



ООО «ГЕО-ГАЗ-СЕРВИС»

**Членство в СРО Ассоциация «Объединение изыскателей Южного и Северо-Кавказского округов», СРО-И-020-11012010
Реестровый №365 от 27.06.2017 г.**

Застройщик: Управление жилищно-коммунального хозяйства администрации Георгиевского городского округа Ставропольского края

«Распределительный газопровод среднего и низкого давления с установкой ГРПШ по ул. Раздольная в с. Краснокумское Георгиевского городского округа Ставропольского края»

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

по результатам инженерно-геодезических изысканий

100/07-160-2018-ИГДИ

2018г.

ООО «Гео-Газ-Сервис»

**Членство в СРО Ассоциация «Объединение изыскателей Южного и
Северо-Кавказского округов», СРО-И-020-11012010
Реестровый №365 от 27.06.2017 г.**

Застройщик: Управление жилищно-коммунального хозяйства
администрации Георгиевского городского округа
Ставропольского края

**«Распределительный газопровод среднего и
низкого давления с установкой ГРПШ по ул.
Раздольная в с. Краснокумское Георгиевского
городского округа Ставропольского края»**

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

по результатам инженерно-геодезических изысканий

100/07-160-2018-ИГДИ

Генеральный директор

Главный инженер проекта



О.Н.Демин

Р.Д. Прокопова

2018г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

Главный геодезист

Tracy

ПОДПИСЬ, ДАТА

Д.М. Павленко

[illegible]

Пояснительная записка.

Содержание:

Название главы	стр.
1. Общие сведения.....	6
1.1 Основание для проведения работ.....	6
1.2 Цель выполнения работ.....	6
1.3 Схемы расположения участка работ.....	7
2. Краткая физико-географическая характеристика района работ.....	8
2.1. Характеристика рельефа.....	8
2.2. Климатическая характеристика.....	8
3. Сведения о методике и технологии работ.....	13
3.1. Подготовительные работы по выполнению инженерно-геодезических изысканий.....	13
3.2. Топографо-геодезическая изученность района.....	13
3.3. Инженерно-геодезическое обоснование.....	14
3.4. Полевые работы.....	16
3.5. Камеральные работы.....	17
3.6 Предоставление отчетных материалов.....	18
4. Технический контроль и приемка работ.....	18
4.1. Внутренний контроль.....	18
4.2. Внешний контроль и приемка работ.....	19
5. Охрана труда, техника безопасности.....	19
6. Заключение.....	19
7. Литература.....	20

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	100/07-160-2018-ИГДИ		
						Лист 4		

Текстовые приложения

№ приложения	Название приложения	стр.	кол-во стр.
Приложение А	Техническое задание	22	3
Приложение Б	Программа на инженерно-геодезические изыскания	25	4
Приложение В	Выписка из реестра членов саморегулируемой организации	29	2
Приложение Г	Поверки инструментов	31	3
Приложение Д	Сертификат ПО	34	3
Приложение Ж	Выписка Росреестра	37	1
Приложение И	Ведомость исходных пунктов и ведомость обследования	38	1
Приложение К	Картограмма топографо-геодезической изученности	39	1
Приложение Л	Схема привязки участка к пунктам ГГС	40	1
Приложение М	Отчет о GNSS измерениях	41	3
Приложение Н	Ведомость высот и координат точек ПВО, ведомость координат и высот геологических выработок	44	1
Приложение П	Абрисы пунктов ПВО и фото расположения	45	2
Приложение Р	Ведомость согласований	47	1

Акты

Наименование	Название приложения	стр.	кол-во стр.
Приложение	Акт полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ	44	2

Графические приложения

Наименование	Название приложения	Кол-во листов
Приложение	Топографический план М 1:500	1
Приложение	Продольный профиль 1	1
Приложение	Продольный профиль 2	1

Инв. № подл.	Взаи. инв. №	Подп. и дата							100/07-160-2018-ИГДИ	Лист
										5
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

1. Общие сведения

1.1 Основание для проведения работ:

- Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий по объекту:
«Распределительный газопровод среднего и низкого давления с установкой ГРПШ по ул. Раздольная в с. Краснокумское Георгиевского городского округа Ставропольского края» ООО «Гео-Газ-Сервис» выполняло работы в соответствии со свидетельством о допуске саморегулируемой организации Ассоциации «Объединение изыскателей Южного и Северо-Кавказского округов». ООО «Гео-Газ-Сервис» имеет Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0365.01-2017-2625026782-И-020, а также выписку из реестра членов саморегулируемой организации от 13.07.2018 г. № 13-07-18-365 (Приложение В).

Полевые работы проводились в июле 2018 г. в составе исполнителей: инженера II категории Павленко Д.М., инженера II категории Свириденко А.А. Согласно техническому заданию съемка выполнена в системе координат – Местная МСК-26-95; Система высот – Балтийская-1977 г.

1.2 Цель выполнения работ:

Целью проведения изысканий является получение исходных материалов и данных для комплексного изучения условий района работ, необходимых для проектирования объекта. Результаты геодезических работ позволят обеспечить точное соответствие проектируемых сооружений проекту и получить исходные геодезические данные для дальнейшего проектирования. При производстве инженерных изысканий организация руководствовалась законодательными и нормативными актами Российской Федерации, строительными нормами и правилами СНиП 3.01.03-84, государственными стандартами ГОСТ Р 51794-2001, сводами правил СП 11-104-97, СП 47.13330.2016 а также ведомственными инструкциями и методическими указаниями приведёнными в списке литературы. Согласно технического задания и требований СП 47.13330.2016 выполнены следующие виды и объемы работ:

- Создание топографического плана в местной системе координат МСК-26-95, в Балтийской системе высот 1977 года, в масштабе 1:500 высотой сечения рельефа 0.5 метра площадью 2,2 га, в соответствии с требованиями технического задания.
- Привязка участка работ к местной системе координат с помощью GNSS оборудования.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							100/07-160-2018-ИГДИ	Лист 6
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Обзорная схема расположения участка работ (Рис.1)

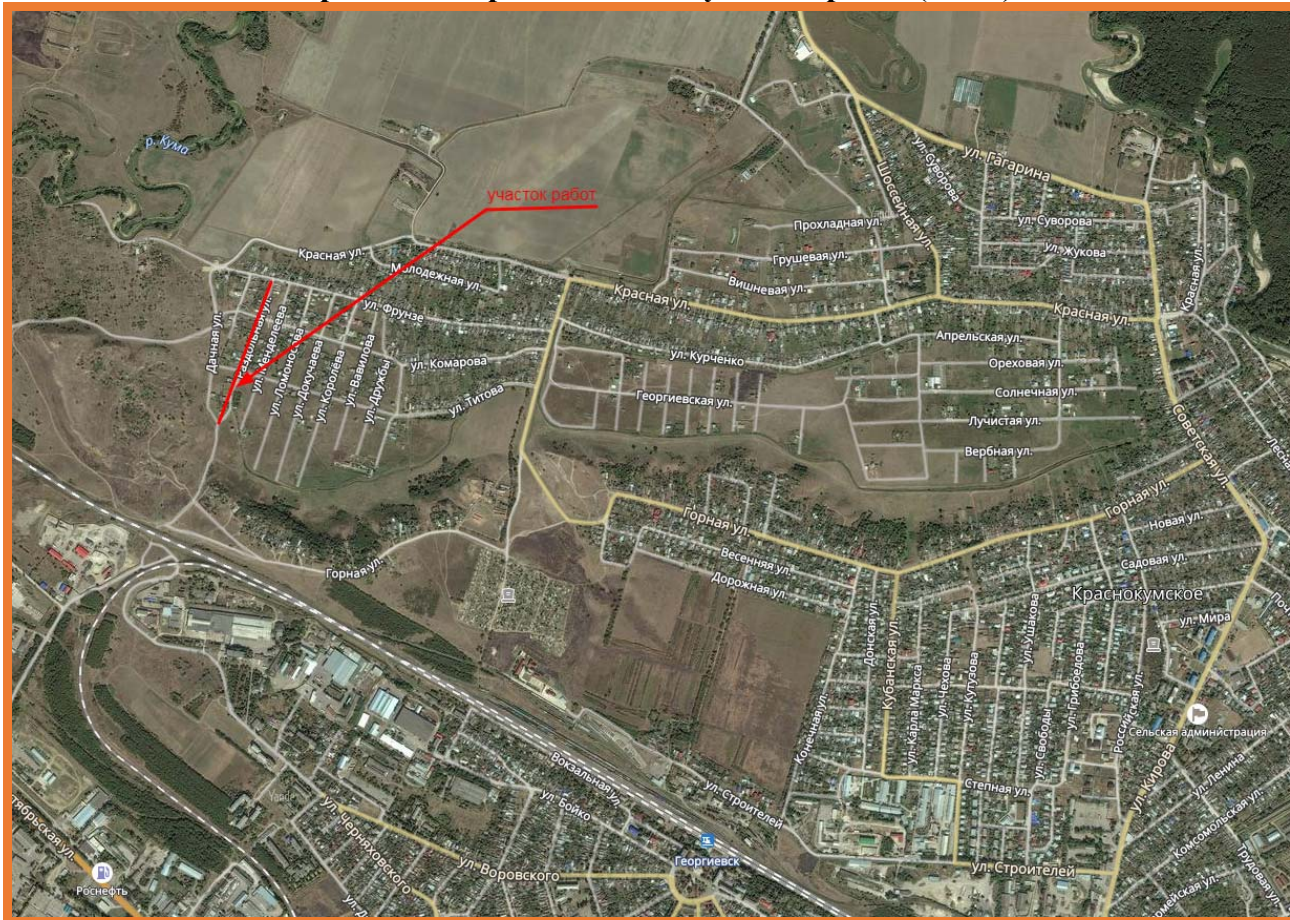


Схема расположения участка работ с границами изысканий (Рис.2)



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

100/07-160-2018-ИГДИ

Луст

7

Копировал:

Формат А4

2. Краткая физико-географическая характеристика района работ

2.1. Характеристика рельефа

Участок топографо- геодезических работ находится на западной окраине с. Краснокумское, Георгиевского городского округа Ставропольского края, по ул. Раздольная. В геоморфологическом отношении участок приурочен к денудационно-аккумулятивной предгорной равнине и расположен на правобережной надпойменной террасе р. Кума. Участок под строительство представляет собой относительно ровную частично застроенную площадку. Абсолютные отметки на участке варьируют в пределах от 241,5 м. до 245,1 м. Общий уклон поверхности не превышает 0,6 %. Сведений о наличии сложных или опасных природных и техногенных условий, которые могут оказать неблагоприятное влияние на строительство и эксплуатацию сооружений на участке нет.

2.2. Климатическая характеристика

Климат определяется рельефом прилегающей территории: взаиморасположением и ориентацией долин рек и отрогов хребтов Кавказских гор, как затрудняющих проникновение сюда теплых и влажных южных и западных ветров, так и благоприятствующих доступу континентального воздуха из Казахстана.

В холодную половину года наблюдаются преимущественно юго-восточные и восточные сухие и холодные ветры, иногда достигающие силы шторма и даже урагана. В теплое время года, как и весь Северный Кавказ, рассматриваемая территория довольно часто подвергается воздействию слабо выраженных отрогов или частых барических ядер азорского происхождения, в связи с чем, наряду с восточными ветрами почти такой же повторяемости наблюдаются западные ветры.

Климат характеризуется умеренно мягкой зимой с частыми оттепелями продолжительностью до 7-8 дней и пасмурными днями, жарким летом и большим количеством безоблачных дней.

По ГОСТ 16350-80 (районирование и статистические параметры климатических факторов для технических целей) климат рассматриваемого района определен как умеренно теплый.

Согласно СНиП 23-01-99* участок работ расположен в подрайоне IIIБ климатического районирования для строительства.

Согласно районированию территории СНиП 2.01.07-85* участок работ расположен: по расчетному значению веса снегового покрова - во II районе; по средней скорости ветра за зимний период - в районе со скоростью ветра 5 м/с; по давлению ветра – в горном и малоизученном районе (с учетом региональных карт, разработанных ВНИИЭ в 1981 г рекомендуется принять давление ветра, соответствующее IV району); по толщине стенки гололеда – в V районе; по средней месячной температуре воздуха в январе – в районе со средней месячной температурой воздуха -5°C ; по средней месячной температуре воздуха в

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							100/07-160-2018-ИГДИ	Лист 8
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Самый теплый месяц – июль, средняя месячная температура воздуха в июле - +22,7°С. Наиболее высокие температуры воздуха наблюдаются в конце июля – начале августа.

Абсолютный максимум температуры воздуха может превысить отметку +42 °С (по г.м.с.Пятигорск +44 °С).

Дней со среднесуточной температурой воздуха выше +20 °С насчитывается до 71.

По данным наблюдений может в отдельные дни в июле – августе наблюдаться средняя суточная температура воздуха выше +25°С, а в редкие годы и выше +30°С.

Сведения о годовом ходе среднемесячной температуры воздуха и экстремальных значениях температуры воздуха приведены в таблице 2.2.

Сведения о сроках проявления заморозков в воздухе, продолжительности безморозного периода, сроках перехода температуры воздуха через заданные пределы приведены в таблицах 2.3, 2.4. Сведения о расчетной температуре воздуха приведены в таблице 2.5.

Температура почвы. Средняя годовая температура поверхности почвы - 11°С. Наименьшие значения температуры поверхности почвы отмечаются в январе – минус 5°С. В отдельные дни зимой температура поверхности почвы может понижаться до минус 35°С и повышаться до плюс 30°С. Наибольших значений средняя месячная температура поверхности почвы достигает в июле +28°С.

Первые заморозки на поверхности почвы отмечаются, в среднем, в первой декаде октября, при теплой осени – в начале ноября.

Последние заморозки на поверхности почвы отмечаются, в среднем, в последних числах апреля.

Устойчивое промерзание почвы наблюдается в третьей декаде декабря. Глубина промерзания почвы растет от декабря к февралю. Средняя глубина промерзания почвы (из максимальных за зиму) – 25-35 см. Наибольшая глубина промерзания почвы отмечена в аномально холодную зиму, в феврале 1972 гг.: 79 см (г.м.с.Пятигорск).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, рассчитанная согласно рекомендациям СП 22.13330.2011 п.5.5.2-5.5.3 для глинистых грунтов, составляет 0,8 м.

Данные, характеризующие температурный режим почвы и грунтов, представлены в таблицах 2.6- 2.7.

Влажность воздуха. Средняя годовая относительная влажность воздуха – 76 %. Сведения о среднемесячной относительной влажности воздуха приведены в таблице 2.7. Наибольшее колебание относительной влажности воздуха отмечается в августе, наименьшее – в декабре.

Суточный ход относительной влажности воздуха постоянен во все месяцы года: наибольшая относительная влажность воздуха наблюдается в ночные часы, наименьшая – в дневные часы.

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 13 часов в июле составляет по г.м.с.Пятигорск – 44 %.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							100/07-160-2018-ИГДИ	Лист
										10
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Атмосферные осадки. Средняя годовая сумма осадков с учетом поправок составляет 538 мм. Внутригодовое распределение средних количеств осадков, распределение по видам осадков приведено в таблице 2.8.

Снежный покров. Первое появление снега, в среднем, отмечается во второй половине ноября, наиболее раннее – в первых числах октября, наиболее позднее – в конце декабря–января. Устойчивый снежный покров образуется спустя месяц и относится, в среднем, ко второй половине декабря. Высота снежного покрова растет от декабря к февралю, достигая наибольших величин в феврале. Наибольший прирост высоты снежного покрова отмечается в декабре–январе. Средняя высота снежного покрова за декаду (из наибольших за зиму) составила 13 см, максимальная – 29 см при плотности снежного покрова 190 кг/м³. Разрушение устойчивого снежного покрова происходит в последних числах февраля - первых числах марта, сход снежного покрова отмечается к концу марта, при затяжной весне – во второй половине апреля.

Ветер. Ветры – слабые. Среднемесячная скорость ветра колеблется в интервале 3,2-4,5 м/с (г.м.с.Пятигорск). Наиболее вероятны ветры в диапазоне 0-5 м/с (повторяемость 55-65 %). Преобладают ветры восточного, юго-восточного направлений. Наиболее сильные ветры приурочены к зимне-весеннему периоду (февраль-март), минимальные - к летне-осеннему.

Флюгер на г.м.с.Пятигорск установлен на высоте 14 м, станция – с отдельными элементами защищенности для ветров СВ и В румбов, для ветров прочих направлений - открытая. Преобладающее направление ветров – восточное.

По г.м.с.Пятигорск число дней с сильным ветром (≥ 15 м/с) составляет, в среднем, 15 дней за год (максимальное - 43 дня) (таблица 2.12). Скорость ветра 20 м/с наблюдается ежемесячно, максимальная скорость ветра превысила 34 м/с (январь, февраль, март 3, СЗ румбов).

ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА

Средняя месячная температура воздуха, °С

Таблица 1

Месяцы года	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
г.м.с.Пятигорск, °С													
Средняя месячная	-5,2	-3,7	1,5	9,0	15,4	19,7	22,7	21,9	16,2	9,9	2,7	-2,5	9,0
Абсолютный максимум	20	20	33	34	35	39	42	41	39	31	25	22	42
Абсолютный минимум	-34	-32	-19	-13	-3	3	6	4	-6	-14	-25	-32	-34

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

						100/07-160-2018-ИГДИ	Лист
							11
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

ТЕМПЕРАТУРА ПОЧВЫ
Среднемесячная и экстремальные температуры поверхности почвы, °C

Таблица 2

Температура	Месяцы года												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
г.м.с.Пятигорск													
Среднемесячная	-5	-3	3	11	20	25	28	26	19	11	3	-2	11
Абс.максимум	25	30	48	54	64	69	68	66	59	46	33	26	69
Абс. минимум	-35	-34	-20	-14	-5	2	5	3	-7	-15	-25	-33	-35

ВЛАЖНОСТЬ ВОЗДУХА
Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха, %

Таблица 3

Месяцы года	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
г.м.с.Пятигорск													
Влажность, %	88	86	82	71	69	67	62	62	71	80	88	89	76

О С А Д К И
Среднее количество осадков с поправками на смачивание, мм

Таблица 4

Месяцы года	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XI-III	IV-X	Год
г.м.с.Пятигорск															
Осадки	21	21	31	44	62	83	74	54	50	38	37	23	133	405	538
в т. ч.	жидкие	3	3	8	39	61	83	74	54	50	31	21	6	42	392
	твердые	9	10	9						1	6	7	40	1	41
	смешанные	9	8	14	4	1				6	10	10	51	12	63

ВЕТЕР
Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

Таблица 5

Месяцы года	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
г.м.с.Пятигорск	3,9	4,3	4,5	4,4	3,9	3,5	3,4	3,2	3,2	3,6	4,1	3,8	3,8

Согласно СНиП 23-01-99* участок работ расположен в районе II, подрайон IIБ климатического районирования для строительства.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	100/07-160-2018-ИГДИ	Лист 12
------	--------	------	--------	-------	------	----------------------	------------

3. Сведения о методике и технологии выполненных работ

Топографо-геодезические работы проводились в июле 2018 г., при хорошей видимости, удовлетворительных погодных условиях и отсутствии снежного покрова на участке изысканий. Производство полевых работ обеспечивалось следующими геодезическими приборами и инструментами, которые были проверены и отъюстированы (Приложение Д):

- Trimble 3605 DR № 503515 свидетельство о поверке № 04473188;
- Trimble R8 GNSS S/N 4651126296 свидетельство о поверке № 024675;
- Trimble R8 GNSS S/N 4651126498 свидетельство о поверке № 024674;

Общая площадь заснятого участка составляет $\approx 2,2$ га. Топографический план масштаба 1:500 составлен на 1 листе формата А4х6, сплошные горизонтالي проведены через 0,5 м, утолщенные через 2,0 м.

Математическая обработка результатов геодезических измерений проведена с использованием компьютерных технологий и специальных программ в Местной системе координат МСК-26-95 и Балтийской 1977 системе высот. По результатам тахеометрической съемки составлен топографический план масштаба 1:500.

Обработка и составление топографического плана по результатам тахеометрической съемки проведена с использованием специальных программ CREDO DAT 3.1, CREDO Топоплан 1.02, с дальнейшей экспортом материала в формат AutoCAD файл с расширением *.dxf и *.dwg

3.1. Подготовительные работы по выполнению инженерно-геодезических изысканий

В подготовительном этапе были выполнены следующие виды работ:

- получение технического задания и подготовка договорной документации;
- сбор и обработка материалов инженерных изысканий прошлых лет на район (площадку) изысканий, а также топографо-геодезических, картографических, аэрофотосъемочных и других материалов и данных, находящихся в государственных и ведомственных фондах;
- подготовка программы (предписания) инженерно-геодезических изысканий в соответствии с требованиями технического задания заказчика и пп. 4.14. и 5.6 СНиП 11 -02-97, с учетом опасных природных и техногенных условий территории.

3.2. Топографо-геодезическая изученность района.

Топографические карты, инженерно-топографические планы, ЦММ, материалы ДЗЗ, специальные планы отсутствуют. Получены материалы по пунктам государственной геодезической сети в Управлении Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Ставропольскому краю. В районе работ нет пунктов государственной геодезической сети (ГГС) относящихся к второй зоне МСК-26-95 которые могут быть использованы для создания на участке изысканий опорной геодезической сети. Ближайшие

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							100/07-160-2018-ИГДИ	Лист 13
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

пункты ГГС расположены на расстоянии 30-35 км от участка. По причине большой удалённости пункты ГГС могут использоваться в качестве исходных пунктов при создании ОГС и планово-высотной съёмочной геодезической сети только с применением глобальных навигационных спутниковых систем (GNSS).

3.3. Инженерно-геодезическое обоснование.

Перед началом производства съёмочных работ по всему участку выполнено планово-высотное обоснование с привязкой реперов к ближайшим пунктам ГГС с применением GNSS с точностью, соответствующей по точности: в плане - геодезической сети сгущения 4 класса и 1 разряда, по высоте - нивелированию IV класса и техническому нивелированию.

Планово-высотное обоснование проводилось с применением двухчастотного GPS приёмника Trimble R8 GNSS в системе NAVSTAR и ГЛОНАСС. Измерения выполнялись комплектом спутникового геодезического оборудования- двухчастотными GPS/GLONASS Trimble R8 GNSS S/N 4651126296 свидетельство о поверке №024675 и S/N 4651126498 свидетельство о поверке №024674 статическим методом. (Приложение Д)

Таблица 1 - Состав и объёмы выполненных работ

Состав работ	Ед. изм.	Объем
Обследование: Пункты опорной геодезической сети специального назначения (ОГС)	пункт	5
Рекогносцировка и закладка пунктов опорной геодезической сети с точностью 1 разряда	пункт	3
Определение отметок пунктов опорной геодезической сети 4 класса методом спутниковых геодезических измерений с точностью IV класса	пункт	3

Создание плановой и высотной геодезической основы

Для обеспечения комплекса инженерных изысканий, последующего строительства и эксплуатации сооружения, на объекте было создано геодезическое обоснование. Геодезическое обоснование создавалось в два этапа.

Первый- рекогносцировка и закрепление 3 пунктов вдоль площадки изысканий, образующих каркасную планово-высотную сеть. Расположение пунктов каркасной сети обеспечивает жёсткость всей опорной геодезической сети (далее ОГС).

Второй- определение заложенных пунктов с точностью сети ОГС 1-го разряда (полигонометрии) – в плане и нивелирования IV класса – по высоте.

Полевые работы выполнены в системе координат МСК-26-95. Система высот – Балтийская 1977 года.

Комплекс геодезических работ производился с применением геодезической спутниковой аппаратуры, прошедшей в установленном порядке метрологическую аттестацию.

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

							100/07-160-2018-ИГДИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			14

Спутниковые измерения

Измерения выполнялись комплектом спутникового геодезического оборудования-двухчастотными GPS/GLONASS Trimble R8 GNSS статическим методом, который обеспечивает наивысшую точность измерений.

Основные технические характеристики приемников Trimble R8 GNSS:

Средняя квадратическая погрешность измерений приращений координат в режимах:

- Статика - в плане 3мм + 0,5мм/км, по высоте 10мм+1мм/км;
- Быстрая статика- в плане 5мм + 1,0мм/км, по высоте 10мм+1мм/км;
- Кинематика - в плане 10мм + 1,0мм/км, по высоте 20мм+1мм/км;
- Дифференциальный режим реального времени (RTK)- в плане 10мм + 1,0мм/км, по высоте 20мм+1мм/км.

Конфигурация приемников Trimble R8 GNSS

- 72 каналов; 4 канала SBAS: WAAS/EGNOS;
- Сигналы GPS: L1 C/A код, L2C, полный цикл фазы несущих L1/L2/L51
- Вывод импульса в секунду 1PPS;
- Вход и выход CMR+, RTCM 2.1, RTCM 2.3, RTCM 3.0, RTCM 3.1;
- Вывод 16 сообщений NMEA. Вывод GSOFF и RT17;
- 3 порта Lemo-7pin, USB-порт, порт 2,4 ГГц.

Методика производства измерений статическим способом

Съемка пунктов ПВО с применением GPS Trimble R8 GNSS была произведена статическим методом согласно принятой схеме производства работ для данного типа приемников, т.е. установка базового приемника на исходных пунктах (знаках), съемка других пунктов ОГС и основных закрепленных реперов образующих сеть ОГС. Способ предполагает, что измерения выполняются одновременно между двумя и более неподвижными приемниками продолжительный период времени (все линии сети определяются независимо друг от друга, включая линии, опирающиеся на пункты ОГС. 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. Антенна ориентировалась на север по ориентирным стрелкам (меткам). Все GPS/GLONASS-измерения относятся к фазовому центру антенны. Ошибка измерения высоты антенны влияет на точность определения всех трех координат пункта.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							100/07-160-2018-ИГДИ	Лист 15
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Высота измерялась рулеткой и специальным устройством 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.

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 10 секунд для привязки пунктов ОГС к пунктам ГГС. 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. Журналы GPS/GLONASS наблюдений с диаграммой закрытости хранятся в архиве.

Уравнивание

Уравнивание спутниковых измерений выполнено в программной среде Trimble Business Center. На первом этапе выполнено уравнивание каркасной сети в системе координат МСК-26-95 и Балтийской системе высот 1977 года, определены координаты пунктов ОГС с точностью 1-го разряда. Уравнивание выполнено с использованием фиксированных координат и высот исходных пунктов. По результатам уравнивания составлен список координат и высот пунктов опорной геодезической сети 1 разряда в системе координат МСК-26-95 и Балтийской системе высот 1977 года (Приложение К).

3.4 Полевые работы

Производство полевых работ обеспечивалось следующими геодезическими приборами и инструментами, которые были проверены и отъюстированы:

- Электронный тахеометр Trimble 3605 DR № 503515; (Приложение Д)
- СКП измерения горизонтального угла доп.= 5";
- СКП измерения вертикального угла доп.= 5";
- СКП измерения расстояния D=3mm.
- Вешки Trimble с отражателями Trimble offset -30 мм.
- Прочие специальные принадлежности: шанцевый инструмент, рации.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							100/07-160-2018-ИГДИ	Лист
										16
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Рекогносцировка и закрепление точек планового-высотного обоснования производилось одновременно. В результате рекогносцировки пункты съемочной сети закреплены в зависимости от характера местности, дюбелями в асфальте, арматурой или деревянными кольями, забитыми в землю. У мест расположения знаков обеспечена долговременная защита, они легко доступны и хорошо опознаются. Все пункты помечены окраской. Кроме того, определено планово-высотное положение всех знаков.

Угловые измерения. Горизонтальные и вертикальные (зенитные расстояния) углы измерены электронным тахеометром Trimble 3605 DR при установке прибора над точкой с точностью 1мм, и проконтролирована во вторую руку при производстве топографической съемки. Установка прибора на съемочной точке в системе координат и дальнейшая съемка производилась методом обратной засечки от пунктов ПВО.

Топографическая съемка. Перед производством работ выполнены все основные поверки прибора, проинструктированы рабочие относительно установки рейки на характерных точках и твердых контурах местности, учитывая технические требования и нормы, действующих инструкции. При ведении тахеометрической съемки осуществлялся контроль за сохранением ориентирования лимба прибора. По окончании работ на точке, ориентировка проверена и не превышала 1,5'. В целях контроля и во избежание пропусков при съемке определено несколько пикетов, определенных с соседних станций, полученные расхождения в отметках и горизонтальных проложениях удовлетворяют требованиям действующих инструкций. Измеренные на станции расстояния до пикетных точек, горизонтальные и вертикальные углы, а также отчеты горизонтального луча по рейке записаны в полевой журнал, а результаты лазерных измерений записаны в памяти тахеометра Trimble 3605 DR, с которым параллельно велся абрис в условных знаках с пояснительными надписями, примерно выдерживая масштаб съемки. Выполненные полевые работы при тахеометрической съемке незамедлительно камерально обрабатывались. Топографическая съемка коммуникаций производилась с учетом требований СП 47.13330.2016. Для поиска и определения положения, и глубин залегания подземных коммуникаций применялся трассо-трубоискатель Radiodetection RD 2000 CPS, заводской номер 21014E-90/10 TIGEN-717M. При обследовании надземных сооружений определяются следующие их элементы и технические характеристики: назначение, число и напряжение электрических проводов, диаметр труб.

3.5. Камеральные работы

В камеральном этапе были выполнены:

- окончательная обработка полевых материалов и создание цифровой модели местности (использован программный продукт CREDO Топоплан.), необходимой для проектирования и строительства объекта.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							100/07-160-2018-ИГДИ	Лист
										17
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- составление и передача заказчику технического отчета (пояснительной записки) с необходимыми приложениями по результатам выполненных инженерно-геодезических изысканий.

По имеющимся материалам был составлен:

- топографический план масштаба 1:500 на 1 листе формата А4х6, сплошные горизонтالي проведены через 0,5 м. и утолщенные через 2,0 м. Обработка и составление топографического плана по результатам тахеометрической съемки проведена с использованием CREDO Топоплан 1.02, и в дальнейшем экспорт материала в формат AutoCAD файл с расширением *.dxf и *.dwg
- Состав и объем выполненных работ приведены в таблице 3.

Таблица 3 - Состав и объемы выполненных работ

Состав работ	Ед. изм.	Объем
Топографическая съемка Электронный тахеометр Trimble 3605 DR № 503515	га	2,2

3.6 Предоставление отчетных материалов заказчику

Электронная версия комплекта графической документации выполняется в программе AutoCAD 2012 в формате DWG и AdobeAcrobat в формате PDF, текстовой документации выполняется в формате Word и AdobeAcrobat в формате PDF и комплектно передается на DVD-R (DVD-RW) диске.

Требования к форматам отчетных материалов и к картографическим данным:

- форматы векторных данных: AutoCAD 2012 (.dwg) (использование других векторных форматов подлежит дополнительному согласованию с Заказчиком);
- форматы растровых данных: (.tif, .jpg, .png),
- форматы основной и сопроводительной дополняющей документации: .doc, .xls, .pdf;
- геодезические параметры:
- местная система координат Росреестра --МСК-26-95 (на базе СК95);
- система высот: Балтийская, 1977 года.

Результаты инженерных изысканий представить в электронном виде заказчику согласно календарного плана. Отчет и топографические планы в 4-х экземплярах на бумажном носителе и в 2 экземпляре в электронном виде в форматах *.pdf, *.dwg, *.doc.

4. Технический контроль и приемка работ

4.1. Внутренний контроль

Внутренний контроль полноты, качества и достоверности материалов полевых работ, соответствия видов и объемов выполняемых работ требованиям технического задания осуществлялся согласно СП 47.13330.2016. Операционный контроль производился

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							100/07-160-2018-ИГДИ	Лист 18
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

непосредственным исполнителем работ. При этом проверялось соблюдение технологической дисциплины, в том числе требований нормативных документов, а также правил эксплуатации оборудования и приборов, соблюдение нормативных сроков выполнения работ.

После окончания работ в архив сдаются:

- полевые журналы;
- ведомости координат и отметок исходных пунктов;
- ведомости оценки точности GPS измерений;
- планы масштабов М 1:500;
- технический отчет;

4.2. Внешний контроль и приемка работ

Внешний контроль полноты, качества и достоверности материалов изысканий, соответствия видов и объемов выполняемых работ требованиям программы и технического задания, осуществлялся согласно СП 47.13330.2016. Соответствие выполненных работ техническому заданию контролировалось ООО «Гео-Газ-Сервис».

5. Охрана труда, техника безопасности

Все намеченные виды работ выполнялись с обязательным соблюдением правил и требований техники безопасности, предъявляемых «ПТБ - 88» и внутриведомственными «Правилами техники безопасности при изыскательских работах».

Все инженерно-технические работники ежегодно сдают экзамен по правилам техники безопасности, а в полевых условиях все работники в обязательном порядке проходили вводный, первичный - на рабочем месте и повторный (периодический) инструктажи.

Все сотрудники полевой бригады были обеспечены спецодеждой, спецобувью. Полевая бригада была снабжена походной аптечкой с необходимым набором медикаментов и перевязочных средств.

При производстве работ соблюдались положения и требования нормативных и справочных документов, действующих в Российской Федерации.

6. Заключение

В соответствии с техническим заданием на производство инженерно-геодезических изысканий по объекту: «Распределительный газопровод среднего и низкого давления с установкой ГРПШ по ул. Раздольная в с. Краснокумское Георгиевского городского округа Ставропольского края» выполнены в полном объеме и соответствуют требованиям законодательства РФ, нормативной и технической документации.

Все материалы признаны достаточными для проведения работ. Результаты инженерно-геодезических изысканий по объекту приведены в техническом отчете и соответствуют нормативным документам.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							100/07-160-2018-ИГДИ	Лист 19
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

7. Литература

1. Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:2000, 1:1000, 1:500 ГКИНП-02-033-82(издание официальное). Москва, «Недра», 1985 г., 151 с.
2. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. Главное управление геодезии и картографии. Москва, Изд-во «Недра» 1989 г., 286 стр.; ил.
3. В.В. Баканова. Крупномасштабные топографические съемки. Москва, "Недра", 1983 г., 183 с.
4. Г.С. Бронштейн. Строительные геодезические сетки. Москва, «Недра», 1984 г., 158 с.
5. А.В. Маслов, Е.Ф. Гладилина. В.А. Костык. Геодезия. Москва, «Недра», 1986 г. 415 с.
6. А.В. Муравьев, В.Н. Гойдышев. Инженерная геодезия. Москва, «Недра», 1982 г., 458 с.
7. Г.П. Левчук, В.Е. Новак Н.Н. Лебедев. «Прикладная геодезия». Москва, «Недра», 1983 г., 398 с.
8. А.Г. Григоренко, М.Н. Киселев. Инженерная геодезия. Москва, «Высшая школа», 1983 г., 255 с.
9. Росгипроводхоз. Руководство по обработке планово-высотного обоснования съемок для мелиоративных работ. Москва, 1975 г., 159 с.
10. В.Д. Большаков, Г.П. Левчук. Справочник геодезиста (в двух книгах). Москва, «Недра», 1975 г.
11. Инженерные изыскания для строительства основные положения СП 47.13330.2016
12. Инженерно-геодезические изыскания для строительства СП 11-104-97 Государственный комитет российской федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу (ГОССТРОЙРОССИИ) Москва 2001
13. Строительные нормы и правила геодезические работы в строительстве СНиП 3.01.03-84
14. Исполнительная геодезическая документация государственный комитет российской федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу (ГОССТРОЙ РОССИИ)
15. Теодолиты и другие геодезические угломерные приборы методика поверки Госстандарт России
16. Инструкция о порядке осуществления Государственного геодезического надзора в российской федерации (утв. Роскартографией 15 октября 1993 г.) (ГКИНП-17-002-93)
17. ГОСТ Р 51794-2001 Геодезические системы координат. Методы преобразований координат определяемых точек
18. ГОСТ 22268-76 ГЕОДЕЗИЯ Термины и определения Geodesy. Terms and definitions Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 21 декабря 1976 г. № 2791 срок введения установлен с 01.01. 1978 г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end; padding: 5px;"> <div style="display: flex; flex-direction: row-reverse;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin: 0 5px;">Изм.</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin: 0 5px;">Кол.уч</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin: 0 5px;">Лист</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin: 0 5px;">№ док.</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin: 0 5px;">Подп.</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin: 0 5px;">Дата</div> </div> <div style="text-align: center; flex-grow: 1;">100/07-160-2018-ИГДИ</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">Лист 20</div> </div>					

Текстовые приложения

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаш. инв. №						
							100/07-160-2018-ИГДИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			21

Копировал:

Формат А4

СОГЛАСОВАНО

Подрядчик:

Генеральный директор
ООО «Гео-Газ-Сервис»


/О.Н. Демин
М.П.
«11» июля 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ

УЖКХ администрации ГГО СК

Исполняющий обязанности начальника
управления жилищно-коммунального
хозяйства администрации Георгиевского
городского округа Ставропольского края


О.К.Зевакин
М.П. (подпись)
«11» июля 2018 г.

Задание

на выполнение инженерно-геодезических изысканий по объекту:

«Распределительный газопровод среднего и низкого давления с установкой ГРПШ по ул. Раздольная в с. Краснокумское Георгиевского городского округа Ставропольского края»
(наименование и адрес объекта)

Перечень основных данных и требований	Содержание требований
1 Основание для выполнения инженерных изысканий	Договор № 100
2 Вид строительства	Новое.
3 Заказчик:	Управление жилищно-коммунального хозяйства администрации Георгиевского городского округа Ставропольского края
4 Застройщик	Управление жилищно-коммунального хозяйства администрации Георгиевского городского округа Ставропольского края Юридический адрес: 357820, г. Георгиевск, ул.Пушкина, 78 Тел.: (87951) 3-19-71 Факс: (87951) 3-19-72 Эл. почта: gkh_upravlenie@mail.ru
5 Исполнитель	ООО «Гео-Газ-Сервис» 357826 Ставропольский край, г. Георгиевск, ул. Воровского, 1, Тел/факс (87951) 74495, 74494 Эл. почта: geogazservis@yandex.ru
6 Стадийность проектирования	Проектная документация
7 Характеристика объекта. Класс капитальности (уровень ответственности)	Распределительный газопровод среднего и низкого давления. II класс.
8 Требования к качеству, объёму и другим параметрам продукции	Изыскания должны быть выполнены с соблюдением действующих нормативных документов, СП 47.13330.2016; СП 11-104-97. Программа на выполнение инженерных изысканий должна быть согласована с ЗАКАЗЧИКОМ. Съемка участка 2,2 га в масштабе 1:500 и сечением рельефа-0,5 м. Система координат – МСК-26-95, система высот Балтийская 1977 г.

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

100/07-160-2018-ИГДИ

Лист

22

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

9 Исходные данные	Ситуационный план с нанесением полосы съёмки.
10 Перечень подготовительных работ	<ul style="list-style-type: none"> – Регистрация производства инженерных изысканий в установленном порядке. – Получение исходных данных в службах геодезии и картографии. – Сбор материалов прошлых лет. – Рекогносцировочное обследование проектируемой трассы. – Создание опорной геодезической сети. – Создание планово-высотного съёмочного обоснования.
11 Перечень работ, выполняемых при инженерно-геодезических изысканиях	<p>Обновление инженерно-геодезических планов, согласование с эксплуатирующими организациями сетей инженерно-технического обеспечения в полосе съёмки.</p> <p>Топографическая съёмка требуемого масштаба в границах, указанных на прилагаемом ситуационном плане, с указанием всех характеристик зданий, сооружений, строений, угодий, сетей инженерно-технического обеспечения, зон с особыми условиями использования территорий и их границы, с указанием перспективы развития в границе съёмки, нанесением геологических выработок.</p> <p>Составление технического отчета.</p> <p>Сдача выполненных изыскательских работ в фонды архитектуры и градостроительства.</p> <p>Выдача технического отчёта заказчику о выполненных инженерных изысканиях, состоящего из текстовой (в том числе выводы и рекомендации по строительству) и графической частей и приложений.</p> <p>Объем изысканий допускается корректировать в сторону увеличения или уменьшения при соответствующем обосновании.</p>
12 Перечень отчетных материалов	Графические и текстовые материалы передать заказчику в цифровом виде на электронном носителе с использованием программы AutoCAD, в двух экземплярах и на бумажном носителе в сброшюрованном виде в 4-х экземплярах.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	100/07-160-2018-ИГДИ	Лист
							23

Ситуационный план



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

100/07-160-2018-ИГДИ

Лист
24

Копировал:

Формат А4

СОГЛАСОВАНО
УЖКХ администрации ГГО СК

Исполняющий обязанности начальника
управления жилищно-коммунального
хозяйства администрации Георгиевского
городского округа Ставропольского края



О.К.Зевакин

М.П. (подпись)

«11» июля 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ

Подрядчик:

Генеральный директор
ООО «Гео-Газ-Сервис»



/ О.Н. Демин /

М.П.

«11» июля 2018 г.

Программа

проведения инженерно-геодезических изысканий на объекте:

«Распределительный газопровод среднего и низкого давления с установкой ГРПШ по ул. Раздольная в с. Краснокумское Георгиевского городского округа Ставропольского края»

№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
1	Наименование объекта:	«Распределительный газопровод среднего и низкого давления с установкой ГРПШ по ул. Раздольная в с. Краснокумское Георгиевского городского округа Ставропольского края»
2	Адрес объекта:	Ставропольский край, Георгиевский городской округ, с. Краснокумское, ул. Раздольная
3	Заказчик:	Управление жилищно-коммунального хозяйства администрации Георгиевского городского округа Ставропольского края
4	Застройщик	Управление жилищно-коммунального хозяйства администрации Георгиевского городского округа Ставропольского края Юридический адрес: 357820, г. Георгиевск, ул.Пушкина, 78 Тел.: (87951) 3-19-71 Факс: (87951) 3-19-72 Эл. почта: gkh_upravlenie@mail.ru
5	Стадия проектирования (строительства):	Проектная документация
6	Вид строительства	Новое строительство
7	Площадь участка/длина трассы:	2,2 га.
8	Характеристика объекта, с указанием типа проводимых работ	Распределительный газопровод среднего и низкого давления
9	Оценка изученности территории	Топографические карты, инженерно-топографические планы, ЦММ, материалы ДЗЗ, специальные планы отсутствуют.
10	Краткая климатическая характеристика:	Согласно СНиП 23-01-99* участок работ расположен в подрайоне ПИБ климатического районирования для строительства.

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

100/07-160-2018-ИГДИ

Лист

25

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							100/07-160-2018-ИГДИ	Лист
										26
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

		Согласно районированию территории СНиП 2.01.07-85* участок работ расположен: по расчетному значению веса снегового покрова - во II районе; по средней скорости ветра за зимний период - в районе со скоростью ветра 5 м/с; по давлению ветра – в горном и малоизученном районе (с учетом региональных карт, разработанных ВНИИЭ в 1981 г рекомендуется принять давление ветра, соответствующее IV району); по толщине стенки гололеда – в V районе; по средней месячной температуре воздуха в январе – в районе со средней месячной температурой воздуха –5°С; по средней месячной температуре воздуха в июле – в районе со средней месячной температурой воздуха 25°С; по отклонению средней температуры воздуха наиболее холодных суток от средней месячной температуры воздуха в январе – в районе с отклонением температуры воздуха 15°С.
11	Состав работ	<ul style="list-style-type: none"> - Создать топографические планы на частично застроенной территории 1 категории сложности в Масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м в объеме 2,2 га. - Создать ПВО геодезическую сеть с применением спутниковых геодезических систем в количестве 3 пунктов.
12	Методика производства работ	<ul style="list-style-type: none"> - Получить данные о координатах и высотах пунктов для привязки объекта к местной системе координат, выполнить обследование пунктов опорной геодезической сети и составить ведомость обследования - Геодезическую сеть следует создавать путем спутниковых измерений статическим методом с использованием пунктов опорной геодезической сети и созданной. Для создания постоянного планово-высотного съемочного обоснования необходимо закрепить 3 точки долговременными знаками согласно СП 47.13330.2016. - От построенной геодезической сети выполнить сплошную тахеометрическую съемку в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями 0,5 м. При съемке соблюдать требования к производству работ и обеспечению точности топографических съемок (приложение Г и Д СП11-104-97). Измерения производятся в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016. - Съемка подземных коммуникаций должна выполняться с учетом требований пп. 5.1.1.17 СП 47.13330.2016. Снять все надземные коммуникации и выходы подземных коммуникаций. Обследовать и занивелировать все выходы подземных коммуникаций. Указать их назначение, глубину заложения, диаметр, количество прокладок, материал изготовления, давление. Бесколодезные

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							100/07-160-2018-ИГДИ	Лист 27
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

		<p>подземные коммуникации определить на местности с помощью трубокабелеискателя и привязать их от четко обозначенных предметов местности или заснять их положение с помощью электронного тахеометра.</p> <p>- Для топографической съемки использовать инструменты: электронный тахеометр Trimble 3605 DR № 503515, трассоискатель RD 2000 CPS, заводской номер 21014E-90/10 TIGEN-717M.</p> <p>Для создания геодезической сети использовать комплект спутникового геодезического оборудования (приемников) Trimble R8 GNSS S/N 4651126296 свидетельство о поверке №22915 и S/N 4651126498 свидетельство о поверке № 22914.</p> <p>На основе тахеометрической съемки в "CREDO_DAT" создать исходный *. TOP-файл с основными точками. *. TOP-файл импортировать в программный модуль "CREDO_Линейные Изыскания". Площадные, линейные и точечные объекты создать в "CREDO_Линейные Изыскания". В дальнейшем выполнить импорт данных цифровой модели в САПР AutoCAD Civil 3D 2006, посредством Drawing exchange Format (DXF) формата.</p> <p>Инженерно-топографические планы создать и оформить в единой слоевой структуре в масштабе 1:500 и в формате DWG на основании редакционно-технических указаний.</p> <p>- Инженерно-топографические планы М 1:500 составить в электронном виде в формате файла DXF, DWG AutoCAD версии не ниже 2004.</p>
13	Метрологическое обеспечение.	<p>Все измерительные средства должны быть своевременно поверены, иметь поверочные свидетельства.</p> <p>Не допускается производство измерений неисправными приборами и измерительными средствами с просроченной датой поверки.</p>
14	Охрана труда.	<p>Охрана труда организуется в соответствии с требованиями инструкции по безопасному ведению работ.</p> <p>Руководитель работ или ответственный исполнитель полевых работ до выезда на объект проверяет прохождение всеми работниками обучения по технике безопасности (инструктаж, экзамен) и наличие у них соответствующего удостоверения и прав ответственного ведения работ, а также наличие средств защиты и приспособленность транспорта для перевозки грузов и людей.</p> <p>По прибытии на объект руководитель обязан выявить наиболее опасные участки и провести инструктаж со всеми работниками своего подразделения.</p> <p>Перед началом изысканий места проведения работ обязательно согласовываются с владельцами земель и коммуникаций.</p>

15	Контроль, приемка полевых и камеральных материалов.	<p>Контроль правильности организации выполнения работ, их качества и соответствия требованиям технического задания осуществить на всех стадиях производства.</p> <p>После окончания полевых топографо-геодезических работ сделать контрольные промеры по пунктам планово-высотного обоснования и набрать контрольные пикеты на участке съемки. Особое внимание обратить на правильность положения подземных коммуникаций. Полученные данные должны быть отображены в акте полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ.</p>
16	Перечень нормативных документов	<p>При выполнении инженерно-геодезических изысканий будут использоваться следующие нормативные документы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Инженерно-геодезические изыскания для строительства СП 11-104-97 – Инженерные изыскания для строительства, основные положения. СП 47.13330.2016 – Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500, ГКИНП 023-033-82. Москва "Недра". 1982г. – Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500, Москва "Недра". 1989г. – Условные знаки для топографической карты масштаба 1:10000 ГУГиК Москва "Недра". 1977г. – Инструкция о порядке контроля и приемки топографических, геодезических и картографических работ 1999г. – Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах. ПТБ-88. Москва "Недра". 1991г.

Программу составил:
Технический руководитель



Д.М. Павленко

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

100/07-160-2018-ИГДИ

Лист
28



ВЫПИСКА из реестра членов саморегулируемой организации

13.07.2018
(дата)

13-07-18-365
(номер)

Саморегулируемая организация Ассоциация «Объединение изыскателей Южного и Северо-Кавказского округов»

344000 г. Ростов-на-Дону, ул. Красноармейская, д. 145, офис 303
тел. (863) 264-17-51, факс (863) 292-33-13
sro_ufo_ii@aaanet.ru <http://prospectors-sroufo.ru/>

СРО-И-020-11012010

№ п/п	Наименование	Сведения
1	Сведения о члене саморегулируемой организации: идентификационный номер налогоплательщика, полное и сокращенное (при наличии) наименование юридического лица, адрес места нахождения, фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя, дата рождения, место фактического осуществления деятельности, регистрационный номер члена саморегулируемой организации в реестре членов и дата его регистрации в реестре членов	2625026782 Общество с ограниченной ответственностью «Гео-Газ-Сервис» ООО Гео-Газ-Сервис Адрес места нахождения: 357826, Ставропольский край, г. Георгиевск, ул. Воровского, д. 1 Реестровый номер: № 365 Дата регистрации в реестре членов: 27.06.2017
2	Дата и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации, дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Протокол № 17/17 заседания Правления СРО АС «ЮгСевКавИзыскания» от 27.06.2017 Дата вступления в силу: 27.06.2017
3	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	
4	Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять инженерные изыскания по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров: а) в отношении объектов капитального	Не имеет права

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

100/07-160-2018-ИГДИ

Лист

29

Копировал:

Формат А4

	<p>строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии);</p> <p>б) в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии);</p> <p>в) в отношении объектов использования атомной энергии</p>	<p>Не имеет права</p> <p>Не имеет права</p>
5	Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Первый уровень ответственности (Стоимость работ по одному договору подряда на выполнение инженерных изысканий не превышает двадцать пять миллионов рублей)
6	Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Отсутствуют
7	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания	Отсутствуют

Генеральный директор



В. А. Булавин

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

100/07-160-2018-ИГДИ

Лист
30

Копировал:

Формат А4

Средство измерения принадлежит _____

ООО «Гестехника»

наименование юридического (физического) лица, ИНН

ИНН 0715000753

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРКИ

№ ПП	НАИМЕНОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
		Полученное	Допустимое
1.	Внешний осмотр	Норма	Соответст.
2.	Отбракование	Норма	Соответст.
3.	Метрологические характеристики:		
	- погрешность линейных измерений в режиме «Статика» по результатам измерений эталонных линий, (мм)	6,1 мм	$\pm (5,0 + 0,5 \times 10^{-3})$ мм
	- в плане	7,5 мм	$\pm (5,0 + 1,0 \times 10^{-3})$ мм
	- по высоте		

Главный метролог _____

С.В. Самарченко

подпись

инициал, фамилия

Поверитель _____

С.П. Мельникова

подпись

инициал, фамилия

Протокол поверки № 1418-а от 09 ноября 2017 г.

МС АО «Северо-Кавказское аэрокосмическое предприятие» аккредитована Федеральным службой по аккредитации, аттестат аккредитации № RA.RU.310625
357500, г. Пятигорск, проспект Горького, 4, га, метролог тел. (879-3)36-35-41, факс 97-37-86
Поверочная лаборатория: г. Пятигорск, ул. Есенинских, 33, тел. (879-3)39-71-42
E-mail: skarp@bk.ru

АО «Северо-Кавказское аэрокосмическое предприятие»

Аттестат аккредитации № RA.RU.310625

Действительно до 08 ноября 2018 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ №024674

Средство измерений: Аппаратура спутниковая геодезическая
именитовит, тип, модификация, регистрационный номер в федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений
TRIMBLE R8 Госреестр № 33967-07

(если в составе средства измерений входят носители автономных идентификационных базисов, то приводятся их перечень и заводские номера)
16000052305

Серия и номер серийной идентификации поверки (если имеет серия и номер поверки)
заводской номер (номера) 4651126498

поверено в соответствии с описанием типа
конкретного изделия, датчиком, на который поверено средство измерений

поверено в соответствии с «Рекомендациями ГСО ЕИ. Аппаратура пользователей космических навигационных систем геодезическая. Методика поверки. МИ 2408 – 97»

с применением эталонов: Эталон единицы длины 2-го разряда в диапазоне 24...25505 м
полюсовыми, тип, заводской номер (регистрационный номер (при наличии)),
рег. № 3.2.AKP.M01.2016

разреш, если это указывается в паспорте, прикладном или описании
при существующих значимых влияющих факторах:
Температура + 10,0 °С, относительная влажность 77 %, атмосферное давление 720 мм рт.ст.

перечень влияющих факторов, приводящихся в документе на подготовку поверки, с указанием их значений
и на основании результатов первичной (первоначальной) поверки признало соответствующим установленным в описании типа метрологическим требованиям и пригодно к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Знак поверки

Главный метролог _____

С.В. Самарченко

подпись

инициал, фамилия

Поверитель _____

С.П. Мельникова

подпись



инициал, фамилия


Дата поверки: 09 ноября 2017 г.

Средство измерения принадлежит ООО Фирма «Геотехника»
наименование предприятия (физического лица) ИНН 0715000753

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРКИ

№ ПП	НАИМЕНОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
		Полученное	Допустимое
1.	Визуальный осмотр	Норма	Соответ.
2.	Отprobование	Норма	Соответ.
3.	Метрологические характеристики:		
	- погрешность линейных измерений в режиме «Статика» по результатам измерений эталонных линий, (мм)	6,1 мм	$\pm (5,0 + 0,5 \times 10^{-3})$ мм
	- в плане	7,3 мм	$\pm (5,0 + 1,0 \times 10^{-3})$ мм
	- по высоте,		

Главный метролог   С.В. Самойлов
подпись, фамилия

Поверитель  С.П. Мельникова
подпись, фамилия

Протокол поверки № 1419-а от 09 ноября 2017 г.

МС АО «Северо-Кавказское аэрогеодезическое предприятие» аккредитована Федеральной службой по аккредитации, аттестат аккредитации № RA.RU.310625 357500, г. Пятигорск, проспект Горького, 4, эл. метролог тел. (879-3)36-35-41, факс: 97-37-86
Поверочная лаборатория: г. Пятигорск, ул. Есенинских, 33, тел. (879-3)39-71-42
E-mail: skazp@bk.ru

АО «Северо-Кавказское аэрогеодезическое предприятие»
Аттестат аккредитации № RA.RU.310625

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № 024675

Действительно до 08 ноября 2018 г.

Средство измерений: Аппаратура спутниковая геодезическая
наименование, тип, модификация, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по поверкам, тип, модификация, регистрационный номер в государственном реестре поверочных средств
TRIMBLE R8 Государств. № 33967-07

(если в состав средства измерений входят несколько автономных измерительных блоков, то приводятся их перечень в заводские номера)
1600052306



Серия и номер серийной принадлежности (если такие серии и номер имеются)
4651126296


заводской номер (номера) 4651126296


поверено в соответствии с описанным типом поверки, из которых поверено средство измерений
поверено в соответствии с «Рекомендациями ГСОЕИ. Аппаратура пользователей космических навигационных систем геодезическая. Методика поверки. МИ 2408 - 97»
Наименование документа, на основании которого осуществлялось поверение
с применением эталонов: эталон длины 2 разряда в диапазоне 24...25505 м
наименование, тип, заводской номер (расшифровочный код) (при наличии)
рег. № 3.2.АКР.0003.2016

при следующих значениях влияющих факторов:
Температура +10,0 °С, относительная влажность 77 %, атмосферное давление 720 мм рт. ст.

перечень влияющих факторов, нормируемых в документе на методику поверки, с указанием их влияния
и на основании результатов первичной (первоначальной) поверки признано соответствующим установленным в описании типа метрологическим требованиям и пригодным к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Знак поверки  

Главный метролог  С.В. Самойлов
подпись, фамилия

Поверитель  С.П. Мельникова
подпись, фамилия

Дата поверки: 09 ноября 2017 г.



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

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ **04473188**

Действительно до: « **22** » **апреля** **20¹⁹** г.

Средство измерений **Тахеометр электронный**

наименование, тип, модификация, регистрационный номер в
Trimble 3605DR

Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, серия и номер знака предыдущей
рег. номер 23168-02

заводской номер **503515A**
поверки (если такие серия и номер имеются)

поверено **без ограничений**

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

поверено в соответствии с **Раздел "Методика поверки" руководства
по эксплуатации, согласованным с ГЦИ СИ ФГУ "Ростест-Москва"**

наименование документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: **эталон единицы длины 1 разряда**

№3.2.ГСХ.0007.2017, эталон единицы плоского угла №3.2.ГСХ.0001.2015

номер (при наличии), разряд, класс или погрешность эталона, применяемого при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: **температура +21,5°С,**
относительная влажность 56 %, давление 763 мм.рт.ст.

факторов, нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

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

Знак поверки



Руководитель

Подпись

Уткин С.Ю.

Поверитель

Подпись

Петров М.А.



МСЮ
17004275147

Дата поверки « **23** » **апреля** **20¹⁸** г.

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

100/07-160-2018-ИГДИ

Лист

33

Копировал:

Формат А4

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ RA.RU.AB86.H01105

Срок действия с 20.07.2018 по 19.07.2020

№ 0351003

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ RA.RU.11AB86

ООО ЦСПС. Орган по сертификации программной продукции в строительстве
 125057 г. Москва, Ленинградский проспект, дом 63, тел. (499) 157-1990

ПРОДУКЦИЯ

Программный комплекс КРЕДО
 в составе программ КРЕДО ТОПОПЛАН, КРЕДО ОБЪЕМЫ, КРЕДО
 КОНВЕРТЕР, КРЕДО ЛИНЕЙНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, КРЕДО ГЕНПЛАН,
 КРЕДО ТОПОГРАФ, КРЕДО КАДАСТР, КРЕДО ОСАДКА, КРЕДО
 ТРУБОПРОВОД, ИЗЫСКАНИЯ

обеспечение программное прикладное прочее на электронном носителе, серийный выпуск
СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ 28195-89, разд. 2, п.2.1 (пп.1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 6.1, 6.2);
 ГОСТ 28806-90, разд. 2, пп.13 – 16; ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126-93, разд. 4,
 пп.4.1 – 4.4; ГОСТ Р ИСО 9127-94, разд.6, пп.6.1.1, 6.3.1, 6.3.3, 6.5.1 – 6.5.3, 6.5.5;
 ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119-2000, разд. 3, пп.3.1.1, 3.1.3, 3.2.1 – 3.2.5

код ОК

58.29.29.000

код ТН ВЭД

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО "КОМПАНИЯ "КРЕДО-ДИАЛОГ"
 ИНН 7724814670, Россия, 115230, г. Москва, пр. Хлебозаводский, д. 7, стр. 9,
 пом. XII, ком. 6р, тел. (499) 346-06-73
СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

ООО "КОМПАНИЯ "КРЕДО-ДИАЛОГ", Россия, 115230, г. Москва, пр.
Хлебозаводский, д. 7, стр. 9, пом. XII, ком. 6р, тел. (499) 346-06-73
НА ОСНОВАНИИ

Заклучения ООО ЦСПС № 01-46-18 от 19 июля 2018 г. на 13-и страницах.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации 3



Руководитель органа

Эксперт

(Подпись)
 подпись
(Подпись)
 подпись

С.Д.Ратнер

инициалы, фамилия

Т.Н.Бубнова

инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

АО «ЦСПС», Москва, 2018, 18-й выпуск № 01-46-18 от 19.07.2018, 18-й выпуск № 01-46-18 от 19.07.2018, 18-й выпуск № 01-46-18 от 19.07.2018

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

100/07-160-2018-ИГДИ

Лист

34

Настоящее Лицензионное Соглашение является документом, заключаемым между Вами (далее Пользователь) и СП "КРЕДО-ДИАЛОГ" – ООО, Беларусь, г. Минск (далее – Правообладатель) относительно условий использования программных продуктов комплекса CREDO (далее – ПП CREDO), включающего в себя программное обеспечение, записанное на соответствующих носителях, любые печатные материалы и любую "встроенную" или электронную документацию.

Исключительные имущественные и авторские права на ПП CREDO и документацию в печатном и/или электронном виде принадлежат Правообладателю.

ПП CREDO защищены законами и международными соглашениями о правах на интеллектуальную собственность.

Устанавливая, копируя или иным образом используя ПП CREDO, Пользователь тем самым принимает на себя условия настоящего Лицензионного Соглашения. Пользователь, не принимающий условий настоящего Лицензионного Соглашения, не имеет права использовать ПП CREDO. Принимая условия настоящего Лицензионного соглашения, Пользователь подтверждает свою правоспособность, дееспособность, право заключать настоящее Лицензионное соглашение и гарантирует, что используемое им оборудование является достаточным и исправным для использования ПП CREDO.

Пользователь обязан зарегистрироваться путем подписания регистрационного купона к настоящему Лицензионному Соглашению и передать подписанный регистрационный купон Правообладателю или представителю Правообладателя почтовым отправлением.

После регистрации Пользователь имеет право получить от Правообладателя или представителя Правообладателя техническую поддержку (по телефону, электронной почте и т.п.), скидки при последующем приобретении ПП CREDO.

Пользователь имеет право изготовить только одну копию ПП CREDO при условии, что эта копия предназначена для архивных целей и для замены приобретенного ПП CREDO в случаях, когда оригинал утерян, уничтожен или стал непригоден для использования. Указанная в настоящем пункте копия не может быть использована для иных целей и должна быть уничтожена, если владение экземпляром ПП CREDO становится неправомерным.

ПП CREDO поставляются только с аппаратными ключами защиты. Пользователь может эксплуатировать ПП CREDO только при наличии аппаратных ключей защиты.

Пользователь не вправе осуществлять и разрешать всем другим лицам осуществлять следующие несанкционированные действия с ПП CREDO:

- распространение всеми установленными способами, включая его прокат;
- передачу во владение, пользование, распоряжение и/или управление; передачу в компьютерную сеть и иное перемещение за пределы своих помещений или сетей;
- восстанавливать исходный код, равно как декомпилировать и дисассемблировать;
- модифицировать исполнение модулей;
- разбирать или модифицировать аппаратные ключи защиты, а также наносить им умышленные повреждения;
- использовать какое-либо оборудование, устройства, программные или иные средства, служащие для целей обхода или снятия какой-либо формы защиты от несанкционированного использования ПП CREDO;
- удалять, изменять или каким-либо образом скрывать имеющиеся на ПП CREDO и документации уведомления о праве собственности, ярлыки и маркировку;
- без согласования с Правообладателем модифицировать, преобразовывать, адаптировать документацию или создавать ее производные;
- все иные действия, которые могут привести к нарушению прав Правообладателя и/или несанкционированному использованию ПП CREDO.

Настоящее Лицензионное Соглашение действует с момента принятия его Пользователем путем подписания регистрационного купона и до момента прекращения его действия по инициативе Правообладателя либо Пользователя.

Без ущерба для каких-либо иных прав Правообладатель может прекратить права Пользователя по настоящему лицензионному соглашению в случае несоблюдения Пользователем условий настоящего Лицензионного Соглашения.

Если не оговорено иное, при передаче ПП CREDO и ее частей Пользователю применяется законодательство Республики Беларусь, международные договоры и соглашения, регулирующие отношения в области интеллектуальной собственности.

ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ: СП «КРЕДО-ДИАЛОГ»-ООО, Республика Беларусь

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ КУПОН

ВНИМАНИЕ!

Подписание и передача Правообладателю отрывной части РЕГИСТРАЦИОННОГО КУПОНА настоящего Лицензионного соглашения является обязательным условием регистрации правомерного использования ПП CREDO!

Пользователь: ООО Фирма "Геотехника"

Адрес: 360005, РФ, г. Нальчик, ул. Ленинградская, 62

№п/п	Наименование программных продуктов	Количество
1	CREDO TRANSFORM (КРЕДО ТРАНСФОРМ) 3.0 М3	1
2	CREDO (КРЕДО) ГЕОСМЕТА КОМПЛЕКС 1.0 М3	1
3	CREDO DAT (КРЕДО ДАТ) 3.1 М3	1
4	CREDO (КРЕДО) КОНВЕРТЕР 1.0 М3	1
5	CREDO (КРЕДО) ЛИНЕЙНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ 1.0 М2	1

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

100/07-160-2018-ИГДИ

Лист

35

Настоящее Лицензионное Соглашение является Договором между:

ООО Фирма "Геотехника", г. Нальчик

(далее – Пользователь) и СП "КРЕДО-ДИАЛОГ" – ООО, Беларусь, г. Минск (далее – Правообладатель) об условиях использования программных продуктов комплекса CREDО (далее – ПП CREDО).

Подписанием настоящего Лицензионного Соглашения Пользователь подтверждает легальность использования ПП CREDО. ПП CREDО поставляются только с аппаратными ключами защиты. Пользователь может эксплуатировать ПП CREDО только при наличии аппаратных ключей защиты. Исключительные имущественные и авторские права на ПП CREDО и документально в печатном или электронном виде принадлежат Правообладателю.

1. Права и обязательства Пользователя:

1.1. Пользователь обязан зарегистрироваться путем подписания данного Лицензионного Соглашения и передать подписанный РЕГИСТРАЦИОННЫЙ КУПОН Правообладателю или представителю Правообладателя почтовым отправлением.

1.2. После регистрации Пользователь имеет право получить от Правообладателя или представителя Правообладателя:

- 1.2.1. Сертификат, удостоверяющий правомерное использование Пользователем ПП CREDО, с указанием номера аппаратного ключа защиты;
- 1.2.2. Техническую поддержку (по телефону и/или электронной почте);
- 1.2.3. Сводки за комплектность при последующем приобретении ПП CREDО согласно условиям Прайс-листа, действующего на момент приобретения.

1.3. Пользователь имеет право изготовить только одну копию ПП CREDО при условии, что эта копия предназначена для архивных целей и для замены приобретенного ПП CREDО в случае, когда оригинал утерян, уничтожен или стал непригоден для использования. Указанная в настоящем пункте копия не может быть использована для иных целей и должна быть уничтожена, если оригинал экземпляром ПП CREDО останется нетронутой.

1.4. Пользователь не вправе осуществлять и разрешать всем другим лицам осуществлять следующие несовместимые действия с ПП CREDО:

- 1.4.1. распространение всеми установленными способами, включая его прокат;
- 1.4.2. передачу во владение, пользование, распоряжение и/или управление;
- 1.4.3. передачу в компьютерную сеть и иное перемещение за пределы своих помещений или сетей;
- 1.4.4. восстанавливать исходный код, равно как декомпилировать и дисассемблировать;
- 1.4.5. модифицировать исполняемые модули;
- 1.4.6. разобрать или модифицировать аппаратные ключи защиты, а также наносить им умышленные повреждения;
- 1.4.7. использовать какое-либо оборудование, устройства, программные или иные средства, служащие для целей обхода или снятия какой-либо формы защиты от несовместимого использования ПП CREDО;
- 1.4.8. удалять, изменять или каким-либо образом скрывать информацию на ПП CREDО и документацию уведомления о праве собственности, ярлыки и маркировку;
- 1.4.9. без согласования с Правообладателем модифицировать, преобразовывать, адаптировать документацию или создавать ее производные;
- 1.4.10. все иные действия, не предусмотренные настоящим Лицензией, которые могут привести к нарушению прав Правообладателя и/или несовместимому использованию ПП CREDО.

1.5. В течение гарантийного срока эксплуатации аппаратных ключей защиты (1 год с момента приобретения) Пользователь имеет право на замену аппаратных ключей защиты без дополнительной оплаты при условии возврата заменяемых ключей в случае выхода ключей из строя по причине дефектов изготовления. Несоблюдение правил эксплуатации аппаратных ключей защиты, наличие механических повреждений и следов вскрытия корпуса ключа лишает Пользователя права замены соответствующего ключа без дополнительной оплаты.

1.6. При замене аппаратного ключа защиты в случае обновления ПП CREDО Пользователь обязан вернуть заменяемый ключ защиты Правообладателю в течение 60 дней. Если аппаратный ключ не возвращен в предусмотренные сроки, то Правообладатель сохраняет за собой, помимо прочего, право предъявить Пользователю к оплате, а Пользователь обязан уплатить полную стоимость ПП CREDО согласно Прайс-листа, действующего на момент оплаты.

1.7. Пользователь обязан предпринять все необходимые меры и создать все необходимые условия для обеспечения сохранности ПП CREDО и аппаратных ключей защиты.

2. Права и обязательства Правообладателя:

2.1. После получения от Пользователя подписанного РЕГИСТРАЦИОННОГО КУПОНА Правообладатель обязан без дополнительной оплаты предоставить Пользователю:

- 2.1.1. Сертификат, удостоверяющий правомерное использование Пользователем ПП CREDО;
- 2.1.2. Техническую поддержку (по телефону и/или электронной почте);
- 2.1.3. Сводки за комплектность при последующем приобретении ПП CREDО согласно условиям Прайс-листа, действующего на момент приобретения.

2.2. В течение гарантийного срока эксплуатации аппаратных ключей защиты (1 год с момента приобретения) Правообладатель обязан заменить аппаратные ключи защиты без дополнительной оплаты при условии возврата заменяемых ключей в случае выхода ключей из строя по причине дефектов изготовления. Несоблюдение правил эксплуатации аппаратных ключей защиты, наличие механических повреждений и следов вскрытия корпуса ключа лишает Правообладателя обязанности замены соответствующего ключа без дополнительной оплаты.

2.3. При замене аппаратного ключа защиты в случае обновления ПП CREDО Пользователь обязан вернуть заменяемый ключ защиты Правообладателю в течение 60 дней. Если аппаратный ключ не возвращен в предусмотренные сроки, то Правообладатель сохраняет за собой, помимо прочего, право предъявить Пользователю к оплате, а Пользователь обязан уплатить полную стоимость ПП CREDО согласно Прайс-листа, действующего на момент оплаты.

3. Ответственность

3.1. За нарушение авторских прав на ПП CREDО нарушитель несет ответственность в соответствии с действующим законодательством.

3.2. Правообладатель не несет какой-либо ответственности за утрату или хищение программного обеспечения или аппаратных устройств защиты, входящего в состав программного обеспечения, и не обязан заменять какое-либо утерянное или похищенное программное обеспечение или аппаратный ключ защиты. При утере аппаратных ключей защиты бесплатное восстановление ПП CREDО не производится. Восстановление ПП CREDО производится с выплатой суммы, равной стоимости ПП CREDО по условиям Прайс-листа, действующего на момент восстановления.

3.3. Правообладатель не несет какой-либо ответственности за результаты, полученные при использовании программного обеспечения. Ни при каких обстоятельствах Правообладатель не несет ответственности за какие-либо убытки или ущерб, включая утрату данных, упущенную выгоду, расходы на возмещение и иные, случайные или коренные убытки, вызванные с использованием программного обеспечения или с использованием аппаратных устройств защиты, независимо от обстоятельств возникновения этой ответственности.

Правообладатель:

Журавлев Л.С., директор СП "Кредо-Диалог" – ООО

Служба технической поддержки:

Правообладатель:

support@credo-dialogue.com, 8-10-075-17-281-68-19

Представитель Правообладателя:

ЗАО "ГеоСтройИзыскания"



РЕГИСТРАЦИОННЫЙ КУПОН

ВНИМАНИЕ!

Подписание и передача Правообладателю отрывной части РЕГИСТРАЦИОННОГО КУПОНА настоящего Лицензионного Соглашения является обязательным условием регистрации правомерного использования ПП CREDО!

Наименование организации:	ООО Фирма "Геотехника"
Дата покупки:	26.05.2006
Представитель Правообладателя:	ЗАО "ГеоСтройИзыскания"

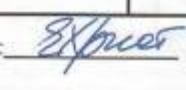
Наименование организации: ООО Фирма "Геотехника"			
Город: г. Нальчик			
Представитель правообладателя: ЗАО "ГеоСтройИзыскания"			
Дистрибутив:	11828	Тип ключа:	Echelon USB
Надпись на ключе:	20678553	Дата формирования:	26.05.2006

Состав систем

№п/п	Наименование системы	Количество
1	ТОПОПЛАН 1.02	1

Поставку формировал:

Поставку проверил:

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

36

100/07-160-2018-ИГДИ

Копировал:

Формат А4

МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ,
КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ

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

Ино № 223/1123

и/с

(Гриф: секретно, ДСН, и/с)

ВЫПСКА

из каталога координат геодезических пунктов

Система координат Местная МСК-26 от СК-95

Зона района 1

№№ п. п.	№№ по каталогу	Название пункта, тип знака, высота знака, тип центра	класс	Координаты: абсцисса (х), ордината (у) (в метрах)	Высота над уровнем моря в метрах	Дирекционный угол		Длины сторон в метрах
						на пункт (назван ие или №№)	и т.д.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	845	Грицеворша, кур, 5,4 м центр В	4	383751,022 1106747,039	458,877			
2	851	Мележдором, кур, 4,4 м центр В	4	382217,870 1108843,529	471,7			
3	854	5-й километр, кур, 4,9 м центр В	4	380621,703 1110594,274	317,523			
4	856	Змейка, кур, 1,3 м центр А	2	380508,044 1107655,363	1006,5			
5	858	Носаи Исуна, кур, 4,9 м центр 1	3	380302,491 1115400,104	1136,131			
6	866	Коневорша, кур, 4,6 м центр 2	4	377640,963 1106224,129	448,289			
7	870	Аршанская Балка, кур, 8,0 м центр 146	4	376435,293 1114061,276	456,545			
8	875	Самаркин, кур, 9,0 м, центр 1	3	374856,827 1111250,887	479,926			

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

100/07-160-2018-ИГДИ

Лист

37

Копировал:

Формат А4

Ведомость координат и высот исходных пунктов

№ по каталогу	Название пункта	X	Y	H
845	Птицеферма Пир. 5,4 м.	383757,022	1406747,039	458,877
854	5-й километр Пир. 4,9 м.	380621,733	1410594,274	317,523
851	Железнодорожный Пир. 4,4 м.	382217,870	1408843,529	471,700
866	Конферма Пир. 4,6 м.	377640,963	1406224,128	448,289
870	Армянская балка Пир. 8,0 м.	376435,293	1414068,276	456,525

Ведомость обследования исходных пунктов

№	Название пункта	Отметка H, м.	Примечания
1	2	3	4
1.	Птицеферма центр В	458,877	Находится на холме, стальная пирамида высотой 5,4 м. и центр знака в хорошем состоянии.
2.	5-й километр центр В	317,523	Находится на возвышении, стальная пирамида высотой 4,9 м. и центр знака в хорошем состоянии.
3.	Железнодорожный центр В	471,700	Находится на холме, стальная пирамида высотой 4,4 м. и центр знака в хорошем состоянии.
4.	Конферма Пир. 4,6 м. центр А	448,289	Находится на холме, стальная пирамида высотой 4,6 м. и центр знака в хорошем состоянии.
5.	Армянская балка Пир. 8,0 м. центр 146	456,525	Находится на холме, стальная пирамида высотой 8,0 м. и центр знака в хорошем состоянии.

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

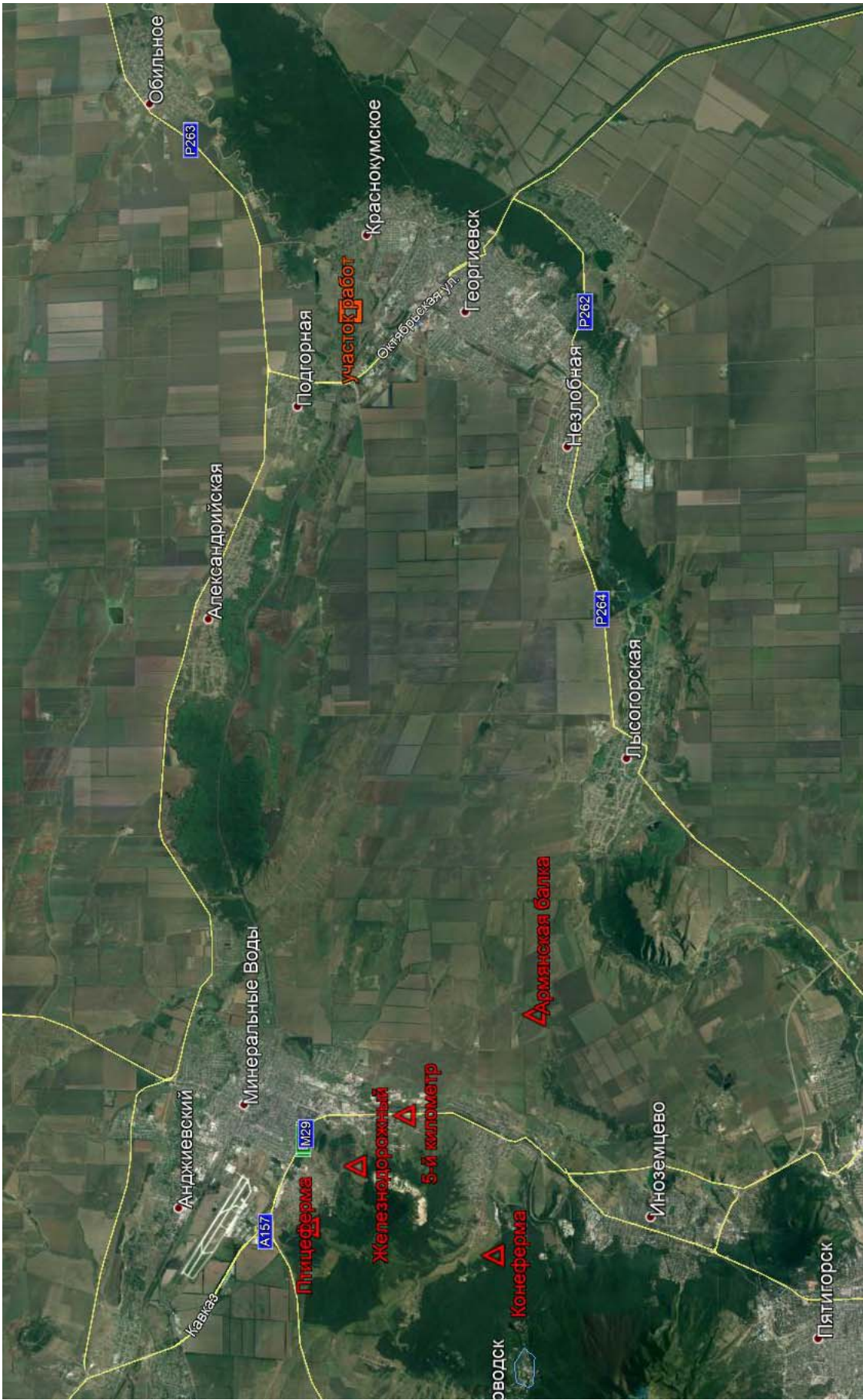
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

100/07-160-2018-ИГДИ

Лист

38

Картограмма топографо-геодезической изученности

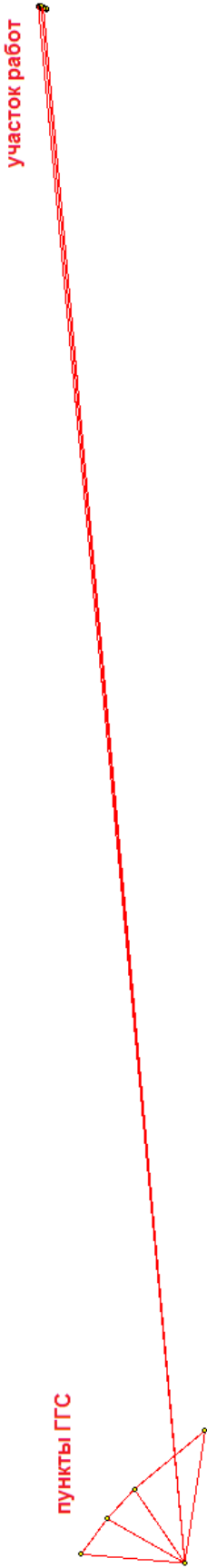


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

100/07-160-2018-ИГДИ

Схема привязки участка к пунктам ГГС



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №
Изм.	Кол.уч	Лист
№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

100/07-160-2018-ИГДИ
Копировал:

Лист
40

Отчет о GNSS измерениях

Информация о проекте			Система координат	
Имя:	D:\GNSS\111.vce		Имя:	По умолчанию
Размер:	184 KB		ИГД:	МСК-26-95
Дата последнего изменения:	17.07.2018 16:09:18		Зона:	1
Шифр:			Геоид:	
Описание:			Отсчет высот:	

Отчет об обработке базовых линий

Заключение по обработке

Измерение	От	До	Тип решения	П. Точн. (Метр)	В. Точн. (Метр)	Геод. аз.	Элл. расстояние (Метр)	ΔВысота (Метр)
1 --- tr2 (B1)	tr1	tr2	Фиксированное	0.012	0.011	4°53'12"	14074.637	10.588
1 --- tr3 (B2)	tr1	tr3	Фиксированное	0.012	0.013	29°46'58"	5273.456	23.411
1 --- tr4 (B3)	tr1	tr4	Фиксированное	0.011	0.016	55°42'11"	5289.912	-130.766
1 --- tr5 (B4)	tr1	tr5	Фиксированное	0.009	0.011	98°44'17"	14074.637	8.236
1 --- Rp1 (B5)	tr1	rp1	Фиксированное	0.009	0.007	84°38'07"	92488.857	-206.370
1 --- Rp3 (B6)	tr1	rp3	Фиксированное	0.008	0.012	84°44'23"	92383.729	-207.190
1 --- Rp6 (B7)	tr1	rp6	Фиксированное	0.010	0.009	84°48'58"	92326.766	-207.352

Сводка по допустимости

Обработано	Пройдено	Флаг	Отказ
7	7	0	0

Дата: 17.07.2018 13:28:42	Проект: D:\GNSS\111.vce	Trimble Business Center
---------------------------	-------------------------	-------------------------

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							100/07-160-2018-ИГДИ		Лист
											41
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Информация о проекте			Система координат	
Имя:	D:\GNSS\111.vce		Имя:	По умолчанию
Размер:	184 KB		ИГД:	МСК-26-95
Дата последнего изменения:	17.07.2018 16:09:18		Зона:	1
Шифр:			Геоид:	
Описание:			Отсчет высот:	

Список векторов

Доверит, вероятность для точности: 95%

Имя вектора	От точки	До точки	Тип решения	Время начала	Продолжительность	Точн. в плане (Метр)	Точн. по высоте (Метр)	Эллип. расст. (Метр)
B1	tr1	tr2	Фиксированное	15.07.2018 14:38:06	01:24:55	0.012	0.011	14074.637
B2	tr1	tr3	Фиксированное	15.07.2018 16:10:41	01:24:55	0.012	0.013	5273.456
B3	tr1	tr4	Фиксированное	15.07.2018 11:38:06	01:24:55	0.011	0.016	5289.912
B4	tr1	tr5	Фиксированное	15.07.2018 11:44:41	01:24:55	0.009	0.011	14074.637
B5	tr1	rp1	Фиксированное	16.07.2018 13:59:06	01:24:55	0.009	0.007	92488.857
B6	tr1	rp3	Фиксированное	16.07.2018 14:44:06	01:24:55	0.008	0.012	92383.729
B7	tr1	rp6	Фиксированное	16.07.2018 15:34:06	01:24:55	0.010	0.009	92326.766

Дата: 17.07.2018 13:28:08 Проект: D:\GNSS\111.vce Trimble Business Center

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	100/07-160-2018-ИГДИ	Лист
							42

Копировал:

Формат А4

Информация о проекте		Система координат	
Имя:	D:\GNSS\111.vce	Имя:	По умолчанию
Размер:	184 KB	ИГД:	МСК-26-95
Дата последнего изменения:	17.07.2018 16:09:18	Зона:	1
Шифр:		Геоид:	
Описание:		Отсчет высот:	



Список точек

Имя	Восточное указание (Метр)	Север X (Метр)	Возвышение (Метр)	Код объекта
tr1	1406224.128	377640.963	448.289	koneferma
tr2	1406747.039	383757.022	458.877	pticeferma
tr3	1408843.529	382217.870	471.700	geleznodor
tr4	1410594.274	380621.733	317.523	5kilometr
tr5	1414068.276	376435.293	456.525	arm.balka
rp1	1498307.864	386288.174	241.919	rp
rp3	1498218.784	386110.717	241.099	rp
rp6	1498173.268	385982.869	240.937	rp

Дата: 17.07.2018 13:29:06	Проект:D:\GNSS\111.vce	Trimble Business Center
---------------------------	------------------------	-------------------------

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

						100/07-160-2018-ИГДИ	Лист
							43
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Ведомость высот точек ПВО

Система высот – Балтийская 1977 г.

№№ п/п	Название знаков	Высотные отметки
1	2	3
1	Rp. 1	241.919
2	Rp. 3	241.099
3	Rp. 6	240.937

Ведомость координат и высот точек ПВО

Система координат – Местная МСК-26-95

Система высот – Балтийская 1977 г.

№№	Название пункта	X	Y	H
1	Rp. 1	386288.174	1498307.864	241.919
2	Rp. 3	386110.717	1498218.784	241.099
3	Rp. 6	385982.869	1498173.268	240.937

Ведомость координат и высот геологических выработок




№ п/п	Вид и номер выработки	Отметка устья, м	Х	У	Примечания
1.	2.	3	4	5	6
1	Скважина 1	241,60	386258	1498270	6.07.2018г.
2	Скважина 2	240,95	386157	1498241	6.07.2018г.
3	Скважина 3	240,68	385997	1498190	6.07.2018г.
4	Скважина 4	244,40	385783	1498115	6.07.2018г.

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

						100/07-160-2018-ИГДИ	Лист
							44
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

						100/07-160-2018-ИГДИ	Ли
							4
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

№	Фото положения знака	Н
Rp.1		241.919
Rp.3		241.099
Rp.6		240.937

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

100/07-160-2018-ИГДИ

ВЕДОМОСТЬ СОГЛАСОВАНИЙ

Объект: «Распределительный газопровод среднего и низкого давления по ул. Раздольная в с. Краснокумское Георгиевского городского округа Ставропольского края.»

№	Наименование организации	Печать организации, подпись представителя, дата.
1	АО «Георгиевскмежрайгаз»	<p>АО «Георгиевскмежрайгаз» Согласована. 25.07.18г. С. Дубовик, ч. 25.07.18г. Газопроводы на кессон в с. Раздольная в.о. на газопровод с. Раздольная 25.07.18г.</p>
2	Филиал ГУП СК «Ставрополькрайводоканал»	<p>По ул. Раздольная с. Раздольная 25.07.18г.</p> <p>СОГЛАСОВАНО Филиал ГУП СК «Ставрополькрайводоканал» «Южный» Производственно-техническое подразделение Георгиевское при производстве работ вызывать представителя по тел. 24211 подпись 25.07.2018г.</p>
3	ОАО «Ростелеком»	<p>ОАО «Ростелеком» Макрорегиональный филиал «Юг» Ставропольский филиал Межрайонный центр технической эксплуатации телекоммуникаций г. Минеральные Воды ЛТЦ Георгиевского района "ПРОЕКТ СОГЛАСОВАН" Разбивка трассы и производство земляных работ "ЗАПРЕЩЕНО" Без вызова представителя по телефону 25.07.2018г. Подпись 20.07.2018г.</p>
4	Филиал ПАО «МРСК Северного Кавказа» «Ставропольэнерго» Восточные электрические сети	<p>Публичное акционерное общество «МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА» Филиал ПАО «МРСК Северного Кавказа» - «Ставропольэнерго» ВОСТОЧНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ Согласовано при условии соблюдения ПУ Коммуникации ВЭ, на территории Главный инженер 25.07.2018г.</p>

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

100/07-160-2018-ИГДИ

Лист

47

Копировал:

Формат А4

АКТЫ

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

						100/07-160-2018-ИГДИ	Лист
							48
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

A K T

Ставропольский край

(должность и фамилия сдающего и принимающего работу)

**«Распределительный газопровод среднего и низкого давления
по ул. Раздольная в с. Краснокумское Георгиевского
городского округа Ставропольского края »**

1. Контрольные измерения линий методом спутниковых геодезических определений
2. Контроль определения вновь заложенных пунктов ПВО спутниковыми измерениями
3. Набор контрольных пикетов и промеров между твердыми контурами и реперами с помощью тахеометра или спутниковыми измерениями.

№№ п/п	Наименование работ	Един, измер.	Объемы работ	Примечания
1	Обследование пунктов государственной геодезической сети (ГГС)	пункт	5	
2	Закладка пунктов планово-высотного обоснования (ПВО)	пункт	3	
3	Определение плановых координат пунктов опорной геодезической сети методом спутниковых геодезических измерений с точностью полигонометрии 1 разряда.	пункт	3	
3	Определение отметок пунктов опорной геодезической сети методом спутниковых геодезических измерений с точностью IV класса.	пункт	3	
4	Создание инженерно-топографических планов на незастроенной территории в М 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м	га	2,2	

1 Опорные геодезические сети и съёмочное обоснование

Спутниковые измерения	Длина вектора м	Невязки в мм				
		Линейные		Превышен.		Оценка
		пол.	доп.	пол.	доп.	
Rp1- Rp3	198.561	1	5	1	5	хорошо
Rp3- Rp6	135.708	2	5	2	5	хорошо

Взаи. инв. №	II. Результаты полевого контроля						
	1 Опорные геодезические сети и съемочное обоснование						
Подп. и дата	Спутниковые измерения	Длина вектора м	Невязки в мм				Оценка
			Линейные		Превышен.		
			пол.	доп.	пол.	доп.	
	Rp1- Rp3	198.561	1	5	1	5	хорошо
	Rp3- Rp6	135.708	2	5	2	5	хорошо
Инв. № подл.					100/07-160-2018-ИГДИ		Лист
							49
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Топографическая съемка в масштабе 1:500

а) расхождение контуров в плане

Масштаб съемки	Площадь съемки, га	Между твердыми Контурами (м)			Относительно точек и пунктов обоснования(м)			оценка
		Кол. пикетов	Среднее расхожд.	Макс. расхожд.	Кол. пикетов	Среднее расхожд.	Макс. расхожд.	
1:500	2,2	15	0.020	0.045	3	0.002	0.003	хорошо

б) расхождение рельефа по высоте

Масштаб съемки	Площадь съемки, га	Количество пикетов	Среднее расхождение, м	Максимальное расхождение, м	Оценка
1:500	2,2	10	0.015	0.020	хорошо

При визуальном сличении плана с местностью

Ситуация изображена правильно. Формы рельефа отображены верно.
Пропусков и неточностей не обнаружено.

Условия охраны труда

Работы выполнялись согласно требований ПТБ-88

Охрана окружающей среды

Выполнены требования природоохранных документов по охране окружающей среды.

III. Общее качество работы и замечания

Работа в целом выполнена в соответствии с техническим заданием заказчика, требованиями действующих нормативных документов. Особое внимание обратить на применение условных знаков для топографических планов М 1:500.

Топографические планы пригодны для использования по целевому назначению.

IV. Окончательная оценка работ

хорошо

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №							Лист 50	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	100/07-160-2018-ИГДИ				

Работу выполнил и сдал:

Павленко Д.М.

Работу принял:

Марченко А.М.

Графические приложения

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

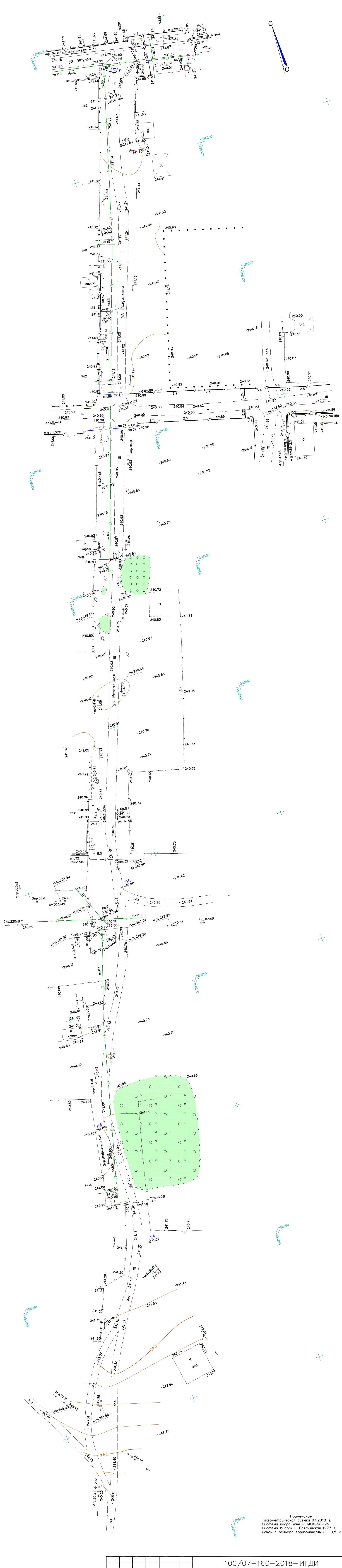
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

100/07-160-2018-ИГДИ

Лист
51

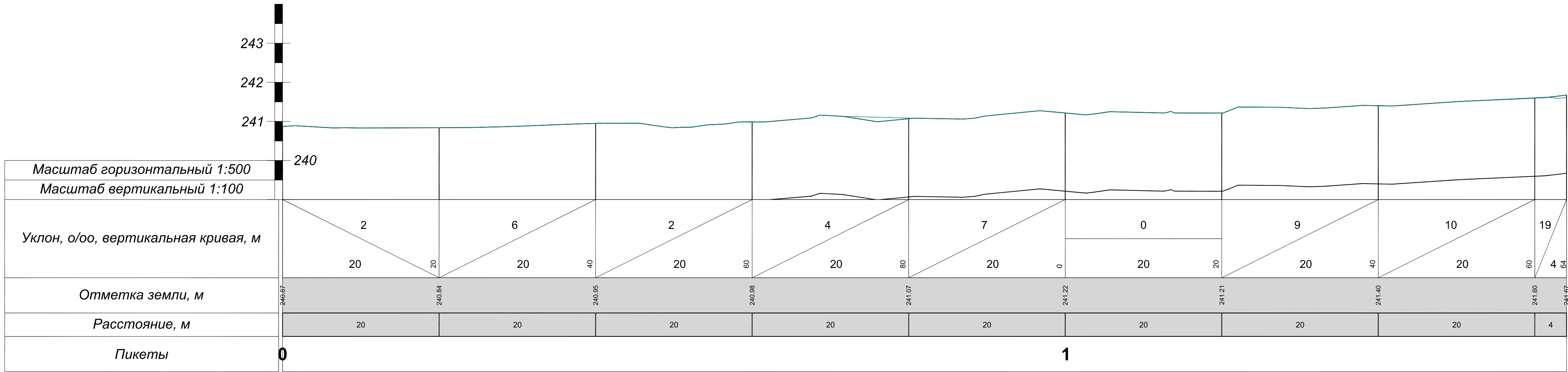
Копировал:

Формат А4

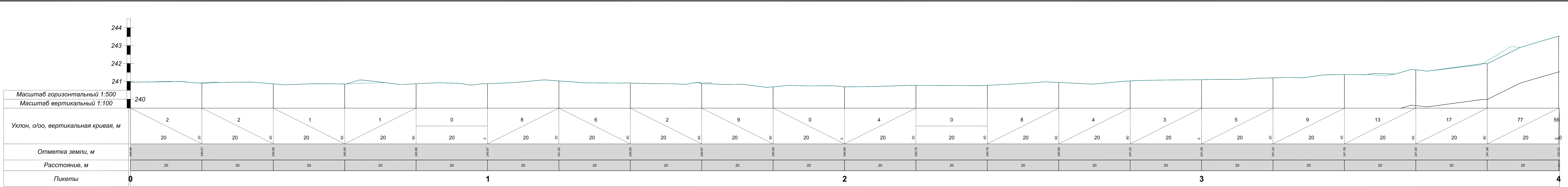





Примечание:
Техническая съемка 07.2018 г.
Система координат – МСК-26-95
Система высот – Балтийская 1977 г.
Сечение рельефа горизонталями – 0,5 м.

100/07-160-2018-ИГДИ						Инженерные изыскания.			
"Распределительный газопровод среднего и низкого давления по ул. Разгольная в с. Краснокумское Георгиевского городского округа Ставропольского края"						Топографический план.			
Изм.	Копуч.	Лист	Н док.	Подпись	Дата	Масштаб 1:500			
Гип	отдел	Морозов АМ			07.18	000 "Гео-Газ-Сервис"			
Инженер II кат	Горбунов АА				07.18				
Инженер II кат	Павленко ДМ				07.18				
						2018			



						100/07–160–2018–ИГДИ			
						”Распределительный газопровод среднего и низкого давлени по ул. Раздольная с. Краснокумское Георгиевского городского округа Ставропольского края”			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Инженерные изыскания.	Стадия	Лист	Листов
ГИП							П	1	2
Нач.отдела	Морозко АМ.				07.18				
Инженер II кат	Свириденко АА				07.18				
Инженер II кат	Павленко ДМ.				07.18	Продольный профиль , газопровода н.д. от ПК0+0,0 до ПК1+63,93	ООО ”Гео– Газ– Сервис” 2018		



						100/07-160-2018- ИГДИ			
						"Распределительный газопровод среднего и низкого давления по ул. Раздольная с. Краснокумское Георгиевского городского округа Ставропольского края"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Инженерные изыскания. Топографический план.	Стадия	Лист	Листов
ГИП									
Нач.отдела	Морозко АМ.				07.18		П	2	2
Инженер II кат	Савченко АА				07.18				
Инженер II кат	Павленко ДМ.				07.18	Продольный профиль газопровода низкого давления от ПК0+0,0 до ПК4+0,0.	ООО "Гео-Газ-Сервис"	2018	