инженерных изысканий.

3.2 Сведения о геодезических сетях

На участке работ в Краснодарском крае имеются пункты государственной геодезической сети 2-4 классов, обследование этих пунктов приведены в Приложении 14.

4 СВЕДЕНИЯ О МЕТОДИКЕ И ТЕХНОЛОГИИ ВЫПОЛНЕННЫХ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

Работы на данном участке были выполнены в три этапа:

- подготовительные работы;
- полевые работы;
- камеральные работы.

4.1 Подготовительные работы

На этом этапе производился сбор и анализ имеющегося картматериала, подготовлена картограмма.

Проверена комплектность каждой единицы использованного оборудования (3 GPS-приёмника Trimble R8, Трассопоисковый приёмник Ridgid SeekTech SR-20, Трассопоисковый приёмник С.А.Т.3+) работоспособность отдельных компонентов. Механические узлы исправны, устройства принудительного центрирования без механических дефектов, ведущих к срыву наблюдений. Загрузочный тест блока управления прошёл без сбоев. У регистрирующих устройств (карточки памяти, полевые компьютеры) достаточный объем памяти для регистрации наблюдений требуемой продолжительности. Аккумуляторы в исправном состоянии и подготовлены к проведению наблюдений требуемой продолжительности с учетом температуры окружающей среды.

В память блока управления введены единые для всех станций рабочие установки (параметры наблюдений):

- режим наблюдений;
- маска по углу возвышения;
- параметры сбора данных;
- частота регистрации данных.

Согласно ГКИНП (ГНТА) 17-004-99 п.8.3 до и после полевых работ были выполнены контрольные определения приращения координат на эталонном геодезическом полигоне ГОУ ВПО «СГГА» г.Новосибирск, зав.№ СГГА.111918

4.2 Полевые измерения

Используя материалы, полученные на предыдущем этапе, были произведены спутниковые измерения.

4.2.1 Геодезические приемники

Измерения выполнялись двухчастотными, двух системными GPS/GLONASS приемниками Trimble R8 GNSS компании Trimble Navigation Limited в режиме кинематики реального времени.

Trimble R8 GNSS – это малогабаритные 220-канальные двух системные, двухчастотные GPS/GLONASS приемники, могут использоваться во всех геодезических работах, включая вынос точек в натуру и фотограмметрию.

Точность измерения координат:

Статика, быстрая статика:

- ✓ в плане: 3 мм + 0.1 ppm;
- ✓ по высоте: 3.5 мм + 0.4 ppm;

Кинематика в реальном времени:

- ✓ в плане: 8 мм + 1 ppm;
- ✓ по высоте: 15 мм + 1 ppm;

4.2.2 Программное обеспечение

При передаче данных измерений из приемников Trimble R8-3 GNSS в персональный компьютер использовался программный продукт Data Transfer с сохранением файлов результатов измерений для дальнейшей постобработки и уравнивания в программном продукте Trimble Business Center (далее TBC) производства фирмы Trimble Navigation Limited.

4.2.3 Поверка оборудования и программного обеспечения

Комплект оборудования на базе приемников Trimble R8 GNSS, использующиеся в работе, прошли аттестацию и поверку в Государственном научно-исследовательском испытательном институте и были признаны годными к эксплуатации.

Свидетельства о поверке приведены в приложениях 3

4.2.5 Методика производства измерений статическим способом.

При производстве GPS-измерений для сгущения имеющегося планово-высотного обоснования применялся статический способ, который обеспечивает наивысшую точность измерений. Способ предполагает, что измерения выполняются одновременно двумя неподвижными приемниками продолжительный период времени. За время измерений изменяется геометрическое расположение спутников, которое играет значительную роль в фиксировании неоднозначности. Большой объем измерений позволяет зафиксировать пропуски циклов и правильно их смоделировать.

Работа на станции начиналась с установки антенны. Штатив, на котором устанавливалась антенна, надежно закреплялся для обеспечения неизменности высоты антенны во время измерений. Центрирование и нивелирование антенны выполнялось оптическим центриром с точностью 1 мм.

Все GPS-измерения относятся к фазовому центру антенны. Ошибка измерения высоты антенны влияет на точность определения всех трех координат пункта. Высота измерялась рулеткой дважды: до и после наблюдений. Если разность высот антенны в начале и в конце сеанса превышала 2 мм, то этот сеанс из обработки исключался, а до 2 мм – усреднялся. Измерения выполнялись в соответствии с «Руководством пользователя» и записывались в журнале установленного образца.

Включение приемника, процедура измерения и выключение приемника производились в соответствии с «Руководством пользователя».

Измерения начинались согласно утвержденному расписанию. Разрешалось включение приемника за 5 минут до установленного начала измерений. Опоздание не допускалось, так как это уменьшало время совместной работы приемников в сеансе и ухудшало результат.

Перед началом измерений проверялись (устанавливались) рабочие установки приемника, такие как интервал записи, сохранение измерений и объем свободной памяти. Интервал записи

был одинаковым для всех совместно работающих приемников и составлял 5 секунд. После включения контролировалось отслеживание приемником необходимого количества спутников и вычисление им своего местоположения.

Во время сеанса в приемники вводились название пункта, высота антенны и другая информация, ввод которой предусмотрен «Руководством пользователя». Параллельно велись записи в полевом журнале установленного образца.

В процессе наблюдений проверялась работа приемников каждые 15 минут. Проверялись: электропитание, сбои в приеме спутниковых сигналов, количество наблюдаемых спутников, значения DOP. При ухудшении этих показателей увеличивалось время наблюдений. Результаты проверки записывались в полевом журнале.

4.2.6 Кинематический метод с постобработкой (PPK)

Способ предполагал, что измерения выполнялись одновременно между двумя приемниками в определённый период времени. При этом 1 приёмник в течение всего сеанса оставался неподвижным на пункте (Базовая станция). Подвижный приёмник находился в режиме непрерывной работы как во время выполнения приёма на точке, так и во время перемещения между точками. Работа способом «стой-иди» (PPK) складывается из выполнения подвижной станцией приёма, называемого инициализацией (продолжительностью около 15 минут), и выполнения, связанных с этой инициализацией приёмов на определяемых точках продолжительностью до 1 минуты, в масштабе 1:2000 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м на незастроенной территории. В населённых пунктах, а также в местах пересечения с автомобильными дорогами, крупными водными препятствиями (реки и магистральные каналы) масштаб съёмки 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м в границах согласно картограмме.

Съёмка проводилась только там, где имеющиеся на местности естественные и искусственно созданные объекты допускают выполнение спутниковых наблюдений. Затем произведён обсчёт и уравнивание GPS измерений в программном обеспечении Trimble Business Center

4.2.7 Кинематика в реальном времени (RTK)

Съемка производилась в режиме реального времени (RTK). Базовый приемник с GSM (УКВ) модемом устанавливался на базовую точку (Временная базовая станция), а ровер (подвижный приемник) в данное время был подвижен и принимал в радиорежиме поправки в плане и по высоте. При отсутствии сигнала измерения переводились в кинематический режим с постобработкой.

Основное преимущество режима: сокращение времени измерения с сохранением точности измерений.

На территории Краснодарского края, ровер получал поправки от существующей сети базовых станций через Интернет по GPRS каналу.

Данные (плановое положение и высоты) полученные в результате GPS измерений в режиме RTK были экспортированы в Trimble Business Center 2.7.

4.2.8 Тахеометрическая съемка

На участках местности, где естественные и искусственно созданные объекты не допускали выполнение спутниковых наблюдений (лесные массивы и густая застройка), для съемки топографической ситуации и рельефа, производилась тахеометрическая съемка. С временных точек координаты и высоты, которых определялись с помощью GPS технологий в режиме реального времени, тахеометром была произведена тахеометрическая съемка местности в масштабе 1:2000 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м на незастроенной территории. В населённых пунктах, а также в местах пересечения с автомобильными и железными дорогами,

крупными водными препятствиями (реки и магистральные каналы) масштаб съёмки 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м в границах согласно картограмме.

Предельные длины сторон хода были установлены согласно инструкции по эксплуатации [22],[23], число сторон в ходе не превышало 20 согласно письма ГУГК от 11.11.1987 исх.№1-1075.

4.2.9 Съемка подземных коммуникаций

Выполнена съемка подземных коммуникаций согласно СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть II. Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства», сети нанесены на план с указанием их назначения, количества, глубины заложения, диаметров, материалов изготовления, давления трубопроводов, и согласованы с их владельцами. Для определения местоположения и глубины залегания существующих коммуникаций использовались трассопоисковые приёмники Ridgid SeekTech SR-20, C.A.T.3+.

4.3 Камеральная обработка

Была выполнена обработка (вычисление) координат и высот пунктов закрепления временных базовых станций, сети были уравнены с помощью программного комплекса Trimble Business Center 2.7. Результаты обработки и уравнивания в виде значений координат и высот точек и пунктов были экспортированы из Trimble Business Center 2.7.

Тахеометрическая съемка обработана с помощью CredoDAT 4

Для создания цифровой модели местности (ЦММ) использован программный комплекс GEONICS 10 на базе AUTOCAD 2012(DWG).

Программный комплекс GeoniCS ЯДРО 2010 Модуль «Топоплан» – предназначен для создания топографических планов, карт и планшетов масштаба от 1:500 до 1:5000. Включает полполную библиотеку топографических условных знаков (точечные, линейные, площадные) а также средства их отрисовки, редактирования и замены, на основании этого подготовлены цифровые топографические планы масштаба 1:2000 с сечением рельефа горизонталями через 0.5 м на незастроенной территории. В населённых пунктах, в местах пересечения с автомобильными дорогами, крупными водными препятствиями (реки и магистральные каналы) планы масштаба 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м в границах согласно техническому заданию.

Программный комплекс GeoniCS ТРАССЫ 2010 Модуль «Трассы» является ядром, на основе которого создается система проектирования конкретных видов линейно-протяженных объектов.

Модуль состоит из трех разделов:

- создание геометрических элементов;
- работа с планом (трассами, горизонтальными осями);
- продольный профиль;
- поперечный профиль.

на основании этого построен продольный профиль осевой линии полосы съёмки (50 метров) по существующей поверхности земли, на профиль нанесены ситуация, отметки земли, отметки подземных коммуникаций, расстояний по профилю, пикетаж. Также построены поперечные профиля в местах пересечения с автомобильными, железными дорогами и крупными водными препятствиями.

5 СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ РАБОТ

Полевой контроль производился начальником отдела в процессе выполнения полевых работ и после их окончания, в соответствии с требованиями «Инструкции о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ (ГКИНП (ГНТА) 17-004-99)». Целью полевого контроля являлось предоставление объективных данных для оценки качества работ, а также предупреждение брака в работе и оказание необходимой помощи при выполнении работ.

При полевом контроле проверялось:

1. Соответствие процессов, а также результатов выполненных работ и их оформления требованиям технического задания (технических требований) и действующих нормативных актов;
2. Степень завершенности работ;
3. Состояние приборов и вспомогательных принадлежностей, правильность их эксплуатации и хранения.

По результатам полевого контроля был составлен Акт контроля и приемки работ установленного образца (приложение 6), было выявлено что полевые работы выполнены удовлетворительно.

Технический контроль камеральных работ осуществлялся постоянно на каждом этапе технологического процесса. По результатам контроля, камеральные работы выполнены хорошо.

Все работы выполнены при соблюдении требований системы качества и других нормативных документов на инженерно-геодезические изыскания в строительстве.

6 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Полевые и камеральные работы на объекте: «Строительство волоконно-оптической линии связи (ВОЛС) в г. Тимашевск»,» выполнены в полном объёме, предусмотренным техническим заданием и пригодны для проектирования.

В результате выполнения топографо-геодезических работ получены:

- топографические планы М 1:2000, М 1:500,
- продольные профиля осевой линии полосы съёмки (50 метров),
- поперечные профиля.

Текстовые приложения

Приложение 1

Приложение № 1
к Договору № 4

«СОГЛАСОВАНО»

Директор
ООО «Служба
инвентаризации земель»

С.П. Яковлев

« ___ » _____ 2014 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ПМК-114
филиал ОАО
«Связьстрой-1»

И. А. Камынин

« ___ » _____ 2014 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на проведение **инженерно-геодезических** изысканий по объекту:

«Строительство отвода от магистральной ВОЛС «Краснодар – Ростов» ОАО «Вымпелком»

Краснодар 2014г.

Приложение 1

1.Наименование объекта: «Строительство отвода от магистральной ВОЛС «Краснодар – Ростов» ОАО «Вымпелком» в интересах ОАО «Мобильные ТелеСистемы».

2. Вид строительства: новое строительство

3. Стадия проектирования: РД

4. Стадия изысканий: РД

5. Местоположение объекта: Краснодарский край, Динской район, г. Краснодар.

6. Заказчик – ОАО «Мобильные ТелеСистемы».

7. Подрядчик по проектированию и строительству – ПМК-114 филиал ОАО «Связьстрой-1».

8. Представитель подрядчика по проектированию и строительству - ООО «Связь Проект Консалтинг Юг».

9. Виды работ, подлежащих выполнению: Инженерно-геодезические изыскания выполнить в соответствии с СНиП 11-02-96, СП 11-104-97.

9.1. Масштаб съемки - 1:2000. Городская часть (ст.Пластуновская— 1:500).

Переходы через федеральные и краевые автодороги, железные дороги — М 1:500. Ширина съемки — 50м. В полосе съемки заснять все надземные и подземные коммуникации.

9.2. Все подземные коммуникации должны быть нанесены на топопланы с указанием принадлежности, глубины залегания, типа и диаметра. Месторасположение подземных коммуникаций согласовать с их владельцами.

9.3. Высоты сечения рельефа показать с шагом 0,5м.

10.Технический отчет должен содержать:

Общие сведения — основание для производства работ, задачи инженерно-геодезических изысканий, местоположение трассы, административная принадлежность, данные о землепользовании и землевладельцах, сведения о проектируемом объекте строительства, система координат и высот, виды и объемы выполненных работ, сроки их проведения, сведения об исполнителе.

Краткая физико-географическая характеристика района работ — характеристика рельефа (в том числе углы наклона поверхности), геоморфология, гидрография, сведения о наличии опасных природных и техноприродных процессов.

Топографо-геодезическая изученность района инженерных изысканий — обеспеченность территории топографическими картами, инженерно-топографическими планами, данные о кадастрах, сведения о геодезических сетях (типы центров и наружных знаков), техническая характеристика геодезических, картографических и топографических материалов.

Сведения о методике и технологии выполненных работ — создание (развитие) опорных и съемочных геодезических сетей или геодезических сетей специального назначения для строительства, производство топографической съемки и создание (составление) инженерно-топографических планов, выполнение инженерно-гидрографических работ, трассирование линейных сооружений, геодезическое обеспечение производства других видов инженерных изысканий, характеристика точности и детальности изыскательских работ.

Сведения о проведении технического контроля и приемки работ — результаты выполненного контроля работ при инженерно-геодезических изысканиях.

Заключение — краткие результаты выполненных работ и их оценка, рекомендации по производству последующих топографо-геодезических работ.

Графическая часть технического отчета работ должна содержать:

— картограмму топографо-геодезической изученности;

—схемы созданной планово-высотной опорной и (или) съемочной геодезической сети;

– абрисы закрепленных пунктов (точек) и каталог их координат и высот;

— инженерно-топографический план трассы;

—планы (схемы) сетей подземных сооружений с их техническими характеристиками, согласованные с эксплуатирующими организациями;

– продольные профили проектируемой трассы;

– совмещенный план трассы проектируемого линейного сооружения с существующими инженерными сетями;

– ведомости углов поворота, прямых и кривых (прямых и углов),

Приложения к техническому отчету должны содержать:

— данные о метрологической аттестации средств измерений;

— ведомость обследования исходных геодезических пунктов;

— выписки из каталога координат и высот исходных геодезических пунктов и схема их расположения;

— ведомости координат и высот точек, закрепленных постоянными знаками;

В результате производства топографических работ сдаче подлежат следующие материалы:

1. Технический отчет по 1 экземпляру в органы архитектуры и градостроительства.
2. Технический отчет в соответствии с требованиями СНиП 11-02-96, СП11-104-97 в электронном виде и в 4 экземплярах с графическими приложениями передать заказчику.

11. По всем вопросам, связанным с производством работ, обращаться в ООО «СПК-Юг» - тел/факс 8(861)215-66-87,тел.8(861)215-66-83.

ПРИЛОЖЕНИЯ: 1.Ситуационный план расположения трассы ВОЛС - 1 лист.

Ориентировочная протяженность трассы – 8.2 км

ГИП

«СОГЛАСОВАНО»

Директор ПМК-114
филиал ОАО «Связьстрой-1»
В.И.Мишин

«_____» _____ 2014 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ООО «Служба инвентаризации земель»
С.П. Яковлев

«_____» _____ 2014 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

инженерно-геодезических изысканий

«Строительство отвода от магистральной ВОЛС «Краснодар – Ростов»
ОАО «Вымпелком» в интересах ОАО «Мобильные ТелеСистемы»

Главный инженер проекта **А.В. Мищенко**

Начальник отдела инженерных изысканий **И.В. Иванов**

2014 г.

Содержание

1. ВВЕДЕНИЕ 3
2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЙОНЕ РАБОТ 3
2.1. Местоположение 3
2.2. Физико-географическая характеристика 3
3. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ 5
3.1. Виды и объемы инженерно-геодезических изысканий 5
3.2. Топографо-геодезическая изученность 6
3.3. Создание планово-высотных съемочных геодезических сетей 6
3.4. Топографическая съемка 7
3.5. Камеральная обработка 8
3.6. Контроль качества работ 8
4. КАМЕРАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ 8
4.1. Состав отчетных материалов и сроки их предоставления 9
4.2. Требования к составу, порядку и форме представления изыскательской продукции 9
5. ВОЗМОЖНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ РАБОТ 9
5.1. Основные виды возможного воздействия на окружающую среду 9
5.2. Мероприятия по охране окружающей среды 10
5.3. Требования пожарной безопасности при проведении изыскательских работ 10
6. ОХРАНА ТРУДА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ РАБОТ 11
7. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА РАБОТ 12
8. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ 12

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящая программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий по объекту: «Строительство отвода от магистральной ВОЛС на участке «Краснодар-Ростов» ОАО «Вымпелком» в интересах ОАО «Мобильные ТелеСистемы» составлена в соответствии с техническим заданием на выполнение инженерных изысканий.

Стадийность выполнения работ: рабочая документация.

Местоположение трассы ВОЛС: Краснодарский край, Динской район, г. Краснодар.

Характеристика проектируемого объекта:

- общая протяженность кабельных линий в грунте – 8.2 км
- способы прокладки:
- бестраншейный с помощью кабелеукладчика;
- ручной способ в предварительно разработанную (одноковшовым экскаватором или вручную) траншею;
- в защищенной трубе в траншее;
- в защищенной трубе в траншеях при переходах через подземные коммуникации;
- в защищенной трубе в траншеях при переходах через ж/д и а/д с помощью ГНБ.
- глубина прокладки кабеля:
- 1.2 м при бестраншейном способе;
- 1,2-1,6 на участках кабельных переходов через подземные коммуникации;
- от 3,0 до 6,0 на участках кабельных переходов методом ГНБ.

Цели и виды инженерных изысканий: сбор материалов, необходимых и достаточных для разработки проектной документации по титулу: «Строительство отвода от магистральной ВОЛС на участке «Краснодар-Ростов» ОАО «Вымпелком» в интересах ОАО «Мобильные ТелеСистемы» в соответствии с действующими нормами.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЙОНЕ РАБОТ

2.1. Местоположение

В административном отношении участок изысканий расположен на территории г. Краснодар, а также в Динском районе, Усть-Лабинском районе, Краснодарского края.

2.2. Физико-географическая характеристика

Краснодарский край находится на юге России, в юго-западной части Северного Кавказа и входит в состав Южного федерального округа. На северо-востоке край граничит с Ростовской областью, на востоке — со Ставропольским краем, на юге — с Республикой Абхазия. Внутри региона находится Республика Адыгея. Территория края омывается водами Азовского на северо-западе и Чёрного на юго-западе морей.

Из общей протяжённости границы в 1540 километров — 740 километров проходит вдоль моря. Наибольшая протяженность края с севера на юг — 327 км и с запада на восток — 360 км. Территория Краснодарского края занимает площадь 75,5 тысяч квадратных километров.

Краснодарский край делится рекой Кубань на две части: северную — равнинную (2/3 территории), расположенную на Кубано-Приазовской низменности, и южную —

предгорную и горную (1/3 территории), расположенную в западной высокогорной части Большого Кавказа. Высшая точка — гора Цахвоа (3345 м).

Рельеф Краснодарского края разнообразен. Более половины территории края занимают равнины, представленные Кубано-Приазовской равниной, Прикубанской наклонной равниной и Дельтой реки Кубань.

Кубано-Приазовская равнина — низменная аллювиальная равнина с обширными поймами, простирается от долины реки Кубань до Азовского моря и северной границы края. Наклонена к северо-западу (высота постепенно снижается от 156 метров в районе Кропоткина до 0 метров на побережье Азовского моря). Прикубанская наклонная равнина — террасированная, расчленена глубокими долинами левых притоков реки Кубань с серией ярко выраженных террас (с высотами террас до 200 метров) и глубокими балками. Дельта реки Кубань имеет многочисленные рукава, для её рельефа характерны небольшие гряды, межгрядовые понижения, дельтовые лиманы и плавни.

Сложен рельеф Таманского полуострова, приморские низменности чередуются с крайними западными отрогами Большого Кавказа, прирусловыми валами, лиманными отложениями и дельтовыми озёрами. На полуоствове более 30 потухших и действующих грязевых вулканов.

На востоке Краснодарского края — окраина Ставропольской возвышенности.

Главная река Краснодарского края — Кубань, принимающая слева много притоков (Уруп, Лаба, Белая и др.), для регулирования стока которой сооружено Краснодарское водохранилище. Её именем часто именуют и весь край, называя его просто Кубань. Реки бассейна Азовского моря имеют равнинный характер, наибольшие из них — Ея, Бейсуг, Кирпили. Реки Черноморского побережья невелики, наибольшая из них — Мзымта.

На территории края расположено много мелких карстовых озёр, на Таманском полуострове и побережье Азовского моря — озёра-лиманы. На территории Краснодарского края находится самое большое озеро Северного Кавказа — Абрау.

На территории края расположен крупный Азово-Кубанский бассейн пресных подземных вод, имеющий значительные запасы термальных и минеральных вод.

Основную часть почвенного покрова степной зоны края составляют предкавказские карбонатные и выщелоченные чернозёмы. Таманский полуостров занят каштановыми, западно-предкавказскими и болотными почвами. В горах — горно-лесные бурые и дерново-карбонатные почвы, в высокогорье — горно-луговые.

Общая земельная площадь Краснодарского края составляет 7,5 миллионов гектаров, из них пашни — 3,9 млн га. Это основной пахотный фонд края, отличающийся высоким плодородием.

Неширокая полоса в левобережье Кубани, Прикубанская наклонная равнина и часть предгорий пригодны для садоводства и возделывания жёлтых табаков[4].

Часть территории края (до горных хребтов и черноморского побережья южнее Анапы) занята степями. Среди богатств Кубани лес занимает важное место, так как имеет

большое природоохранное значение и является основным источником древесины ценных пород России. Общая площадь лесов Краснодарского края составляет свыше 1,8 млн га. Имеющие промышленное значение дубовые и буковые массивы (широколиственные леса) занимают, соответственно, 49 и 19 % площади всех лесов. Также в крае произрастают темнохвойные горные (ель, пихта) леса, субальпийские и альпийские луга. Большой интерес представляет растительный мир побережья. Так, особую ценность представляют можжевеловые (часто с примесью фисташки туполистной) редколесья. Они распространены от Анапы до устья реки Мезыбь (за Геленджиком) и служат пристанищем древней средиземноморской флоры. Основные виды — можжевельник высокий, можжевельник вонючий, фисташка туполистная, жимолость этрусская.

Климат на большей части территории умеренно-континентальный, на Черноморском побережье от Анапы до Туапсе — полусухой средиземноморский климат, южнее Туапсе — влажный субтропический. В горах выражена высотная климатическая зональность. В течение всего года типичны резкие изменения погоды — значительны месячные, сезонные и многолетние колебания температур. Для предгорий характерны фёны, способствующие быстрому сходу снега весной и усилению паводков на реках. В районе Анапа — Новороссийск — Геленджик типична бора со скоростью ветра более 15 м/с, иногда более 40 м/с (в декабре 1997 года наблюдалась бора с силой ветра до 47 м/с). Среднее количество дней с борой 21 (в Новороссийске более 40), из них 18 в холодное полугодие.

Средняя температура января на равнине −3… −5 °С, на Черноморском побережье 0…+6 °С, в Сочи +5,9 °С. Средняя температура июля +22…+24 °С. Годовое количество осадков — от 400 до 600 мм в равнинной части, до 3242 мм и более — в горной. Каждую весну край затапливают паводки. В целом для края характерны жаркое лето и мягкие зимы.

3. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

3.1. Виды и объемы инженерно-геодезических изысканий

Для выполнения поставленной задачи данной программой предусматривается выполнение следующих видов инженерно-геодезических работ (точные сведения приведены в таблице 1):

1. Обследование пунктов государственной геодезической сети
2. Сгущение съёмочного обоснования с применением спутникового геодезического двухчастотного оборудования GPS.
3. Топографическая съемка (в масштабе М 1:2000 и М 1:500 с сечением рельефа через 0,5 метр(ов).
4. Составление и редактирование планов
5. Согласование подземных коммуникаций с владельцами.
6. Составление технического отчета.

Таблица 1 (Объемы работ)

Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во
1	2	3
Обследование исходных пунктов ГГС	шт	8
Рекогносцировочное обследование территории (участка, трассы) инженерных изысканий	км	8.2
Определение положения закрепленных на местности базовых станций, использовавшихся для дифференциальных измерений в реальном масштабе времени	шт	1
Создание инженерно-топографических планов в масштабах 1:2000 с сечением рельефа 0.5 м, в том числе в цифровой форме, съемка подземных коммуникаций и сооружений. Магистральная часть	га	28.5
Создание инженерно-топографических планов в масштабах 1:500 с сечением рельефа 0.5 м, в том числе в цифровой форме, съемка подземных коммуникаций и сооружений. Магистральная часть	га	12.1
Создание инженерно-топографических планов в масштабах 1:500 с сечением рельефа 0,5м, в том числе в цифровой форме, съемка подземных коммуникаций и сооружений. Переходы.	га	0.4
Перенос в натуру и привязка горных выработок (скважин)	шт	20
Создание продольных профилей	км	8.2
Составление технического отчета по результатам инженерно-геодезических изысканий	шт	1

Примечание: Объемы и виды работ уточняются в ходе проведения инженерных изысканий в зависимости от условий местности.

3.2. Топографо-геодезическая изученность

При производстве инженерно-геодезических изысканий предполагается использовать обзорные карты масштаба 1:100000 и мельче.

В качестве исходных пунктов использовать существующие пункты ГГС.

3.3. Создание планово-высотных съемочных геодезических сетей

Создании планово-высотного съемочного обоснования планируется выполнять с помощью GPS-приемников, руководствуясь с требованиями "Инструкции по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС/GPS" ГКИНП (ОНТА)-02-262-02.

Измерения выполняются двухчастотными спутниковыми приемниками Trimble.

При производстве GPS/ГЛОНАСС-измерений применяется статический способ, который обеспечивает наивысшую точность измерений. Центрирование и нивелирование антенны выполняется оптическим центриром с точностью 1 мм. Антенна ориентируется на север по ориентирным стрелкам (меткам).

Высоты антенн измеряются рулеткой и специальным устройством дважды: до и после наблюдений. Проверяется: электропитание, сбои в приеме спутниковых сигналов, количество наблюдаемых спутников, значения DOP. При ухудшении этих показателей увеличивается время наблюдений. Результаты проверки записываются в полевой журнал. Данные полевых измерений из спутниковых приемников переписываются в персональный компьютер.

Процессирование выполняется с использованием точных эфемерид. В результате предварительной обработки получаются величины измеренных векторов сети.

Уравнивание векторных спутниковых измерений выполняется в ПО Trimble Business Centre.

Система координат – местная (МСК-23) и Балтийская система высот 1977г.

В результате выполнения работ по созданию геодезической основы исполнителями работ должны быть представлены:

- ведомости обследования исходных геодезических пунктов (марок, реперов и др.);
- схемы создания и развития опорных и съёмочных планово-высотных геодезических сетей с указанием привязок к исходным пунктам;
- данные о метрологическом освидетельствовании средств измерений;
- акты полевого (камерального) контроля.

3.4. Топографическая съемка

По линейной части предусмотрена:

- топографическая съемка по трассам проектируемой ВОЛС выполнить в масштабе 1:500 (на застроенной территории) и 1:2000 (на незастроенной территории) с сечением рельефа через 0.5 м. Ширина полосы съемки не менее 50 метров с привязкой к автомобильным дорогам или любому другому стационарному объекту. Подлежат съемке все километровые указатели и указатели границ районов, указатели информации о владельцах коммуникаций, как в полосе съемки, так и в непосредственной близости. Информация с указателей должна быть внесена на план.

- топографическую съемку в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0.5 м, переходов трассы кабеля (по 50 м в каждую сторону от пересечения) через существующие коридоры коммуникаций, автодороги, железные дороги, овраги (по 50 м в каждую сторону от бровок оврагов), а также суходолы с резко обозначенным рельефом. Ширина полосы съемки не менее 50 метров. На пересечениях с коридорами коммуникаций, автодорогами и железными дорогами выполнить привязку к километровым столбам и пикетажу.

- топографическую съемку масштаба 1:500 с сечением рельефа через 0.5 метра переходов через водные преграды с промерами глубин. Ширина полосы съемки не менее 50 метров, не менее чем по 50 метров от урезов в обе стороны.

Топографические планы согласовать с организациями, эксплуатирующими наземные и подземные коммуникации, с указанием адресов и телефонов их владельцев.

Топографическая съемка выполняется согласно ГКИНП (ОНТА)-02-262-02, ГКИНП-02-033-82. Основной объем работы предполагается выполнить методами спутниковых определений, но на сильно застроенных участках съемку выполнять тахеометрическим методом. Будут использованы следующие методы спутниковых определений: кинематический метод с постобработкой (PPK), кинематика в реальном времени(RTK).

Перенос в натуру и привязка инженерно – геологических выработок, будет выполнена в процессе работ методом RTK. Места геологических выработок будут закреплены временными знаками.

Следует выполнить разбивку и привязку инженерно-геологических и геофизических выработок.

3.5. Камеральная обработка

По результатам работ проводится камеральная обработка материалов и составление отчета в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012, ГОСТ Р 21.1101-2013. Содержание технического отчета, текстовых и графических приложений, должно соответствовать п.7.1.

При камеральной обработке будут использованы программные продукты Trimble Business Centre, Credo DAT Lite, AutoCAD 2012, GeoniCS 10.

Окончательное оформление топографических планов и разрезов производится в среде программы AutoCad.

Топографические планы должны быть представлены в формате программ AutoCAD(DWG).

3.6. Контроль качества работ

При производстве инженерных изысканий должна применяться комплексная система управления качеством работ, действующая на всех стадиях выполнения работ. Плановый еженедельный контроль полевых и камеральных работ выполняет начальник партии подрядной организации. Инспекционный контроль будет проводиться главными специалистами подрядной организации.

4. КАМЕРАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

4.1. Состав отчетных материалов и сроки их предоставления

По результатам работ проводится камеральная обработка материалов и составление отчетов в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012. Отчеты состоят из отдельных книг по видам изысканий, состоящие из текстовой части, текстовых и графических приложений.

Состав отчетов должен соответствовать СП 47.13330.2012.

Сроки предоставления промежуточных и отчетных материалов, согласно графику работ.

Текстовая часть технических отчетов должна содержать следующие разделы и сведения:

Введение:

указываются: основание для производства работ, стадия проектирования ВОЛС, задачи инженерных изысканий, принятые изменения к программе изыскательских работ и

их обоснование, сведения об основных параметрах проектируемого объекта.

Инженерно-геодезические изыскания:

общие сведения; краткую физико-географическую характеристику района работ; топографо-геодезическую изученность района изысканий, сведения о методике и технологии выполненных топографо-геодезических работ, сведения о проведении технического контроля и приемки топографо-геодезических работ, заключение.

4.2. Требования к составу, порядку и форме представления изыскательской продукции

Комплектность и вид в соответствии с требованиями Градостроительного кодекса, СП 47.13330.2012 и других действующих нормативных документов РФ.

Состав и структура электронной версии технической документации должны быть идентичны бумажному оригиналу.

Количество представляемых материалов (технических отчетов): 3 экземпляра на бумажных носителях и 1 экземпляр в электронном виде на CD.

5. ВОЗМОЖНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ РАБОТ

5.1. Основные виды возможного воздействия на окружающую среду

Воздействие на окружающую среду в период проведения инженерных изысканий, строительства будет носить временный характер, ограниченный сроками изысканий.

Земельные ресурсы

Изъятие земель из оборота во временное и постоянное пользование во время проведения инженерных изысканий не производится.

Загрязнение бытовыми и строительными отходами во время проведения изысканий будет исключено за счет использования пластиковых контейнеров под отходы с дальнейшим вывозом с места производства работ. Периодически во время производства работ планируется выполнение контроля производства изысканий на соблюдение норм экологической безопасности.

Подземные и поверхностные воды

Устройство изысканий на переходах нефтепровода через водные объекты будет производиться с учетом сроков нереста местных видов рыб, с платой за возможное нанесение ущерба в соответствии с природоохранным законодательством Российской Федерации.

Приземный слой атмосферы

Загрязнение воздуха при проведении инженерных изысканий не должно превышать допустимых норм.

Растительный и животный мир

Шумовые, световые виды воздействия на животный мир незначительны и связаны с перемещением изыскателей в районе выполнения изыскательских работ. Для снижения негативного воздействия на животный мир сроки инженерных изысканий определены с учетом приостановки работ в период гнездования, весенних и осенних кочевок и миграций животных.

5.2. Мероприятия по охране окружающей среды

При проведении полевых инженерно-изыскательских работ соблюдать требования законодательства об охране окружающей среды, требования СП 11-102-97 и СНиП 2.01.15-90 и другие нормативные документы согласно подразделу 10 настоящего Приложения.

Главный инженер предприятия осуществляет общий контроль соблюдения выполнения требований природоохранного законодательства и несет ответственность за невыполнение проектных решений по охране окружающей среды.

Изыскательские работы производить строго в пределах отведенного разрешением участка. Исключать все действия, наносящие вред компонентам окружающей среды и человеку.

Передвижение техники и непосредственно бурение скважин опасности для окружающей среды не представляет.

После завершения буровых работ все разведочные скважины ликвидируются путем засыпки выбуренной породой с трамбовкой через 1,0 м. Участки земли, использованные под буровые площадки, подлежат горнотехнической рекультивации.

Проходка горных выработок будет осуществляться с соблюдением федеральных природоохранных норм и правил, и региональных нормативных документов.

Во время проведения полевых работ не будут допускаться: устройство лагерей в водоохранных зонах, рубка леса, охота и рыбная ловля, загрязнение поверхности земли и растительного покрова отработанными ГСМ и грязной ветошью. Бытовой мусор в полиэтиленовых пакетах вывозится в ближайшие населенные пункты для последующей его утилизации.

Для снижения воздействия на поверхность земель предусмотрены следующие мероприятия:

- своевременная уборка мусора и отходов для исключения загрязнения территории отходами производства;
- запрещение использования неисправных, пожароопасных транспортных средств.

Для снижения суммарных выбросов загрязняющих веществ в период изыскательских работ предусмотрено:

- запрещение разведения костров и сжигания в них любых видов материалов и отходов;
- осуществление постоянного контроля исправности топливных систем автотранспорта и буровых установок;
- недопущение к эксплуатации машин в неисправном состоянии, особенно тщательно следить за состоянием технических средств, способных вызвать загорание естественной растительности.

В целях защиты поверхностных и подземных вод от загрязнения на период изыскательских работ предусмотрены следующие мероприятия:

- соблюдение правил выполнения работ в охранной зоне МТ и действующих ПС;
- стоянка машин должна располагаться за пределами водоохраной зоны;
- запрещена мойка автомашин.

После окончания бурения вокруг каждой скважины будут восстанавливаться естественные условия (тампонаж скважин керном с выкладкой почвенно-растительного покрова).

По окончании изыскательских работ производится уборка мусора на всей территории работ.

5.3. Требования пожарной безопасности при проведении изыскательских работ

Все работники изыскательских партий обязаны соблюдать правила пожарной безопасности в лесах, не допускать поломку, порубку деревьев и кустарников, повреждение лесных культур, засорение лесов, уничтожение и разорение муравейников и гнезд птиц, а также соблюдать другие требования законодательства Российской Федерации.

Поисковые, геодезические, геологические экспедиции, партии и отряды обязаны до начала работ зарегистрировать в лесхозах, на территории которых будут производиться работы, места проведения работ, расположения основных баз, маршруты и время следования в лесу, а также ознакомиться с правилами пожарной безопасности в лесах.

В пожароопасный сезон, то есть в период с момента схода снегового покрова в лесу да наступления устойчивой дождливой осенней погоды или образования снегового покрова, запрещается:

- разводить костры в хвойных молодняках, старых горельниках, на участках поврежденного леса (ветровал, бурелом), торфяниках, лесосеках с оставленными порубочными остатками и заготовленной древесиной, в местах с подсохшей травой, а также под кронами деревьев. В остальных местах разведение костров допускается на площадках, окаймленных минерализованной (то есть очищенной до минерального слоя почвы) полосой шириной не менее 0,5 м. По истечении надобности костер должен быть тщательно засыпан землей или залит водой до полного прекращения тления;
- бросать горящие спички, окурки и горячую золу из курительных трубок;
- оставлять промасленный или пропитанный бензином, керосином или иными горючими веществами обтирочный материал в не предусмотренных специально для этого местах;
- заправлять горючим топливные баки двигателей внутреннего сгорания при работе двигателя, использовать машины с неисправной системой питания двигателя, а также курить или пользоваться открытым огнем вблизи машин, заправляемых горючим.

Не допускается поломка, порубка деревьев и кустарников, повреждение лесных культур, засорение лесов, уничтожение и разорение муравейников и гнезд птиц.

Запрещается выжигание травы на лесных полянах, прогалинах, лугах и стерни на полях (в том числе проведение сельскохозяйственных палов) на землях лесного фонда и на земельных участках, непосредственно примыкающих к лесам, а также защитным и озеленительным лесонасаждениям.

При проведении работ в лесу горюче-смазочные материалы хранить в закрытой таре, очищать в пожароопасный сезон места их хранения от растительного покрова, древесного хлама, других легковоспламеняющихся материалов и окаймлять минерализованной полосой шириной не менее 1,4 м.

В местах проведения работ и расположения объектов следует иметь первичные средства пожаротушения (бочки с водой, ящики с песком, огнетушители, топоры, лопаты, метлы и другие), перечень и количество которых согласовываются с лесхозами.

Лица, виновные в нарушении лесного законодательства Российской Федерации, несут административную и уголовную ответственность в соответствии с действующим законодательством.

6. ОХРАНА ТРУДА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ РАБОТ

При изыскательских работах необходимо выполнять правила техники безопасности, изложенные в следующих нормативных документах:

- СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве". Часть 1;
- СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве". Часть 2;
- "Инструкция по охране труда при инженерно-изыскательских работах".

Общее руководство, организация обучения работающих, контроль выполнения требований нормативных документов по охране труда и технике безопасности возлагается на главного инженера подрядной организации.

К инженерно-изыскательским работам на опасном производстве допускаются лица не моложе 18 лет, имеющие соответствующую квалификацию и не имеющие медицинских противопоказаний.

Все работники подрядной организации, участвующие в производстве работ, должны:

- пройти обучение правилам оказания первой доврачебной помощи в установленном порядке;
- пройти вводный инструктаж у начальника структурного подразделения заказчика, первичный инструктаж по охране труда у начальника соответствующей службы (участка) структурного подразделения заказчика с регистрацией в соответствующих журналах.

Рабочий персонал подрядной организации, участвующий в производстве работ, должен:

- перед началом работ повышенной опасности получить целевой инструктаж по охране труда у лица, ответственного за безопасное проведение работ;
- выполнять работы повышенной опасности только при наличии наряда-допуска, оформленного в соответствии с требованиями, с соблюдением мер безопасности, изложенных в наряде-допуске, данной Программой и "Инструкцией по охране труда при инженерно-изыскательских работах";
- в процессе выполнения работ правильно и своевременно применять полученные в подрядной организации средства индивидуальной защиты;
- в процессе выполнения работ применять только исправные инструменты и приспособления.

Инженерно-технические работники (ИТР) подрядной организации, участвующие в производстве работ, должны:

- до начала работ обеспечить или проконтролировать обеспечение персонала спецодеждой, спецобувью и другими СИЗ в соответствии с действующими нормами, исправными инструментами и приспособлениями, а при производстве изыскательских работ контролировать правильное и своевременное применение их персоналом;
- перед началом работ повышенной опасности провести целевой инструктаж по охране труда персоналу, участвующему в проведении работ.

ИТР подрядной организации, назначенные ответственными за безопасное проведение работ повышенной опасности, должны постоянно находиться на месте проведения работ.

Для переодевания и отдыха работников предусматривается вахтовый автомобиль, с оборудованным в салоне освещением, отоплением и вентиляцией в соответствии с действующими нормами.

Применяемые при изыскательских работах автомобили и буровые установки должны

соответствовать условиям безопасного проведения работ, в каждом автомобиле на месте проведения работ должна находиться медицинская аптечка с медикаментами с неистекшим сроком годности и другими средствами оказания первой доврачебной помощи (бинт, жгут и прочее).

7. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА РАБОТ

При производстве инженерных изысканий должна применяться комплексная система управления качеством работ, действующая на всех стадиях выполнения работ. Плановый еженедельный контроль полевых и камеральных работ выполняет начальник партии подрядной организации. Инспекционный контроль будет проводиться главными специалистами подрядной организации.

Полевой контроль производится начальником отдела в процессе выполнения полевых работ и после их окончания, в соответствии с требованиями нормативных документов. Целью полевого контроля является предоставление объективных данных для оценки качества работ, а также предупреждение брака в работе и оказание необходимой помощи при выполнении работ.

При полевом контроле проверяется:

1. Соответствие процессов, а также результатов выполненных работ и их оформления требованиям технического задания (технических требований) и действующих нормативных актов;
2. Степень завершенности работ;
3. Состояние приборов и вспомогательных принадлежностей, правильность их эксплуатации и хранения.

По результатам полевого контроля составляются Акт контроля и приемки работ установленного образца.

8. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1."Временная инструкция по обследованию и восстановлению пунктов и знаков государственной геодезической и нивелирной сетей СССР", изд. ГУГК 1970г.

2. "Правила закладки центров и реперов на пунктах геодезической и нивелирной сетей", изд. М, "Картгеоцентр”-“Геодезиздат", 1993г.

3. "Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000. 1:2000. 1:1000 и 1:500" (ГКИНП-02-033-82), изд. "Недра" 1982 г.

3а. Письмо ГУГК №1-1075 от 11.11.87 г. (о длинах ходов и количестве точек в ходах)

3б. Письмо ФСГиК №6-02-3469 от 17.11.01 г. (об определении высот точек съемочного обоснования)

4. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5 000, 1:2 000, 1:1 000, 1:500", изд. "Картгеоцентр-Геодезиздат" 2000г.

5. "Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с при¬менением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS", ГКИНП (ОНТА)-02-262-02, изд. ЦНИИГАиК, 2002г.

6. "Руководство по созданию и реконструкции городских геодезических сетей с использованием спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS", ГКИНП (ОНТА)-01-271-03, изд. ЦНИИГАиК, 2003г.

7. "Научно-технический отчет по созданию планово-высотной основы методом спутниковой технологии (объект 09.01.1929) ЦНИИГАиК, 1993г.

8. Стандарт отрасли. Карты цифровые топографические. ОСТ 68-3.1-98, ОСТ 68-3.2-98, ОСТ 68-3.3-98, ОСТ 68-3.5-99, ОСТ 68-3.6-99, Москва, ЦНИИГАиК, 1993г.

9. "Инструкция по съемке и составлению планов подземных коммуникаций", изд.

"Недра",1978г.

10. "Правила начертания условных знаков на топографических планах подземных коммуникаций масштабов 1:5 000-1:500, изд. "Недра", 1981 г.

11. ГОСТ Р-51605-2000. ГОСТ Р-51606-2000, ГОСТ Р-51607-2000. ГОСТ Р-516086-2000. Карты цифровые топографические.

12. Основные положения по созданию топографических планов масштабов 1:5 000- 1:500, изд. "Недра", 1979 г

13. "Инструкция по охране геодезических пунктов", изд. "Недра". 1984г.

"Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах", изд. Недра"1991г. (ПТБ-88)

14. СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»;

15. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства». Госстрой России, М., 1997.

16. СНиП 3.01.03-84 «Геодезические работы в строительстве».

37. Инструкция по составлению технических отчетов о геодезических, астрономи- ческих, гравиметрических и топографических работах, изд. “Недра”, 1971г.

18. Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ, ГКИНП (ГНТА)-17-004-99, изд. ФСГиК, 1999г.

19, СП-11-105-97.

20. СП-11-109-98.

21. СНиП 2.02.01.-83.

22. ГОСТ-20522-96.

23. ГОСТ 21.302-96.

24. Техническое задание Заказчика.

Приложение 2

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

Некоммерческое партнерство Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» (НП «Центризыскания»)
(полное наименование саморегулируемой организации, адрес, электронный адрес в сети "Интернет",
129090, Москва, Большой Балканский пер., д.20, стр.1, www.np-ciz.ru,
СРО-И-003-14092009
регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций)

г. Москва (место выдачи Свидетельства) "12" марта 2014 г. (дата выдачи Свидетельства)

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства

№ **0881.05-2010-7017040220-И-003**

Выдано члену саморегулируемой организации **Обществу с ограниченной**
(полное наименование юридического лица
ответственностью «Служба инвентаризации земель», ОГРН 1027000890730, ИНН
(фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя), ОГРН (ОГРНИП), ИНН, адрес местонахождения (место жительства),
7017040220, Российская Федерация, 634006, г. Томск, ул. Железнодорожная, д. 11, кв. 26
дата рождения индивидуального предпринимателя)

Основание выдачи Свидетельства **решение Правления НП «Центризыскания»**
(наименование органа управления саморегулируемой организации,
Протокол № 117 от «12» марта 2014 года
номер протокола, дата заседания)

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

Начало действия с "12" марта 2014 г.

Свидетельство без приложения недействительно.

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Свидетельство выдано взамен ранее выданного 12.02.2014 г. 0864.04-2010-7017040220-И-003
(дата выдачи, номер Свидетельства)

Президент (должность уполномоченного лица)	(подпись)	Л.Г. Кушнир (инициалы, фамилия)
Генеральный директор (должность уполномоченного лица)	(подпись)	А.В. Акимов (инициалы, фамилия)

М.П.

Некоммерческое партнерство ОГРН 1097799008102 Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства "Центризыскания" Москва

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Приложение 2

2

Приложение
к Свидетельству о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.
от 12.03.2014
№ 0881.05-2010-7017040220-И-003

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) [1]
и о допуске к которым член **Некоммерческого партнерства «Центральное объединение**
(полное наименование саморегулируемой организации)
организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания»
Общество с ограниченной ответственностью «Служба инвентаризации земель» имеет Свидетельство
(полное наименование члена саморегулируемой организации)

№	Наименование вида работ [2]
1.	**1. Работы в составе инженерно-геодезических изысканий** 1.1. Создание опорных геодезических сетей 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.	**2. Работы в составе инженерно-геологических изысканий** 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
3.	**3. Работы в составе инженерно-гидрометеорологических изысканий** 3.1. Метеорологические наблюдения и изучение гидрологического режима водных объектов 3.2. Изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений с расчетами их характеристик 3.3. Изучение русловых процессов водных объектов, деформаций и переработки берегов 3.4. Исследования ледового режима водных объектов
4.	**4. Работы в составе инженерно-экологических изысканий** 4.1. Инженерно-экологическая съемка территории 4.2. Исследования химического загрязнения почвогрунтов, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, источников загрязнения 4.3. Лабораторные химико-аналитические и газохимические исследования образцов и проб почвогрунтов и воды 4.4. Исследования и оценка физических воздействий и радиационной обстановки на территории 4.5. Изучение растительности, животного мира, санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования территории

вправе заключать договоры
(полное наименование члена саморегулируемой организации)
по осуществлению организации работ по
стоимость которых по одному договору не превышает (составляет) [3]
(сумма цифрами и прописью в рублях Российской Федерации)

Приложение 2

Президент		Л.Г. Кушнир
(должность уполномоченного лица)	(подпись)	(инициалы, фамилия)
Генеральный директор		А.В. Акимов
(должность уполномоченного лица)	(подпись)	(инициалы, фамилия)

М.П.

[1] В зависимости от вида объектов капитального строительства указать: “объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства, объекты использования атомной энергии”, или “объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)”, или “объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии)”.

[2] Виды работ указываются в соответствии с Перечнем видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, утвержденным Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. № 624 (зарегистрирован в Минюсте России 15 апреля 2010 г., регистрационный № 16902; Российская газета, 2010, № 88), в редакции Приказа Министерства регионального развития Российской Федерации от 23 июня 2010 г. № 294 (зарегистрирован в Минюсте России 9 августа 2010 г., регистрационный № 18086; Российская газета, 2010, № 180).

[3] Указать: “строительству, реконструкции и капитальному ремонту объектов капитального строительства” или “подготовке проектной документации для объектов капитального строительства”.

Приложение 3

Комплект GPS приемников Trimble R8

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКОЕ АЭРОГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ»

БОМС

СВИДЕТЕЛЬСТВО
О ПОВЕРКЕ
№ *017050*

МСЮ 073888118

Действительно до
«21» июля 2015 г.

Средство измерений Аппаратура спутниковая геодезическая Trimble R8
наименование, тип

Серия и номер клейма предыдущей поверки (если такие серия и номер имеются)

заводской номер 5225490457

принадлежащее ООО „Геостроба инвестиционная" г. Томск
наименование юридического, (физического) лица, ИНН

поверено и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано пригодным к применению

Оттиск поверительного клейма II G 1А4 АКР

Главный метролог Самар — С.В. Самарченко
подпись — инициалы, фамилия

Поверитель — С.П. Мельникова
подпись — инициалы, фамилия

«21» июля 2014 г.

Примечание. *Оборотная сторона свидетельства о поверке заполняется в соответствии с нормативными документами по поверке средств измерений.*

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	ИИ-23/08-16-1.1	Лист 38

Формат А4

Приложение 3

Средство измерения удовлетворяет требованиям **Госреестр №** 33967-07
наименование и номер документа на технические требования

Поверено в соответствии с **РЭ** МИ 2408-97
наименование и номер документа на методику поверки

С применением эталонов Пятигорской
наименование, разряд, класс или погрешность

метрологической базы 2-го разряда

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРКИ

№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
		Полученное	Допустимое
1.	Внешний осмотр	норма	соотв
2.	Опробование	норма	соотв
3.			
4.	Метрологические хар-ки		
5.	погрешности измер. ровней:		
6.	Абсол. „Сосна" по рев.	6,2 мм	±10,5·10⁻⁶ м
7.	измерен. отклонк. нивелир		
8.	— по вторит.	4,1 мм	±7,1·10⁻⁶ м
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			

Главный метролог Самарченко С.В. Самарченко
подпись инициалы, фамилия

Поверитель С.П. Мельникова
подпись инициалы, фамилия

ПГ 1А4 АКР

БОМС ОАО «Северо-Кавказское аэрогеодезическое предприятие» аккредитована Федеральной службой по аккредитации и зарегистрирована в Реестре аккредитованных МС под № 0234

357500, г. Пятигорск, проспект Горького, 4, гл. метролог тел. (879-3)36-35-41, факс 97-37-86

Поверочная лаборатория: г. Пятигорск, ул. Ессентукская, 33, тел. (879-3)39-71-42

E-mail: skagp@bk.ru, skagp@rambler.ru

Приложение 3

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКОЕ АЭРОГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ»

БОМС

СВИДЕТЕЛЬСТВО
О ПОВЕРКЕ
№ *017051*

МСЮ 073888119

Действительно до
«21» июля 2015 г.

Средство измерений Автоматическая спутниковая геодезическая Trimble R8
наименование, тип

Серия и номер клейма предыдущей поверки (если такие серия и номер имеются)

заводской номер 5238496252

принадлежащее ООО „Система инженерно-геодезических изысканий" г. Томск
наименование юридического, (физического) лица, ИНН

поверено и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано пригодным к применению

Оттиск поверительного клейма II G 1А4 АКР

Главный метролог _____ С.В. Самарченко
подпись инициалы, фамилия

Поверитель _____ С.П. Мельникова
подпись инициалы, фамилия

«21» июля 2014 г.

Примечание. *Оборотная сторона свидетельства о поверке заполняется в соответствии с нормативными документами по поверке средств измерений.*

Приложение 3

Средство измерения удовлетворяет требованиям **Госреестр №** 33967-07
наименование и номер документа на технические требования

Поверено в соответствии с **РЭ** МП 2408-97
наименование и номер документа на методику поверки

С применением эталонов Пятигорский
наименование, разряд, класс или погрешность
этиленовой базис 1-го разряда

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРКИ

№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
		Полученное	Допустимое
1.	Внешний осмотр	норма	соотв
2.	Опробование	норма	соотв
3.			
4.	Метрологические харак-		
5.	-теристики измер. работ		
6.	в границах „Сапфир" по разр.	6,2 мм	570±10 мм
7.	измерен. этиленов. лентой		
8.	-ны в системе.	4,1 мм	574±10 мм
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			

Главный метролог Самарченко С.В. Самарченко
подпись инициалы, фамилия

Поверитель С.П. Мельникова
подпись инициалы, фамилия

II G 1A4 АКР

БОМС ОАО «Северо-Кавказское аэрогеодезическое предприятие» аккредитована Федеральной службой по аккредитации и зарегистрирована в Реестре аккредитованных МС под № 0234

357500, г. Пятигорск, проспект Горького, 4, гл. метролог тел. (879-3)36-35-41, факс 97-37-86

Поверочная лаборатория: г. Пятигорск, ул. Ессентукская, 33, тел. (879-3)39-71-42

E-mail: skagp@bk.ru, skagp@rambler.ru

Приложение 3

Открытое акционерное общество
Производственное объединение «Инженерная геодезия»
630132, Новосибирск-132, ул. Челюскинцев, 50

СВИДЕТЕЛЬСТВО
О ПОВЕРКЕ

№ **0621**

Действительно до

«*11*» ***марта*** 2015 года

Средство измерений ***Спутниковый геодезический многочастотный***
наименование, тип
GNSS-приемник Trimble R8

заводской номер ***5317435839***

принадлежащее ***ООО "Служба инвентаризации земель"***
наименование юридического (физического) лица
г. Томск ИНН 701 704 022 0

Метрологическая
Веднадзор за состоянием
ДЛЯ СВИДЕТЕЛЬСТВ

поверено и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано годным к применению.

Оттиск поверительного клейма
или печати (штампа)

Главный метролог _____ (подпись) ***П. А. Кандалов*** (инициалы, фамилия)

Поверитель _____ (подпись) ***О. Г. Нефедова*** (инициалы, фамилия)

«*11*» ***марта*** 2014 года

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	ИИ-23/08-16-1.1	Лист 42

Формат А4

Приложение 3

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

(заполняются при наличии соответствующих требований в нормативном документе по поверке)

(в соответствии с МИГК 43-05, МИ 2408-97)

Наименование параметра	Значение параметра
Внешний осмотр	Соответствует НД
Опробование	Соответствует НД
Погрешность определения длины базисной линии 3,7 км	3,7 мм

Главный метролог _____ (подпись) ***П. А. Кандалов*** (инициалы, фамилия)

Поверитель _____ (подпись) ***О. Г. Нефедова*** (инициалы, фамилия)

«11» марта 2014года

Приложение 3

Тахеометр Trimble M3DR2

Открытое акционерное общество
Производственное объединение «Инженерная геодезия»
630132, Новосибирск-132, ул. Челюскинцев, 50

СВИДЕТЕЛЬСТВО
О ПОВЕРКЕ

№ 1090

Действительно до

«04» июня 2014 года

Средство измерений *Тахеометр Trimble M3 DR TA (2")*
наименование, тип

заводской номер *C602889*

принадлежащее *ООО "Служба инвентаризации земель"*
наименование юридического (физического) лица

г. Томск ИНН 701 704 022 0

Метрологическая
Веднадзор за состоянием
ДЛЯ СВИДЕТЕЛЬСТВ

поверено и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано годным к применению.

Оттиск поверительного клейма или печати (штампа)

Главный метролог _____ (подпись) *П. А. Кандалов* (инициалы, фамилия)

Поверитель _____ (подпись) *О. Г. Нефедова* (инициалы, фамилия)

G 1 Н 3 АЛН

«04» июня 2013 года

Приложение 3

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

(заполняются при наличии соответствующих требований в нормативном документе по поверке)

(в соответствии с МИ 2798-2003)

Наименование параметра	Значение параметра
Внешний осмотр	Соответствует НД
Опробование	Соответствует НД
СКП измерения горизонтального угла, сек.:	0,6″
СКП измерения вертикального угла, сек:	0,4
Поверка перпендикулярности горизонтальной и вертикальной осей	1,0 ″
СКП измерения наклонного расстояния :	
48 м	1,0 мм
72 м	0,9 мм
96 м	1,2 мм
363 м	0,7 мм
432 м	1,4 мм
1056 м	1,1 мм

Главный метролог _____ (подпись) ***П. А. Кандалов*** (инициалы, фамилия)

Поверитель _____ (подпись) ***О. Г. Нефедова*** (инициалы, фамилия)

«04» июня 2013года

Приложение 3

Тахеометр Sokkia Set-630R

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКОЕ АЭРОГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ»

БОМС

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ 014859

МСЮ 070140426

Действительно до

«16» апреля 2014 г.

Средство измерений Тахеометр

наименование, тип

Set-630R

Серия и номер клейма предыдущей поверки (если такие серия и номер имеются)

заводской номер 157115

принадлежащее ООО „Геодезия Северо-Кавказского

наименование юридического, (физического) лица, ИНН

округа" г. Тобольск

поверено и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано пригодным к применению

Оттиск поверительного клейма II Gr 1А3 АКР

Главный метролог _____ С.В. Самарченко

подпись инициалы, фамилия

Поверитель _____ С.П. Мельникова

подпись инициалы, фамилия

«16» апреля 2013 г.

Примечание. *Оборотная сторона свидетельства о поверке заполняется в соответствии с нормативными документами по поверке средств измерений.*

Приложение 3

Средство измерения удовлетворяет требованиям **Госреестр №** 39433-08
наименование и номер документа на технические требования

Поверено в соответствии с **РЭ**
наименование и номер документа на методику поверки

С применением эталонов Электронный
наименование, разряд, класс или погрешность
тахеометр Leica TCR 1103

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРКИ

№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
		Полученное	Допустимое
1.	Внешний осмотр	норма	соотв
2.	Опробование	норма	соотв
3.	Проверка раб. угол-ров	0,5 мин	0,5 мин
4.	Проверка угол. сист. изм	0,5 мин	0,5 мин
5.	Коллимационная ошибка	-2.0"	±15"
6.	Место нуля	-1.0"	±15"
7.	Ошибка оптич. центрира	0,2 мм	0,5 мм
8.	Средняя раб. квадрат	±3.0"	±5.0"
9.	Погрешность измерения	0.0"	±1.0"
10.	СКП измерения		
11.	- горизонтальных углов	5,8"	±6.0"
12.	- вертикальных углов	5.7"	±6.0"
13.	- расстояний	3,2 мм	±(3+2·10⁻⁶·D) мм
14.			

Главный метролог Сам С.В. Самарченко
подпись инициалы, фамилия

II Gr 1A3 AKP

Поверитель С.П. Мельникова
подпись инициалы, фамилия

БОМС ОАО «Северо-Кавказское аэрогеодезическое предприятие» аккредитована Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии на право поверки геодезических СИ и зарегистрирована в Реестре аккредитованных МС под № 0234 .

357500, г. Пятигорск, проспект Горького, 4, гл. метролог тел. (879-3)36-35-41, факс 97-37-86
Поверочная лаборатория: г. Пятигорск, ул. Ессентукская, 33, тел. (879-3)39-71-42

Приложение 3

Комплект GPS приемников Trimble R8

Открытое акционерное общество
Производственное объединение «Инженерная геодезия»
630132, Новосибирск-132, ул. Челюскинцев, 50

СВИДЕТЕЛЬСТВО
О ПОВЕРКЕ

№ 1351

Действительно до

«24» июня 2015 года

Средство измерений *Спутниковый геодезический многочастотный*
наименование, тип
GNSS-приемник Trimble R8 IV GNSS RTK UHF 430-450 MHz

заводской номер *5329440644*

принадлежащее *ООО "Служба инвентаризации земель"*
наименование юридического (физического) лица
г. Томск ИНН 701 704 022 0

поверено и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано годным к применению.

Оттиск поверительного клейма или печати (штампа)

Метрологическая лаборатория ПО Инженерная геодезия Ведомственная с стоянием и геоматических величин ДЛЯ СВИДЕТЕЛЬСТВ

Главный метролог _____ (подпись) *П. А. Кандалов* (инициалы, фамилия)

Поверитель _____ (подпись) *О. Г. Нефедова* (инициалы, фамилия)

«24» июня 2014 года

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	ИИ-23/08-16-1.1	Лист 48

Формат А4

Приложение 3

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

(заполняются при наличии соответствующих требований в нормативном документе по поверке)

(в соответствии с МИГК 43-05, МИ 2408-97)

Наименование параметра	Значение параметра
Внешний осмотр	Соответствует НД
Опробование	Соответствует НД
Погрешность определения длины базисной линии 3,7 км	2,1 мм

Главный метролог _____ (подпись) *П. А. Кандалов* (инициалы, фамилия)

Поверитель _____ (подпись) *О. Г. Нефедова* (инициалы, фамилия)

«24» июня 2014года

Приложение 3

Открытое акционерное общество
Производственное объединение «Инженерная геодезия»
630132, Новосибирск-132, ул. Челюскинцев, 50

СВИДЕТЕЛЬСТВО
О ПОВЕРКЕ

№ 1350

Действительно до

«24» июня 2015 года

Средство измерений *Спутниковый геодезический многочастотный*
наименование, тип
GNSS-приемник Trimble R8 IV GNSS RTK GSM

заводской номер *5335442605*

принадлежащее *ООО "Служба инвентаризации земель"*
наименование юридического (физического) лица
г. Томск ИНН 701 704 022 0

Метрологическая лаборатория ПО Инженерная геодезия Веднадзор по состоянию и геометрических измерений ДЛЯ СВИДЕТЕЛЬСТВ

поверено и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано годным к применению.

Оттиск поверительного клейма или печати (штампа)

Главный метролог _____ (подпись) *П. А. Кандалов* (инициалы, фамилия)

Поверитель _____ (подпись) *О. Г. Нефедова* (инициалы, фамилия)

«24» июня 2014 года

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	ИИ-23/08-16-1.1	Лист 50

Формат А4

Приложение 3

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

(заполняются при наличии соответствующих требований в нормативном документе по поверке)

(в соответствии с МИГК 43-05, МИ 2408-97)

Наименование параметра	Значение параметра
Внешний осмотр	Соответствует НД
Опробование	Соответствует НД
Погрешность определения длины базисной линии 3,7 км	2,1 мм

Главный метролог _____ (подпись) ***П. А. Кандалов*** (инициалы, фамилия)

Поверитель _____ (подпись) ***О. Г. Нефедова*** (инициалы, фамилия)

«24» июня 2014года

Приложение 4

ОАО «ГАЗПРОМ»
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ГАЗПРОМ ТРАНСГАЗ КРАСНОДАР»
(ООО «Газпром трансгаз Краснодар»)
КРАСНОДАРСКОЕ ЛИНЕЙНОЕ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ
МАГИСТРАЛЬНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ

Ленина ул., д.47, п. Яблоновский
Республика Адыгея, Российская Федерация, 385140
Тел.: 8 (87771) 92-020, Факс: 8 (87771) 92-004
E-mail: krlpumg@tgk.gazprom.ru
ОГРН 1072308003063, ИНН/КПП 2308128945/010702001

22.04.2014 № 26/0230/3/2223
на № 945 от 14.07.2014

Директору
ООО «Службы инвентаризации земель»
С.П. Яковлеву

Уважаемый Сергей Петрович!

Направленные сопроводительным письмом материалы топографической съемки по объекту: «Строительство отвода от магистральной ВОЛС «Краснодар-Ростов» ОАО «ВымпелКом», в Динском районе Краснодарского края, рассмотрены.

На топографическом плане Масштаба 1:2000 лист № 1 проектируемый объект пересекает:

1. М/Г «Россия-Турция» Ду 1400мм, Ру 7,4МПа;
2. М/Г «Кореновск-Динская» Ду 400мм, Ру 5,4МПа;
3. М/Г «Гиагинская-Динская» Ду 700мм, Ру 5,4МПа;
4. М/Г «Кореновск-Динская» Ду 700мм, Ру 5,4МПа;
5. Газопровод-отвод к дому оператора Платнировской ГИС Ду 89мм, Ру 0,002МПа.

На топографическом плане Масштаба 1:2000 лист № 2 проектируемый объект пересекает:

1. М/Г «Гиагинская-Динская» Ду 700мм, Ру 5,4МПа.
2. М/Г «Россия-Турция» Ду 1400мм, Ру 7,4МПа;

Данное письмо не является техническими условиями либо разрешением на производство строительных работ.

Приложение: Топографический план М 1:2000 лист № 1,2 (оригинал), 1лист, 1экз.

Главный инженер **А.В. Сериков**

Т.Н.Таранец
8(87771)92341

Приложение 4

Лист согласования коммуникаций	
Штамп	Наименование организации
МООО «Пластуновское ЖКХ» 353206, ст.Пластуновская, ул.Театральная, 4 - а ИНН 2330035319 КПП 233001001 20.06.14г.	МООО "Пластуновская ЖКХ"
ОАО "Ростелеком" Макрорегиональный филиал "Юг" Краснодарский филиал Краснодарский МЦТЭТ Динской ЛТЦ (месторасположение) Работы в охранной зоне сооружений и линий связи производить только в присутствии представителя филиала без применения землеройной техники тел. 8-861-635А "19" 06 2014г.	ОАО "Ростелеком" Макрорегиональный филиал "Юг"
СОГЛАСОВАНО ОАО "Динскаярайгаз" "4" 07 2014 г. Подпись	ОАО "Динскаярайгаз"
ЗАО «Управление перспективных технологий» Обособленное подразделение - Узел № 3 Краснодарский край Участок № 1 Линия связи ЗАО «УПТ» нанесена верно. Строительные работы в охранной зоне КЛС ВОСП без письменного согласования и присутствия представителя ЗАО «УПТ» запрещены. Нач. участка № 1	ЗАО "Управление перспективных технологий"
1) Технические характеристики: - МГ "Воронеж-Динское" Ду 400 мм Ру 5,4 МПа; - Подъездной отвод к дому сторожа Платыревой Г.И. Ду 50 мм, Ру 0,002 МПа; - МГ "Ровно-Грозный" Ду 1400 мм Ру 7,4 МПа; - МГ "Гулькевичи-Динская" Ду 700 мм Ру 5,4 МПа; - СМГ "Воронеж-Динское" Ду 300 мм Ру 5,4 МПа, подводящий 2) Ответственность за технологическую часть исполнитель работ 3) Многостолбовые и трубные заборы. ГПП были определены совместно представителем Воронежской ПЭС с составлением Акта от 11.04.14 и 15.04.14 4) Для разработки проекта получить ТУ в ООО "Газпром трансгаз Краснодар" Вед. маркшейдер Кр ЛПУМГ Т.Н. Кравцов 22.04.2014г ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ Краснодарское магистральное нефтепроводное управление 385140, Республика Адыгея, пр. Яблоновский, ул. Ленина, 21	ООО "Газпром трансгаз Краснодар"

Уловные обозначения:

- отвод выполненных работ

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

						ИИ-23/08-16-1.2
						"Строительство отвода от магистральной ВОЛС "Краснодар - Ростов" ОАО "Вымпелком"
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	
Директор		Яковлев С. П.			08.16	Заказчик: ОАО "Скандинавский Дом"
Рук. группы		Бойко А. Г.			08.16	
Инженер		Аверьянов А.П.			08.16	

Стадия	Лист	Листов
РД	1	1

Обзорная схема
1:15000

ООО "Служба инвентаризации земель"

Приложение 6

Акт приемочного контроля полевых и камеральных работ

Акт

Полевого контроля и приемки полевых топографо-геодезических работ

Организация-исполнитель ООО «Служба инвентаризации земель».

Мы, нижеподписавшиеся Аверьянов А.П. и Бойко А. Г., составили настоящий акт в том, что 21.06.2016г. проведен контроль и приемка геодезических работ, выполненных с 03.06.2016г. по 18.06.2016г. на объекте: «Строительство отвода от магистральной ВОЛС «Краснодар-Ростов» ОАО «Вымпелком», были произведены:

- контрольный набор пикетов при съемке в М 1:2000
- контрольный набор пикетов при съемке в М 1:500

1. Виды и объемы выполненных работ

Состав работ	Ед. измерения: ПК	Объем, га
1	2	3
Набор пикетов М 1:2000	31	28.5
Набор пикетов М 1:500	24	12.5

2. Топографическая съемка

Масштаб съемки	Площадь съемки, га, название пункта	Расхождение контуров в плане		Оценка
		Количество пикетов	Среднее расхождение	
1	2	3	4	5
1:500	12.5	24	0.065	Удов.
1:2000	28.5	31	0.073	Удов.
		Расхождение рельефа по высоте		
1:500	12.5	24	0.081	Удов.
1:2000	28.5	31	0.087	Удов.

Приложение 6

Масштаб съемки	Площадь съемки, название пункта	Расхождение контуров в плане		Оценка
		Количество пикетов	Среднее расхождение	
ПВО	ККС-1	1	0.009	Удов.
ПВО	Воронежская	1	0.009	Удов.
ПВО	Усть-Лабинк	1	0.005	Удов.
ПВО	Таборный	1	0.007	Удов.
ПВО	Красносельский	1	0.011	Удов.
ПВО	Рогачев	1	0.008	Удов.
ПВО	Трудовой	1	0.004	Удов.

3. Визуальное сечение плана с местностью

Ситуация отображена правильно. Формы рельефа показаны верно. Пропусков и искажений ситуации не обнаружено.

4. Общее качество выполненных работ и замечания

Работы на объекте: «Строительство отвода от магистральной ВОЛС «Краснодар-Ростов» ОАО «Вымпелком» выполнены в соответствии с требованиями инструкций: ГКИНП (ОНТА)-02-262-02, СП 47.13330.2012, СП 11-104-97, ГКИНП-18, ГКИНП-07-016-91, ГКИНП(ГНТА)-17-004-99, ГКИНП(ГНТА)-01-006-03, ГКИНП-02-033-82, ГКИНП(НТА)-02-118-70, ГКИНП(ГНТА)-17-195-99.

5. Окончательная оценка работ.

Качество полевых работ считать удовлетворительными.

Исполнитель: Аверьянов А.П.

Принял Начальник отдела изысканий: Бойко А.Г.

Приложение 7

МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ

УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ ПО КРАСНОДАРСКОМУ КРАЮ

РАЗРЕШЕНИЕ № 461/13

Выдано: ООО «Служба инвентаризации земель».

наименование организации или Ф.И.О. гражданина, адрес

634003, г. Томск, ул. Пушкина 20/2, ИНН 7017040220.

Лицензии: _____.

сведения о лицензиях (номер, кем и когда выдана, срок действия) и др. представленных документах

на использование материалов (данных) федерального картографо-геодезического фонда:

Координаты и высоты пунктов ГГС: *п.тр. Воронежская, п.тр. Усть-Лабинск, п.тр. Трудовой,*

наименование конкретных материалов (данных)

п.тр. Новоекатериновка, п.тр. Братский, п.тр. Бикет-Казанский, п.тр. Гречишкин п.тр. Таборный, п.тр. Красносельский, п.тр. Родники, п.тр. Рогачев, п.тр. Октябрьски п.тр. Средний в системе координат МСК-23 и Балтийской системе высот 1977 года.

(номенклатура или район, масштаб, год издания, класс и др.)

Цель использования материалов (данных):

Создание съемочного обоснования для топографической съемки масштабов 1:500, 1:2000

для решения каких задач

для проектирования ВОЛС.

или создания какой производной продукции (вид, тираж или объем)

Порядок платы за пользование материалами ФКГФ:

Не включая плату за создание и хранение

(включая / не включая плату за создание и хранение)

Организация-фондодержатель материалов (данных) и ее адрес:

Управление Росреестра по Краснодарскому краю, 350063, г. Краснодар, ул. Ленина, 28

После использования полученные материалы (данные) должны быть ~~возвращены фондодержателю~~, уничтожены установленным порядком.

(ненужное зачеркнуть)

Акт об уничтожении материалов после окончания срока использования материалов, направить в адрес Управления, в случае утраты пунктов направить акт обследования.

Разрешение на получение материалов (данных) действует в течение трех месяцев со дня его выдачи.

Заместитель руководителя
Управления Росреестра по
Краснодарскому краю

_____ подпись

С.В. Москаленко
фамилия

«01» марта 2013 г.

М.П.

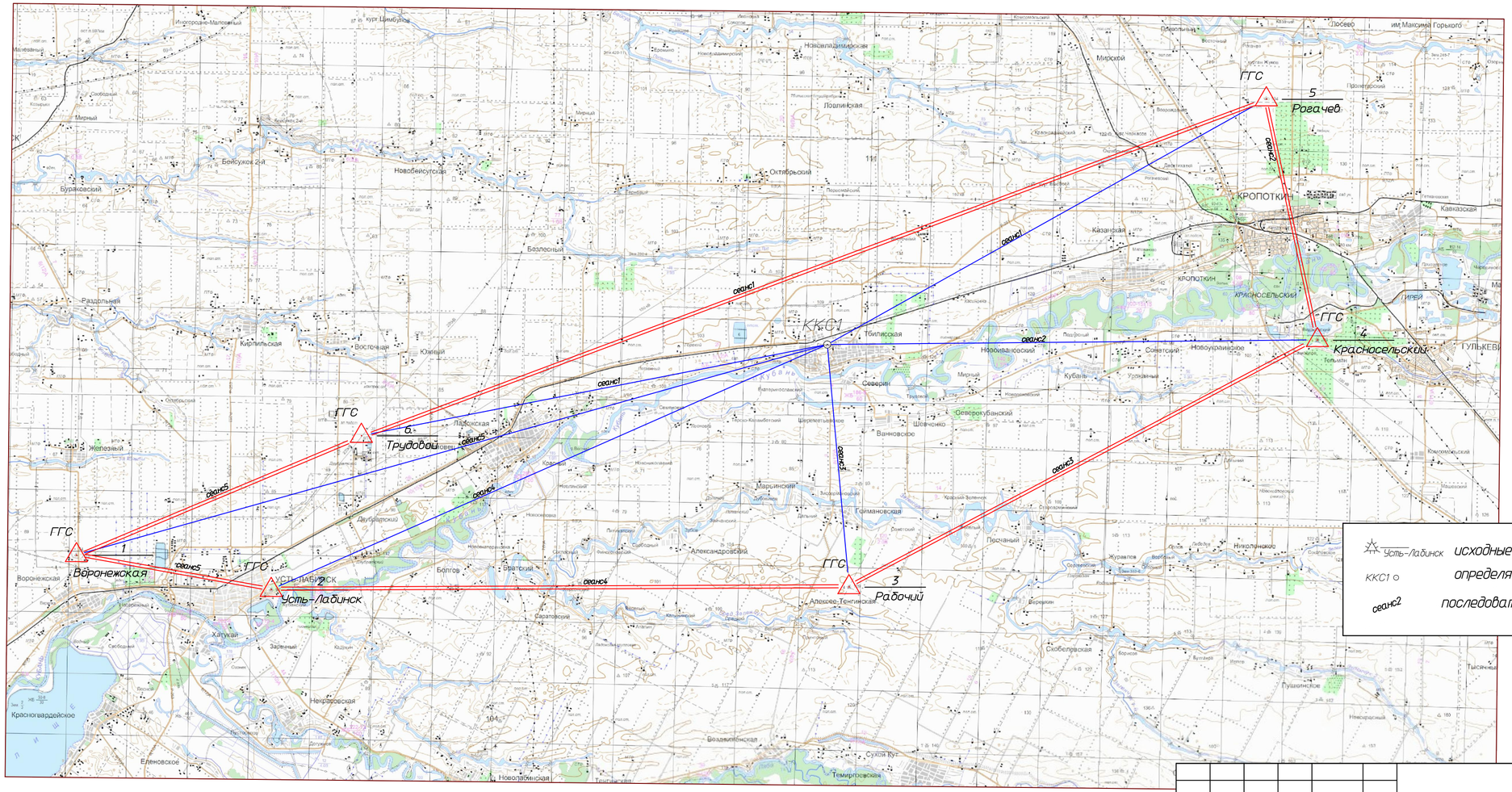
Примечание: секретные материалы и данные картографо-геодезического фонда выдаются установленным порядком

В.И. Мануйлов
(861) 277-55-38

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	ИИ-23/08-16-1.1	Лист 57

Формат А4



						ИИ-23/08-16-1.1
						"Строительство отвода от магистральной ВОЛС "Краснодар - Ростов" ОАО "Вымпелком"
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	
Директор		Яковлев С. П.			08.16	Заказчик: ОАО "Скандинавский Дом"
Рук. группы		Бойко А. Г.			08.16	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
Проверил		Аверьянов А.П.			08.16	
						Схема ПВО
						ООО "Служба инвентаризации земель"

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А4х3

Приложение 9

Ведомость пересекаемых угодий и лесов, водотоков, автомобильных и железных дорог, надземных и подземных сооружений, болот.

Ст. Пластуновская

№	Пикет	У	Х	Наименование
1	0+15.04м	1396381.88	504848.68	Линии связи
2	0+31.41м	1396396.94	504842.27	Линии связи
3	0+37.43м	1396402.48	504839.92	Линии связи
4	0+42.23м	1396406.89	504838.04	Линии связи
5	1+24.78м	1396482.87	504805.74	Откос неукрепленный
6	1+54.74м	1396510.44	504794.02	Откос неукрепленный
7	2+02.42м	1396554.31	504775.36	ЛЭП ВН
8	2+21.19м	1396571.59	504768.02	Линии связи
9	2+72.96м	1396619.23	504747.76	Газопровод подземный
10	3+01.97м	1396645.93	504736.41	Газопровод подземный
11	5+37.91м	1396853.01	504636.87	ЛЭП ВН
12	5+56.50м	1396854.47	504618.33	Газопровод подземный
13	5+75.31м	1396855.95	504599.58	Линии связи
14	5+92.51м	1396857.3	504582.44	Газопровод подземный
15	7+32.39м	1396919.59	504479.62	Дорога грунтовая
16	7+44.49м	1396930.69	504474.81	Газопровод подземный
17	10+29.80м	1397192.47	504361.35	ЛЭП ВН
18	10+71.11м	1397230.37	504344.93	ЛЭП ВН
19	11+26.20м	1397280.92	504323.02	Дорога грунтовая
20	18+10.43м	1397831.56	504256.54	Линии связи
21	18+40.84м	1397859.04	504243.51	Линии связи
22	18+43.75м	1397861.67	504242.26	Газопровод подземный
23	18+46.06м	1397863.75	504241.27	Откос неукрепленный
24	18+55.26м	1397872.07	504237.32	Откос неукрепленный
25	18+61.14м	1397877.38	504234.8	Линии связи
26	38+00.26м	1399514.1	503740.44	Дорога грунтовая
27	38+06.99м	1399520.82	503740.72	Дорога грунтовая
28	38+14.60м	1399528.42	503741.03	Дорога грунтовая
29	38+32.19м	1399539.4	503751.72	Дорога грунтовая
30	39+70.75м	1399598.76	503876.92	Дорога грунтовая
31	41+81.97м	1399689.25	504067.78	Газопровод подземный
32	42+16.92м	1399704.23	504099.36	Газопровод подземный
33	42+27.82м	1399708.89	504109.2	ЛЭП ВН
34	45+24.72м	1399836.09	504377.48	Дорога грунтовая
35	45+26.59м	1399836.89	504379.17	Дорога грунтовая
36	45+37.98м	1399841.77	504389.46	Дорога грунтовая
37	46+53.86м	1399891.41	504494.17	Дорога грунтовая
38	47+20.02м	1399919.76	504553.95	Дорога грунтовая
39	51+03.12м	1400083.88	504900.11	Дорога грунтовая
40	51+20.62м	1400091.38	504915.92	Дорога грунтовая
41	51+82.43м	1400117.86	504971.77	ЛЭП ВН
42	52+19.76м	1400133.85	505005.51	Дорога грунтовая
43	52+22.61м	1400135.07	505008.08	ЛЭП ВН
44	52+25.86м	1400136.47	505011.02	Дорога грунтовая

Приложение 9

45	63+02.78м	1400844.17	505663.33	ЛЭП ВН
46	63+02.79м	1400844.17	505663.33	ЛЭП ВН
47	63+07.33м	1400845.32	505667.73	Дорога грунтовая
48	64+09.80м	1400871.15	505766.89	Дорога грунтовая
49	68+88.71м	1400899.52	506244.01	Дорога грунтовая
50	68+99.91м	1400899.76	506255.2	Дорога грунтовая
51	70+15.87м	1400878.79	506366.09	ЛЭП ВН
52	70+45.63м	1400865.97	506392.95	ЛЭП ВН
53	71+13.68м	1400836.66	506454.36	Контур растительности
54	71+14.02м	1400836.51	506454.67	Водохранилища
55	73+59.98м	1400730.55	506676.64	Контур растительности
56	73+82.88м	1400720.69	506697.31	Водохранилища
57	73+84.72м	1400719.9	506698.96	Откос неукрепленный
58	73+86.78м	1400719.01	506700.82	Откос неукрепленный
59	73+87.82м	1400718.56	506701.76	Откос неукрепленный
60	73+92.10м	1400716.72	506705.62	Контур растительности
61	74+21.61м	1400704.61	506732.87	ЛЭП НН
62	74+61.98м	1400700.09	506772.99	ЛЭП НН
63	75+14.82м	1400695.02	506825.62	ЛЭП НН
64	75+27.97м	1400699.03	506835.72	Водопровод подземный
65	75+30.98м	1400700.34	506837.44	Водопровод подземный
66	75+35.11м	1400699.78	506841.53	Водопровод подземный
67	75+36.80м	1400693.94	506842.44	ЛЭП НН
68	75+87.77м	1400697.71	506894.1	ЛЭП НН
69	76+04.30м	1400688.25	506909.91	ЛЭП НН
70	76+41.99м	1400693.26	506948.15	ЛЭП НН
71	76+46.52м	1400684.52	506951.96	ЛЭП НН
72	76+69.75м	1400689.52	506975.68	Газопровод наземный
73	76+95.16м	1400686.88	507000.3	Линии связи
74	76+97.06м	1400686.49	507008	ЛЭП НН
75	76+97.06м	1400686.49	507008	ЛЭП НН
76	76+99.78м	1400681.06	506994.83	ЛЭП НН
77	77+03.89м	1400679.67	507003.32	Линии связи
78	77+13.73м	1400649.95	507008.41	ЛЭП НН
79	77+13.85м	1400628.29	507004.97	ЛЭП НН
80	77+22.00м	1400676.73	507021.2	Водопровод подземный
81	77+43.90м	1400657.41	507030.55	ЛЭП НН
82	77+43.90м	1400657.41	507030.55	ЛЭП НН
83	77+43.94м	1400657.9	507023.44	Водопровод подземный
84	77+54.10м	1400650.25	507025.77	Линии связи
85	77+94.22м	1400649.48	507066.5	ЛЭП НН
86	77+94.22м	1400649.48	507066.5	ЛЭП НН
87	78+09.28м	1400649.71	507081.9	ЛЭП НН
88	78+27.62м	1400641.69	507099	ЛЭП НН
89	78+27.62м	1400641.69	507099	ЛЭП НН
90	78+63.63м	1400633.71	507134.48	ЛЭП НН
91	78+63.65м	1400633.69	507134.49	ЛЭП НН
92	78+76.25м	1400626.13	507145.4	Газопровод наземный
93	78+92.73м	1400627.24	507162.91	ЛЭП НН
94	78+92.73м	1400627.24	507162.91	ЛЭП НН
95	78+98.21м	1400619.89	507166.46	Линии связи

Приложение 9

96	79+16.73м	1400621.78	507186.33	ЛЭП НН
97	79+16.73м	1400621.78	507186.33	ЛЭП НН
98	79+47.88м	1400612.77	507216.15	ЛЭП НН
99	79+47.88м	1400612.77	507216.15	ЛЭП НН
100	79+49.67м	1400613.42	507218.21	Газоны и клумбы
101	79+50.11м	1400611.35	507218.05	Газоны и клумбы
102	79+51.92м	1400612.9	507220.4	Газоны и клумбы
103	79+53.73м	1400610.11	507221.46	Газоны и клумбы
104	79+55.33м	1400611.97	507223.68	Газоны и клумбы
105	79+59.34м	1400596.05	507223.92	ЛЭП НН
106	80+14.45м	1400598.45	507280.31	ЛЭП НН
107	80+17.38м	1400588.05	507281.44	ЛЭП НН
108	80+42.69м	1400594.78	507308.34	ЛЭП НН
109	80+68.73м	1400593.27	507333.97	ЛЭП НН
110	80+74.14м	1400580.66	507337.94	ЛЭП НН
111	80+89.39м	1400588.38	507348.88	Линии связи
112	80+95.77м	1400590.91	507354.04	ЛЭП НН
113	81+17.16м	1400575.97	507373.91	ЛЭП НН
114	81+37.12м	1400584.88	507394.97	Линии связи
115	81+40.58м	1400584.51	507398.42	Линии связи
116	81+44.24м	1400586.93	507399.28	ЛЭП НН
117	81+49.53м	1400586.97	507410.63	ЛЭП НН
118	81+80.01м	1400618.76	507415.61	ЛЭП НН
119	81+94.39м	1400624.46	507435.73	ЛЭП НН
120	82+12.90м	1400648.11	507430.46	ЛЭП НН
121	82+18.64м	1400679.15	507446.35	ЛЭП НН
122	82+23.08м	1400646.58	507441.53	Газопровод подземный
123	82+29.06м	1400644.91	507447.28	Водопровод подземный
124	82+38.66м	1400663.62	507462.7	ЛЭП НН
125	82+38.66м	1400663.62	507462.7	ЛЭП НН
126	82+41.86м	1400641.35	507459.57	Линии связи
127	82+46.01м	1400640.19	507463.56	Контур растительности
128	82+48.30м	1400627.3	507462.2	ЛЭП НН
129	82+59.68м	1400636.38	507476.69	Контур растительности
130	82+78.24м	1400631.22	507494.51	Контур растительности
131	82+94.51м	1400567.87	507493.08	ЛЭП НН
132	83+04.32м	1400619.07	507513.07	Контур растительности
133	83+15.83м	1400607.53	507491.91	ЛЭП НН

Составил: Аверьянов А.П.

Принял Начальник отдела изысканий: Бойко А.Г.

Приложение 10

Ведомость углов поворота

Ст. Пластуновская

№	У	Х	Угол поворота
1	1396368.03м	504854.56м	
2	1396852.08м	504648.76м	62°27'43"
3	1396863.49м	504503.94м	-62°03'49"
4	1397754.39м	504117.81м	-87°52'37"
5	1397822.74м	504260.73м	89°49'53"
6	1398273.59м	504046.77м	-0°40'20"
7	1398610.17м	503891.86м	-90°01'09"
8	1398710.73м	504110.55м	91°20'00"
9	1399472.10м	503738.72м	-28°22'39"
10	1399534.45м	503741.28м	-62°17'05"
11	1400374.99м	505514.10м	52°41'37"
12	1400830.38м	505610.40м	-63°27'23"
13	1400881.94м	505808.31м	-11°32'38"
14	1400895.67м	506065.14м	-1°49'43"
15	1400901.14м	506319.27м	-26°44'55"
16	1400708.63м	506722.56м	18°08'57"
17	1400701.37м	506778.76м	1°24'02"
18	1400699.88м	506793.00м	0°32'22"
19	1400698.80м	506804.38м	-1°02'58"
20	1400695.31м	506835.09м	86°57'31"
21	1400700.54м	506835.97м	-88°15'49"
22	1400696.72м	506863.92м	6°48'34"
23	1400696.25м	506891.78м	-3°46'52"
24	1400691.02м	506954.64м	0°40'32"
25	1400687.77м	507000.12м	-74°31'03"
26	1400679.94м	507001.70м	69°15'30"
27	1400676.14м	507024.80м	-84°54'16"
28	1400650.65м	507022.91м	86°07'06"
29	1400646.16м	507054.42м	-3°13'27"
30	1400631.59м	507126.99м	-5°09'58"
31	1400602.62м	507224.72м	6°29'18"
32	1400587.56м	507309.87м	3°19'38"
33	1400583.06м	507348.18м	89°08'43"
34	1400589.93м	507349.09м	-88°43'34"
35	1400584.32м	507400.14м	68°40'42"
36	1400648.80м	507433.86м	-78°34'04"
37	1400625.84м	507513.06м	-73°45'25"
38	1400602.83м	507513.09м	-79°22'12"
39	1400601.13м	507504.05м	

Составил: Аверьянов А.П.

Принял Начальник отдела изысканий: Бойко А.Г.

Приложение 11

Каталог координат и высот «Контрольно-корректирующих станций»

МСК-23			
Номер пункта	X	Y	H
ККС-1	5026935.495м	2595221.458м	109.595м

Составил: Аверьянов А.П.

Проверил: Бойко А.Г

Приложение 12

Ведомость СКП

	Наименование пункта	Максимальные СКП определения координат относительно исходных пунктов, мм	Максимальные значения СКП взаимного положения смежных пунктов в плане, мм	Максимальные значения СКП взаимного положения смежных пунктов по высоте, мм
1	ККС-1	28	15	22

Исполнитель: Аверьянов А.П.

Принял Начальник отдела изысканий: Бойко А.Г.

Приложение 13

Каталог координат и высот скважин

№ скв.	X	Y	H (м)
г. Тимашевск, Тимашевский район, Краснодарского края Система координат: МСК 23			
001	1396460.06	504815.44	29.64
002	1396533.72	504784.12	29.71
003	1396850.76	504649.32	31.24
004	1396859.88	504549.67	31.09
005	1397348.63	504293.67	31.26
006	1397844.30	504250.50	31.52
007	1397890.15	504228.74	31.56
008	1398546.38	503921.22	31.70
009	1399060.35	503939.81	32.32
010	1399675.71	504039.22	32.85
011	1399718.45	504129.35	33.08
012	1399996.86	504716.58	33.12
013	1400253.91	505258.73	32.35
014	1400587.66	505559.07	32.63
015	1400889.81	505955.50	30.36
016	1400842.55	506442.01	22.73
017	1400799.47	506532.26	21.79
018	1400751.91	506631.89	19.76
019	1400716.72	506705.62	23.51
020	1400588.08	507365.89	30.56

Исполнитель: Аверьянов А.П.

Принял Начальник отдела изысканий: Бойко А.Г.

Приложение 14

Ведомость обследования исходных пунктов

№	Название пункта, тип знака, класс, высота знака, тип центра	Сведения о состоянии пункта		
		центр	наружный знак	ориентирные пункты
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Воронежская, 5.3м, центр 1. Сигн. 3кл.	сохр.	пир.утр., окопка сохр.	не обсл.
2	Усть-Лабинск, 6.5м, центр 1, оп. зн. Сигн. 2кл.	сохр.	пир.сохр., окопка сохр.	не обсл.
3	Таборный, 4.8м, центр 1. Сигн. 3кл.	сохр.	пир.сохр., окопка сохр.	не обсл.
4	Красносельский, 7.7м, центр 1. Сигн. 3кл.	сохр.	пир.сохр., окопка сохр.	не обсл.
5	Рогачев, 5.9м, центр 2. Сигн. 4кл.	сохр.	пир.утр., окопка утр.	не обсл.
6	Трудовой, 5.9м, центр 1, оп.зн. игн. 4кл.	сохр.	пир.сохр, окопка сохр.	не обсл.

Исполнитель: Аверьянов А.П.

Принял Начальник отдела изысканий: Бойко А.Г.

Таблица регистрации изменнений								
Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	изме-ненных	заме-ненных	новых	анну-лирован-ных				