

Министерство образования и науки РФ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

Кубанский государственный технологический университет

***«Строительство отвода от РМ MLS-08-04/М2 до БС 230191 на ул.
Первомайская в ст. Гостагаевская»***

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО ИНЖЕНЕРНЫМ ИЗЫСКАНИЯМ

Инженерно-геодезические изыскания

10.40.03.12-18-3-ИЗ.ИГД

Том 1

Краснодар
2018г.

Министерство образования и науки РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

Кубанский государственный технологический университет

**«Строительство отвода от РМ MLS-08-04/М2 до БС
230191 на ул. Первомайская в ст. Гостагаевская»**

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО ИНЖЕНЕРНЫМ ИЗЫСКАНИЯМ

Инженерно-геодезические изыскания

10.40.03.12-18-3-ИЗ.ИГД

Том 1

Проректор по ПИРиМД



С.А. Калманович

Научный руководитель НИОКР,
доцент

 Д.А. Гура


Краснодар
2018г.

Состав инженерных изысканий

Номер тома	Шифр	Наименование изысканий	Примечание
1	10.40.03.12-18-3-ИЗ.ИГД	Инженерно-геодезические изыскания	
2	10.40.03.12-18-3-ИЗ.ИГЛ	Инженерно-геологические изыскания	

СОДЕРЖАНИЕ

№№	Название раздела	стр.
1	Инженерно-геодезические изыскания	5
1.1	Общие сведения	5
1.2	Краткая физико-географическая характеристика района работ	8
1.3	Топографо-геодезическая изученность района работ	10
1.4	Сведения о методике и технологии выполненных работ	11
1.4.1	Методика выполненных работ	11
1.4.2	Планово-высотная съемочная сеть	12
1.4.3	Топографическая съемка. Камеральное трассирование.	14
1.4.4	Съемка подземных коммуникаций	14
1.5	Технический контроль и приемка работ	15
1.6	Заключение	15
	Текстовые приложения	17
А	Техническое задание	18
Б	Выписка из реестра членов саморегулируемой организации	20
В	Ведомость теодолитных ходов	22
Г	Характеристика теодолитных ходов	24
Д	Ведомость нивелирных ходов	25
Е	Характеристика нивелирных ходов	26
Ж	Каталог реперов	27
И	Кроки реперов	28
К	Ведомость обследования исходных геодезических пунктов	30
Л	Акт полевого приемочного контроля	31
М	Свидетельство о поверке электронного тахеометра	34
Н	Свидетельство о поверке нивелира	35
П	Уведомление о предоставлении материалов (данных) федерального картографо-геодезического фонда	36
Р	Каталог координат и высот геологических выработок	38
С	Ведомость углов поворота трассы	39
Т	Ведомость пересечения подземных коммуникаций	40

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инов. № подл.							
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: flex-start;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> <div style="width: 15%;">Изм.</div> <div style="width: 15%;">К.уч.</div> <div style="width: 15%;">Лист</div> <div style="width: 15%;">№док</div> <div style="width: 15%;">Подп.</div> <div style="width: 15%;">Дата</div> </div> <div style="width: 100%;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>Разработал</div> <div>Петренко ДВ</div> <div></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>Проверил</div> <div>Гура Д.А.</div> <div></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div></div> <div></div> <div></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div></div> <div></div> <div></div> </div> </div> </div> <div style="width: 40%; text-align: center;"> <p style="font-size: 1.2em; margin: 0;">10.40.03.12-18-3-ИЗ.ИГД</p> <p style="margin: 5px 0;">«Строительство отвода от РМ MLS-08-04/М2 до БС 2 30191 на ул. Первомайская в ст. Гостагаевская»</p> </div> <div style="width: 20%; text-align: center;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse; font-size: 0.8em;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Стадия</td> <td style="padding: 2px;">Лист</td> <td style="padding: 2px;">Листов</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">ПД</td> <td style="padding: 2px;">3</td> <td style="padding: 2px;">64</td> </tr> </table> <p style="margin: 5px 0; font-weight: bold;">ФГБОУ ВО «КубГТУ»</p> </div> </div>						Стадия	Лист	Листов	ПД	3	64
Стадия	Лист	Листов									
ПД	3	64									

У	Ведомость пересечения надземных коммуникаций	41
Ф	Ведомость пересекаемых автомобильных дорог	42
Х	Программа на производство топографо-геодезических работ	43
Ц	Фотоматериалы	52
Ш	Акт о сдаче геодезических пунктов для наблюдения за сохранностью	55
	Графические приложения	57
Щ	Обзорная схема участка работ	58
Э	Схема теодолитного хода	59
Ю	Схема нивелирного хода	60
Я	Планы М 1:500 (3 листа)	61
А.1	Продольный профиль (см. инженерно-геологические изыскания)	64

Взам. инв. №									
Подпись и дата									
Инв. № подл.							10.40.03.12-18-3-ИЗ.ИГД		
	Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата			
	Разработал		Петренков ДВ				Стадия	Лист	Листов
	Проверил		Гура Д.А.				ПД	3	64
							«Строительство отвода от РМ MLS-08-04/М2 до БС 2 30191 на ул. Первомайская в ст. Гостицаевская»		

1 ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

1.1 Общие сведения

Наименование объекта: «Строительство отвода от РМ MLS-08-04/М2 до БС 230191 на ул. Первомайская в ст. Гостагаевская»

Основанием для производства инженерных изысканий являются:

- договор подряда № 10.40.03.12-18 от 21.06.2018 г. на выполнение изыскательских работ, заключенный между ФГБОУ ВО «КубГТУ» и ООО «ПМК – 103 СВЯЗЬСТРОЙ»;
- техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий, утвержденное директором ООО «ПМК – 103 СВЯЗЬСТРОЙ» (Приложение А).

Заказчик: ООО «ПМК – 103 СВЯЗЬСТРОЙ», 398020 г. Липецк, ул. Гайдара 2 «б», лит А. Тел: 7(4742) 281919.

Стадия изысканий: Проектная документация.

Вид строительства: Новое строительство.

Разработчик проектной документации: ООО «ПМК – 103 СВЯЗЬСТРОЙ».

Исполнитель инженерных изысканий: ФГБОУ ВО «КубГТУ», 350072, г. Краснодар, ул. Московская, д. 2.

Территориальное размещение объекта: Российская Федерация, Краснодарский Край, город курорт Анапа, ст. Гостагаевская.

График выполнения изысканий: в соответствии с календарным планом к договору.

Для выполнения изыскательских работы имеются все необходимые разрешительные документы (Приложение Б): выписка из реестра членов саморегулируемой организации.

Цель инженерных изысканий - получение материалов инженерных изысканий, необходимых и достаточных для комплексной оценки природных

Инв. № полп.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	10.40.03.12-18-3-ИЗ.ИГД				5

условий, сложившейся техногенной обстановки, рационального использования и охраны окружающей среды на территории проектируемого объекта.

Задача инженерно-геодезических изысканий: получение более подробной и достоверной топографо-геодезической информации, необходимой для принятия наиболее оптимальных проектных решений.

Работы проводились в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96;
- СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;
- Инструкция по топографической съёмке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500;
- Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500.

Инженерно-геодезические изыскания проведены для проекта строительства магистральной кабельной линии ВОЛС "Краснодар - Новороссийск" от муфты РМ MLS-08-04/M2, далее по улице Широкая от дома №1К до участка №23 по нечетной стороне и до БС 230191 на ул. Новороссийская, д. 100 в ст. Гостагаевская, согласно Картограмме работ (см. текстовое приложение «А» ТЗ), с целью получения топографического плана М 1:500 с сечением горизонталей через 0,5 м.

На данном этапе работ выполнены инженерные изыскания на территории ст. Гостагаевская, северо-западной его части, согласно картограмме работ.

Участок производства работ расположен в Краснодарском крае, город курорт Анапа, ст. Гостагаевская, по улице Широкая. Координаты местоположения начала трассы муфты РМ MLS-08-04/M2 WGS-84: N45°02.246' вост. долг., E37°28.223' север. шир. и конца трассы БС 230191 на ул. Новороссийская, д. 100 в ст. Гостагаевская WGS-84: N45°02.146' вост. долг., E37°29.062' север. шир.. Ближайшая железнодорожная станция «Юровский» ж/д ветки «Крымск-Юровка» расположена в с.Юровка в 12 км от района работ.

Исходные геодезические пункты: пп. 0649 и пп.2049.

Система координат – МСК-23 (1 зона). Система высот – Балтийская 1977г.

Инв. № по пп	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 6
			10.40.03.12-18-3-ИЗ.ИГД						
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	

Работы выполнялись в период:

- полевые и камеральные работы в июле-августе 2018 г. инженером-геодезистом Петренковым Д. В. и техником Калмыковым С.М.

Объемы выполненных топографо-геодезических работ приведены в таблице 1.1

Таблица 1.1 - Объемы выполненных топографо-геодезических работ

Наименование и характеристика работ	Ед. изм.	Количество
Топографическая съемка М 1: 500, сечением рельефа через 0.5 метр.	Га	8
Съемка подземных коммуникаций М 1: 500	Га	8
Изготовление долговременных закрепительных знаков	репер	4
Поиск и обследование пунктов ГГС	шт.	2
Плановая и высотная привязка геологических выработок	шт.	2

Инв. № полп.	Подпись и дата	Взам. инв. №							10.40.03.12-18-3-ИЗ.ИГД	Лист	
											7
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата			

1.2 Краткая физико - географическая характеристика района работ

Участок производства работ расположен в Краснодарском крае, город курорт Анапа, ст. Гостагаевская, по улице Широкая. Координаты местоположения начала трассы муфты РМ MLS-08-04/М2 WGS-84: N45°02.246' вост. долг., E37°28.223' север. шир. и конца трассы БС 230191 на ул. Новороссийская, д. 100 в ст. Гостагаевская WGS-84: N45°02.146' вост. долг., E37°29.062' север. шир.

Исследуемый район расположен на техногенно освоенной территории. Присутствуют как надземные, так и подземные коммуникации. Техногенная нагрузка на участке работ незначительная.

Трасса расположена на северо-западной окраине ст. Гостагаевская.

В геоморфологическом отношении территория расположена в пределах низкогорного и холмистого рельефа на неогеновых складчатых и моноклинальных структурах. высотные отметки составляют 33-66м. На момент проведения полевых работ прилегающая к участку изысканий территория находится в интенсивном хозяйственном использовании, занята дорогами и трассами коммуникаций.

Климатическая характеристика района изысканий приведена по сведениям Краснодарского краевого центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (ФГБУ «Краснодарский ЦГМС»), по климатическим справочникам по метеостанции МС г.к. Анапа.

Климатическая характеристика района приводится по данным многолетних наблюдений на метеостанции Краснодар, выводные данные по которой опубликованы в СП 131.13330.2012. По климатическому районированию территория относится к району «III Б».

Распределение среднемесячных температур приводится в таблице 1.2.

Таблица 1.2 - Средняя месячная температура воздуха, °С

Республика, край, об- ласть, пункт	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Краснодар	-0,2	1,0	5,4	12,2	17,3	21,0	23,8	23,2	18,1	11,9	6,3	2,0	11,8

Для характеристики температурных режимов холодного и теплого перио-

дов года представлены таблицах 1.3 и 1.4, где приводятся данные о температурах воздуха различной обеспеченности и продолжительности.

Таблица 1.3 - Климатические параметры холодного периода года

Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью		Температура воздуха наиболее холодной пяти-дневки, °С, обеспеченностью		Температура воздуха, °С, обеспеченностью	Продолжительность, сут., и средняя температура воздуха, °С, периода со среднесуточной температурой воздуха					
					<= 0 °С		<= 8 °С		<= 10 °С	
0,98	0,92	0,98	0,92	0,94	Сут.	°С	Сут	°С	Сут	°С
-23	-20	-21	-14	-5	41	-0,2	145	2,5	165	3,3

Таблица 1.4 - Климатические параметры теплого периода года

Температура воздуха °С, обеспеченностью		Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С
0,95	0,98	
28	31	29,8

Ветровой режим. Преобладающее направление ветра, румбы: декабрь-февраль – В; июнь-август – СВ.

Согласно таблице 10.1 СП 20.13330.2011 вес снегового покрова S_g на 1 м² составляет 1,2 кПа.

Согласно таблице 11.1 СП 20.13330.2011 нормативное значение ветрового давления w_0 составляет 0,48 кПа.

Согласно таблице 12.1 СП 20.13330.2011 нормативное значение толщины стенки гололеда b составляет 15 мм.

Из опасных природных и техногенных процессов на изучаемую территорию следует отметить: высокую сейсмическую активность. Расчетная сейсмическая интенсивность в баллах шкалы MSK-64, в течение 50 лет для г. Анапа по картам ОСР-2015 А, В, С соответственно равна 8, 9 и 9 баллам.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Копуч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	10.40.03.12-18-3-ИЗ.ИГД				9

1.3 Топографо-геодезическая изученность района работ

На изыскиваемую территорию имеются топографические карты: общегеографические региональные атласы Краснодарского края и РА М 1:200 000 2003г. (подготовлен к изданию ФГУП «439 ЦЭВКФ» МО РФ) и Атлас Краснодарского края и РА М 1:100 000 ООО «Картографические стиль» 2009 г., составлена на географической основе Роскартография, 2009г.

На участок инженерно-геодезических изысканий имеются картографические материалы, приведенные в таблице 1.5.

Таблица 1.5 - Топографические карты на участок изысканий

№ п.п.	Масштаб	Номенклатура
1	2	3
1	1:100 000	L-37-99, L-37-100

Государственная геодезическая сеть (ГГС) в районе работ представлена пунктами триангуляции 2 - 4 классов и пунктами полигонометрии. Государственная нивелирная сеть (ГНС) в районе работ представлена пунктами нивелирной сети IV класса. Пункты, принятые за исходные в плановом и высотном положении, приведены в таблице 1.6.

В Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Краснодарскому краю направлена заявка №39354 от 10.07.18 о предоставлении в пользование документов государственных данных, и получена выписка координат и уведомление о предоставлении материалов (данных) федерального картографо-геодезического фонда (приложение П). Адрес Управления Росреестра по Краснодарскому краю: ул.Ленина, д. 28, г. Краснодар, 350063, тел. 8-(861) -262-74-43.

По результатам рекогносцировочных работ составлена ведомость обследования исходных геодезических пунктов (Приложение К) и выяснилось, что район изысканий обеспечен геодезическими пунктами и не требует развития сетей сгущения. Согласно качественной характеристике нижеперечисленные пункты ГГС могут быть использованы в качестве исходных для развития планово-высотного обоснования съемки.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	По результатам рекогносцировочных работ составлена ведомость обследо- вания исходных геодезических пунктов (Приложение К) и выяснилось, что район изысканий обеспечен геодезическими пунктами и не требует развития сетей сгу- щения. Согласно качественной характеристике нижеперечисленные пункты ГГС могут быть использованы в качестве исходных для развития планово-высотного обоснования съемки.								
			10.40.03.12-18-3-ИЗ.ИГД						Лист		
									10		
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

Таблица 1.6 - Пункты ГГС, принятые за исходные в плановом и высотном положении

№ п/п	Название пункта	Система Координат и высот	Примечание
1	2	3	4
1	ПП- 0649	МСК-23 и Балтийская 1977	Сторожок не сохранился. Центр в удовлетворительном состоянии
2	ПП- 2049	МСК-23 и Балтийская 1977	Сторожок не сохранился. Центр в удовлетворительном состоянии

1.4.1 Методика выполненных работ

Плановым съемочным обоснованием послужили точки теодолитных ходов, проложенных в виде систем с узловыми точками, опирающимися на исходные пункты пп. 0649 и пп. 2049.

Теодолитный ход проложен с таким расчетом, чтобы обеспечить требованиям п.5.30 таблица 5.1 СП 11-104-97. Схема теодолитного хода приложена к отчету (см. графическое приложение Э).

На местности точки теодолитных ходов закреплены временными знаками в виде металлических штырей, дюбелей, деревянными брусками с гвоздями вбитых в землю (асфальт) на глубину 0,1-0.4м.

Для последующего обеспечения строительных работ были заложены 4 временных репера. Кроки реперов приведены в приложении И. Репера сданы заказчику по акту о сдаче геодезических пунктов для наблюдения за сохранностью – приложение 4 ГКИНП-07-11-84 (см. текстовое приложение Ш).

Взам. инв. №						Лист
Подпись и дата						11
Инв. № подл.						10.40.03.12-18-3-ИЗ.ИГД
	Изм.	Копуч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Координаты реперов указаны в каталоге (см. текстовое приложение Ж).

Измерение линий в прямом и обратном направлении и горизонтальных углов производилось одним полным приемом тахеометром Leica FlexLine TS02 зав. номер 1338256 с записью данных в регистратор. Измерений углов в теодолитном ходе производилось способом «измерения отдельного угла».

Вычисление теодолитного хода выполнено на IBM PC с использованием модуля «CREDO_DAT» программного комплекса «CREDO».

Допустимая угловая невязка теодолитных ходов определялась по формуле:

$$f_{\beta \text{ доп.}} = \pm 1 \sqrt{n}, \text{ где } n - \text{число измеренных углов в ходе, линейных} - 1/2000.$$

Высотное обоснование строилось проложением техническим нивелированием по точкам планового обоснования от знаков опорной геодезической сети. Измерения выполнялись нивелиром JOGGER 24 зав. номер 13644870 и 4-метровой алюминиевой телескопической рейкой с шашечной и миллиметровой шкалами.

Допустимые невязки измерений:

- высотных $50 \sqrt{L}$, где L – длина хода, км.

1.4.2 Планово-высотная съёмочная сеть

Приборы и инструменты, применяемые при производстве изысканий, прошли метрологические исследования в федеральном агентстве по технологическому регулированию и метрологии ООО «Центр сервиса и метрологии» и пригодны к работе (приложение М и Н).

Координаты и высоты пунктов пп. 0649 и пп. 2049 получены в системе координат МСК-23 (1 зона) и системе высот Балтийской 1977 г. в Управлении Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Краснодарскому краю было получено уведомление №39354 от 10.07.2018 на использование материалов (данных) федерального картографо-геодезического фонда (приложение П). Плановым обоснованием для производства топографической съёмки послужили точки теодолитных и нивелирного хода. Теодолитные и нивелирные ходы приведены на схеме (см. приложение Э и Ю)

Инв. № по пп.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Копуч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	10.40.03.12-18-3-ИЗ.ИГД				12

Список уравненных теодолитных ходов и их качественная характеристика даны в таблице №1.7.

Таблица № 1.7 - Список уравненных теодолитных ходов и их качественная характеристика

Ход	Пункты	[S]	N	Fbфакт	Fbдоп	fS	[S]/fS
1	2	3	4	5	6	7	8
1	0649,1...rp4	487.5	5	-0 00'31.6"	0 02'14.2"	0.005	9534
2	rp4,4...6	780.4	4	0 00'50.7"	0 02'00.0"	0.014	10260
3	6,7...9	779.7	5	-0 00'31.6"	0 02'14.2"	0.010	7953
4	9,10...2049	751.6	4	0 00'23.1"	0 02'00.0"	0.002	9603

Высоты точек съемочного обоснования определены техническим нивелированием. Измерения выполнялись нивелиром JOGGER 24 зав. номер 13644870.

Список ходов и их качественная характеристика даны в таблице №1.8. (приложение Е). Нивелирный ход приведен на схеме (см. приложение Ю).

Таблица №1.8 – Список нивелирных ходов и их качественная характеристика

Ход	Пункты	[S]	fH
1	pp0649,1...pp2049	2.820	-0.029

Топографическая съемка в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0.5 м выполнена тахеометрическим методом тахеометром Leica FlexLine TS02 зав. номер 1338256.

Перед началом работ было произведено обследование пунктов. Ведомость обследования исходных пунктов находится в текстовом приложении К.

Работы выполнены в системе координат МСК-23 и Балтийской системе высот. Развитие планово-высотного съемочного обоснования выполнено с помощью проложения теодолитных ходов, опирающихся на пункты ГГС.

Углы и расстояния в теодолитных ходах измерялись электронным тахеометром Leica FlexLine TS02 зав. номер 1338256 одним полным приемом. Угловые и линейные невязки не превышали допустимых величин. Контроль пространственного положения точек съемочного обоснования производился, подтверждается выполнением акта полевого приемочного контроля (приложение Л), приня-

Имя, № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и дата

того доцентом кафедры кадастра и геоинженерии Гура Д. А.

Обработка и уравнивание сети производилась на ПК при помощи программного комплекса «CREDO». Построение рельефа производилось в программе «Credo_Топоплан».

1.4.3 Топографическая съёмка.

Топографическая съёмка выполнена с точек съёмочного обоснования тахеометром Leica FlexLine TS02. Обмеры зданий и сооружений выполнялись лазерной рулеткой Leica Disto D2. При необходимости определялись координаты и высоты переходных точек.

Топографическая съёмка в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0.5 м выполнена тахеометрическим методом тахеометром Leica FlexLine TS02 зав. номер 1338256.

На каждой станции осуществлялся контроль над сохранностью ориентировки. Изменение ориентировки не превышало 1,5 минут.

Камеральная обработка данных полевых измерений производилась в программном комплексе «CREDO». Составление топографического плана и продольного профиля выполнено в программе «AutoCAD». Топографический план приведен в приложение Я, продольный профиль - приложение А.1.

Произведена разбивка координат и высот геологических выработок с точек планово-высотного обоснования, с составлением каталога координат и высот геологических выработок (приложение Р). Корректировка местоположения геологических выработок при бурении не выполнялась

1.4.4 Съёмка подземных коммуникаций

При производстве топографической съёмки подземных коммуникаций были выявлены и сняты выходы подземных коммуникаций на поверхность, местоположение бесколодезных прокладок определялось с помощью трассоискателя Radiodetection «CAT @ Genny+». Трассоискателя Radiodetection «CAT @ Genny+» это система для поиска и локализации силовых кабелей и металлических трубопроводов на глубине от 0,1 до 3м, на частоте 50 – 3.5 кГц.

Инв. № полп.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	10.40.03.12-18-3-ИЗ.ИГД				14

Съемка существующих подземных коммуникаций производилась полярным способом, координирование выполнялось с точек теодолитного хода, с ранее построенной планово-высотной съемочной сети.

Технические характеристики подземных коммуникаций указаны на планах по результатам обследования смотровых колодцев, камер и т.д. Полнота и правильность нанесения подземных коммуникаций, их технические характеристики согласованы с эксплуатирующими их организациями (см. топографический план приложение Я).

1.5 Технический контроль и приёмка работ

Текущий контроль в ходе полевых работ и приёмка работ по их завершению выполнялись инженером – геодезистом Петренковым Д.В. и доцентом кафедры кадастра и геоинженерии Гура Д. А. путём просмотра полевой документации, сличения топографического плана с местностью, набора контрольных пикетов. Акт полевого приемочного контроля представлен в текстовом приложении Л.

1.6 Заключение

Выполненные инженерно-геодезические изыскания по основным техническим показателям и по результатам контроля и приёмки работ удовлетворяют требованиям СП 47.13330.2016, СП 11-104-97 и техническому заданию заказчика.

По результатам инженерно-геодезических изысканий составлен топографический план масштаба М 1:500 в электронном виде и распечатан на бумажной основе.

При выполнении топографо-геодезических работ использовались следующие нормативные документы:

1. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.
2. Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Основные положения. СП 11-104-97.

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата							Лист	
Изм.	Копуч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	10.40.03.12-18-3-ИЗ.ИГД				15

3. Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. ГКИНП-02-033-079, Москва, Недра, 1990.

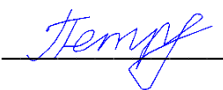
4. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500, Москва, Недра, 1982.

5. Инструкция о порядке контроля и приемки топографических, геодезических и картографических работ. Москва, 1999.

6. Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах ПТБ-88. Москва, Недра, 1988.

Инженерно-геодезическое заключение по объекту: «Строительство отвода от РМ MLS-08-04/М2 до БС 230191 на ул. Первомайская в ст. Гостагаевская»

Составил инженер-геодезист Петренков Д.В.


(подпись)

Инв. № подл.	Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	10.40.03.12-18-3-ИЗ.ИГД	Лист
								16
Взам. инв. №								
Подпись и дата								

2.Текстовые приложения

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Приложение № 1.5
к Договору от «21» июня 2018 г.
№ 10.40.03.12-18

УТВЕРЖДАЮ

Директор
ООО «ПМК – 103 СВЯЗЬСТРОЙ»

И.В. Миронова
«21» июня 2018 г.

СОГЛАСОВАНО

Проректор по ПИРиМД
ФГБОУ ВО «КубГТУ»

С.А. Калманович
«21» июня 2018 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на инженерно-геодезические изыскания

1. Наименование объекта:

«Строительство отвода от РМ MLS-08-04/М2 до БС 230191 на ул. Первомайская в ст. Гостагаевская»

2. Стадия проектирования: проектная документация.

3. Стадия изысканий: проектная документация.

4. Местоположение объекта: Краснодарский край, г-к Анапа.

5. Виды и объемы работ:

Создание инженерно-топографического плана по объекту

«Строительство отвода от РМ MLS-08-04/М2 до БС 230191 на ул. Первомайская в ст. Гостагаевская»
согласно картограмме работ.

№ п/п	Наименование видов инженерно-геодезических работ	Ед. изм.	Объем работ
1	Топографическая съемка М 1:500	км	1,743

6. Заказчик - ООО «ПМК – 103 СВЯЗЬСТРОЙ»

7. Основные требования:

Топографо-геодезические работы производить в соответствии с требованиями нормативно-правовых и нормативно-технических документов, в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-104-97 в объеме, отвечающем целям и задачам проектирования указанного объекта требованиям строительных норм и правил.

Соблюдать требования инструкции об охране геодезических пунктов, изданной в 1984 году.

Выполнять работы в местной системе координат МСК-23 и Балтийской системе высот.

Выполнить топографическую съемку участка работ в масштабе 1:500 сечение рельефа горизонталями через 0,5 метра, полоса съемки 40м. Определить отметки на поверхности земли, на прямолинейных участках через 40-50м на незастроенной территории и через 20м на застроенной, и на всех углах поворотов.

В полосе съемки заснять все надземные и подземные коммуникации с указанием глубины залегания, вида коммуникаций, типа и диаметра труб. Местоположение коммуникаций согласовать с их владельцами. При пересечении а/д регионального значения обеспечить привязку к километровым столбам.

8. Требования к результатам инженерно-геодезических изысканий:

8.1. Отчет по инженерно-геодезическим работам должен быть выполнен в соответствии с действующими нормативными документами.

8.2. Состав и структура электронной версии отчета должны быть идентичны бумажному оригиналу.

8.3. Документация на электронном носителе:

- топографический план – формат AutoCAD Drawing (*.dwg);

- текстовая документация – форматы MS Office (*.doc, *.xls).

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

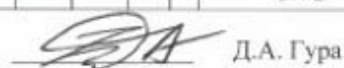
Лист

10.40.03.12-18-3-ИЗ.ИГД

18

Изм. Колуч. Лист Недок. Подп. Дата

на 1 листе.



Изм.	Копуч.	Лист	Чодок.	Подп.	Дата

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

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

21.08.18
(дата)

5494/2018
(номер)

Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве»

(полное наименование саморегулируемой организации)

Юридический адрес: 105187, г. Москва, Окружной проезд, д. 18; <http://www.oaiis.ru>

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

СРО-И-001-28042009

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

№ п/п	Наименование	Сведения
1	Сведения о члене саморегулируемой организации: идентификационный номер налогоплательщика, полное и сокращенное (при наличии) наименование юридического лица, адрес места нахождения, фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя, дата рождения, место фактического осуществления деятельности, регистрационный номер члена саморегулируемой организации в реестре членов и дата его регистрации в реестре членов	ИНН 2310018876 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный технологический университет» (ФГБОУ ВО «КубГТУ», ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет») РФ, 350072, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Московская, д. 2 № 2076; 21.07.2011 г.
2	Дата и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации, дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Протокол координационного совета «АИИС» № 74 от 21 июля 2011 г.
3	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	-----
4	Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права соответственно выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров: а) в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии); б) в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии); в) в отношении объектов использования атомной энергии	-----

1

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм. № подл.

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

10.40.03.12-18-3-ИЗ.ИГД

Лист

20

№ п/п	Наименование	Сведения
5	Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	2 (второй) уровень ответственности (стоимость работ по одному договору подряда не превышает 50 млн. руб.) внесен взнос в размере 150 000 рублей
6	Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договорам строительного подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	нет
7	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства	нет
8 *	Номер и дата выдачи свидетельства о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. Свидетельство выдано взамен ранее выданного свидетельства (номер свидетельства, дата выдачи)	-----
9 *	Перечень видов работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства и к которым член саморегулируемой организации имеет свидетельство о допуске: в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии); в отношении особо опасных и технически сложных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии); в отношении объектов использования атомной энергии.	-----
10 *	Сведения о приостановлении, о возобновлении, об отказе в возобновлении или о прекращении действия свидетельства о допуске члена саморегулируемой организации к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства	-----

Исполнительный директор
(должность
уполномоченного лица)



(подпись)

Матросова А.В.
(инициалы, фамилия)

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

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №

Изм.	
Кол-во	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	

10.40.03.12-18-3-ИЗ.ИГД

Приложение В

Ведомость теодолитных ходов

Ход	Пункт	Изм/угол	Изм/длина	Дир/угол	Сторона	X	Y	H
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2049			101 22'26.6"				
1	0649	178 18'00.5"	214.783	129 10'35.2"	214.788	477826.344	1260757.507	51.492
1	1	188 18'12.5"	155.553	109 40'38.6"	155.555	478038.712	1260725.380	62.127
1	2	279 37'22.5"	84.334	209 18'00.1"	84.342	478072.225	1260651.655	61.672
1	3	338 44'17.5"	107.374	26 37'25.7"	107.375	478027.140	1260580.381	58.696
1	rp4	154 29'19.0"		1 06'31.2"		477922.146	1260602.857	56.714
1	4							
2	3			289 40'38.6"				
2	rp4	223 32'31.5"	282.414	333 13'10.1"	282.418	477922.146	1260602.857	56.714
2	4	208 40'06.0"	313.083	154 59'04.9"	313.086	477940.312	1260321.028	53.113
3	5	195 10'30.5"	184.533	170 09'24.3"	184.536	477949.949	1260008.090	49.611
2	6	275 35'34.0"		68 48'44.1"		477955.549	1259823.642	46.652
2	7							
3	6		177.934	281 22'26.6"	177.939			

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №

Изм.	
Кол-во	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	

10.40.03.12-18-3-ИЗ.ИГД

Приложение В продолжение

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	7	212 00'50.0"				477963.068	1259615.144	42.725
3	rp1	239 51'42.0"	41.197	313 23'24.2"	41.181	477949.074	1259576.397	41.862
3	8	225 26'29.5"	317.789	13 15'13.3"	317.781	477947.877	1259894.193	48.374
3	9	187 29'40.0"	212.394	58 41'42.5"	212.399	477941.914	1260106.835	50.537
3	10			281 22'26.6"				
4	9		289.734	13 38'58.9"	289.737			
4	10	187 39'10.0"	211.363	21 08'47.9"	211.372	477929.652	1260396.313	53.267
4	11	170 59'05.0"	250.515	12 08'01.6"	250.514	477917.218	1260607.314	56.591
4	2049	205 35'34.0"		163 19'23.1"		477710.742	1260749.178	40.527
4	0649							

Составил Петренко Д.В. Петренков Д.В.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №

Изм.	
Кол-во	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	

Приложение Г

Характеристики теодолитных ходов

Ход	Пункты	[S]	N	FB факт	FB доп	fX	fY	fH	fS	[S]/fS
1	0649,1...rp4	487.5	5	0 00'10.1"	0 02'14.2"	-0.001	0.002	-0.010	0.005	9534
2	rp4,4...6	780.4	4	0 00'50.7"	0 02'00.0"	0.005	-0.001	0.004	0.014	10260
3	6,7...9	779.7	5	-0 00'31.6"	0 02'14.2"	0.005	-0.011	-0.004	0.010	7953
4	9,10...2049	751.6	4	0 00'23.1"	0 02'00.0"	-0.012	0.003	-0.010	0.002	9603

Составил Петр Петренков Д.В.

10.40.03.12-18-3-ИЗ.ИГД

Ведомость нивелирных ходов

Ход	Пункт	L штв	L [km]	h изм	dh	H
1	2	3	4	5	6	7
1	pp0649		0.210	10.632	0.003	51.492
	1		0.150	-0.457	0.002	62.127
	2		0.080	-2.978	0.002	61.672
	3		0.070	-1.178	0.002	58.696
	rp3		0.040	-0.808	0.002	57.520
	rp4		0.280	-3.604	0.003	56.714
	4		0.310	-3.504	0.002	53.113
	5		0.180	-2.961	0.002	49.611
	6		0.180	-3.928	0.001	46.652
	7		0.040	-0.865	0.002	42.725
	rp1		0.050	1.744	0.001	41.862
	rp2		0.270	4.766	0.001	43.607
	8		0.210	2.161	0.002	48.374
	9		0.290	2.728	0.002	50.537
	10		0.210	3.323	0.001	53.267
	11		0.250	-16.065	0.001	56.591
	pp2049					40.527
Итого:			2.820	-10.994	0.029	
Уравненное превышение =				-10.965		
Невязка =				-0.029		
Поправка на 1 [km] =				0.010		

Составил Петренко Д.В. Петренков Д.В.

Взам инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

10.40.03.12-18-3-ИЗ.ИГД

25

Изм. Копуч. Лист № док. Подп. Дата

Характеристика нивелирных ходов

Ход	Пункты	[S]	N	fhфакт, м	fhдоп, м
1	pp0649, 1...pp2049	2.820	17	-0.029	0.084

Составил Петр Петренков Д.В.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							10.40.03.12-18-3-ИЗ.ИГД	Лист	
											26
			Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Каталог реперов

по объекту: «Строительство отвода от РМ MLS-08-04/М2 до БС 230191 на
ул. Первомайская в ст. Гостагаевская»

№ п/п	Название	Когда произведена закладка	Координаты МСК23		Н (Балтиская)
			х	у	
1	Рп.1	июль 2018 г.	477949.073	1259576.397	41.86
2	Рп.2	июль 2018 г.	477936.202	1259627.654	43.61
3	Рп.3	июль 2018 г.	477960.898	1260615.289	57.52
4	Рп.4	июль 2018 г.	477922.146	1260602.857	56.71

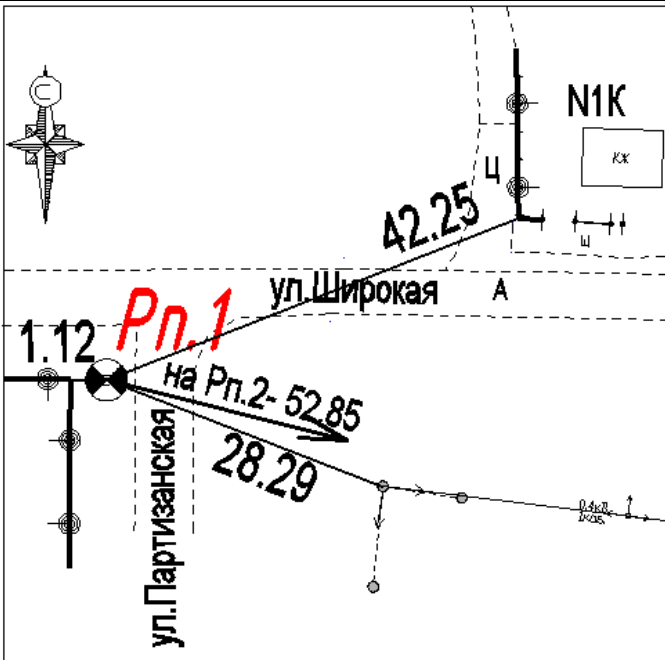

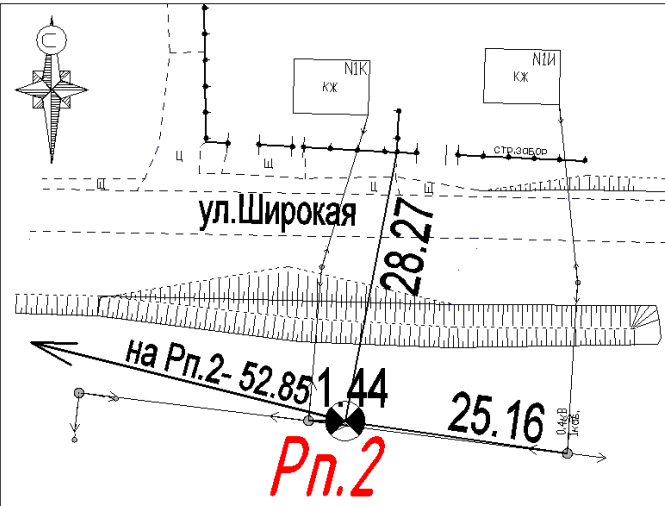
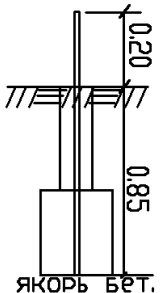
Составил Петренко Д.В. Петренко Д.В.

Проверил: Гура Д.А. Гура Д.А.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 27
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	10.40.03.12-18-3-ИЗ.ИГД			

Кроки реперов

по объекту: «Строительство отвода от РМ MLS-08-04/М2 до БС 230191 на ул. Первомайская в ст. Гостагаевская»

N	Местоположение и линейные привязки знаков к местным предметам	Описание местоположения	Схематиче-ский чертеж знака, его размеры и высота, м
1	2	3	4
Рп.1		<p>Расположен на перекрестке улиц Широкая и Партизанская в ст. Гостагаевская. В 1,12 м к В от угла забора участка №38, в 28,29 м к З от опоры ВЛ 0.4кВ с двумя укосинами и в 42,25 м к ЮЗ от южного правого угла забора участка ул. Широкая 1К. Репером является металлический дюбель. Координаты WGS-84: N45°02.064' вост. долг., E37°28.129' север. шир.</p>	<p>41.86 дюбель</p> 
Рп.2		<p>Расположен на улиц Широкая в ст. Гостагаевская. В 28,27 м к Ю от межи участков №1К и 1И, в 1,44 м к В от опоры ВЛ 0.4кВ и в 25,16 м к З от опоры ВЛ 0.4кВ. Репером является металлическая арматура. Координаты WGS-84: N45°02.057' вост. долг., E37°28.168' север. шир.</p>	<p>43.61 43.41</p> 

Инв. № инв.	Взам. инв. №
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

10.40.03.12-18-3-ИЗ.ИГД

Приложение И продолжение

1	2	3	4
Рп.3		<p>Расположен на тротуаре а/д Юровка –Анапа по улице Перvomaysкая. В 1,27 м к 3 от дорожного знака, в 28,34 м к С от дорожного знака «Уступи дорогу» и в 19.70 м к Ю от опоры освещения ВЛ 0.4кВ. Репером является металлический дюбель. Координаты WGS-84: N45°02.073' вост.долг., E37°28.920' север. шир.</p>	<p>57.52 дюбель</p>
Рп.4		<p>Расположен напротив а/д Юровка –Анапа по улице Перvomaysкая. В 4,39 м к ЮЗ от угла бетонного забора насосной станции, в 18,75 м к ЮВ от опоры ВЛ 0.4кв и в 11.90 м к С от опоры ВЛ 10кВ №2-3. Репером является металлический дюбель. Координаты WGS-84: N45°02.052' вост.долг., E37°28.911' север. шир.</p>	<p>56.71 дюбель</p>

Составил Петренко Д.В. Проверил: Гура Д.А.

Инв. № инв.	Взам. инв. №	Подпись и дата				
Изм.	Копуч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	
10.40.03.12-18-3-ИЗ.ИГД						Лист 29

Ведомость обследования исходных геодезических пунктов

Объект: «Строительство отвода от РМ MLS-08-04/М2 до БС 230191 на ул. Первомайская в ст. Гостагаевская»

№ п/п	Название пункта	Класс	Когда произведено обследование	Сведения о пунктах		
				Тип Центра	Состояние центра	Опознава- тельный столб
1	2	3	4	5	6	7
1	пп. 0649	2	июль 2018г.	148	хорошее	Отсутствует
2	пп. 2049	2	июль 2018г.	148	хорошее	Отсутствует

Обследование произвел Петренко Д.В. Петренков Д.В.

Взам инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	10.40.03.12-18-3-ИЗ.ИГД	Лист
							30

ФГБОУ ВО «КубГТУ»
Отдел инженерных изысканий

А К Т

приёмочного контроля полевых топографо-геодезических работ

1. Объект: ««Строительство отвода от РМ MLS-08-04/М2 до БС 230191 на ул. Первомайская в ст. Гостагаевская»
2. Приёмочный контроль материалов полевых топографо-геодезических работ произведён доцентом кафедры кадастра и геоинженерии Гура Д. А.
3. В основу приемки и оценки качества выполнения работ приняты: СП 47.13330.2016, СП 11-104-97, программа работ и техническое задание.
4. Сроки выполнения работ июль-август 2018 г.
5. Исполнители: инженер-геодезист Петренков Д.В. и техник Калмыков С.М
6. Виды и объёмы выполненных и принятых работ:

Наименование видов работ	Ед. изм.	Объём работ	
		задано	выполнено
Топографическая съёмка М 1:500	Га	7	8
Съёмка подземных коммуникаций М 1: 500	Га	7	8
Изготовление закрепительных знаков	репер	4	4
Обследование геодезических пунктов	шт.	2	2
Плановая и высотная привязка геологических выработок	шт.	2	2

7. Результаты приёмочного контроля (точность)

а) теодолитные ходы

Ход	Пункты	[S]	N	Fbфакт	Fbдоп	fS	[S]/fS
1	0649,1...rp4	487.5	5	-0 00'31.6"	0 02'14.2"	0.005	9534
2	rp4,4...6	780.4	4	0 00'50.7"	0 02'00.0"	0.014	10260
3	6,7...9	779.7	5	-0 00'31.6"	0 02'14.2"	0.010	7953
4	9,10...2049	751.6	4	0 00'23.1"	0 02'00.0"	0.002	9603

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10.40.03.12-18-3-ИЗ.ИГД

Лист

31

б) нивелирные ходы

Ход	Пункты	[S]	fH
1	pp0649,1...pp2049	2.820	-0.029

в) Топографическая съёмка в М 1:500 сечение рельефа 0,5м

Величина отклонения в см и мм плана	Рельеф		Ситуация		Примечание
	кол-во пикетов	%	кол-во промеров	%	
от 0 до 17 см	44	88			
от 17 до 34 см	6	12			
от 0 до 0,5 мм			20	91	
от 0,5 до 1 мм			2	9	
среднее отклонение	5,0 см		0,5 мм		

г) Контрольные замеры подземных коммуникаций

Величина отклонения в см и мм плана	Рельеф		Ситуация		Примечание
	кол-во пикетов	%	кол-во промеров	%	
от 0 до 10 см	11	92			
от 10 до 17 см	1	8			
от 0 до 1 мм			10	100	
свыше 1 мм			-	-	
среднее отклонение	8,0 см		0,5 мм		

д) Оценка работ

Наименование видов работ	оценка
Закладка геодезических знаков	хор.
Топографическая съёмка	хор.
Съёмка подземных коммуникаций	хор.
Общая оценка работ	хор.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						10.40.03.12-18-3-ИЗ.ИГД	Лист 32
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Заключение по работе: По полноте и точности принимаемые работы соответствуют требованиям СП 47.13330.2016, СП 11-104-97 и техническому заданию.

Работу сдал: Петр (Петренков Д.В.)

Работу принял: Д.А. (Гура Д.А) « 23 » июля 2018 г.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №							10.40.03.12-18-3-ИЗ.ИГД	Лист	
											33
			Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Общество с ограниченной ответственностью
«ЦЕНТР СЕРВИСА И МЕТРОЛОГИИ»
Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.310206

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № 10240217

Действительно до
"21" февраля 2019 г.

Средство измерений Тахеометр электронный Leica FlexLine TS02 power 5", Госреестр № 40843-09
наименование, тип, модификация, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений

если в состав средства измерений входят несколько автономных блоков, то приводят их перечень и заводские номера) отсутствует

серия и номер знака предыдущей поверки (если такие серия и номер имеются)
заводской номер (номера) 1338256

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

поверено в соответствии с МП в РЭ
наименование документа, на основании которого выдана поверка

с применением эталонов: Стенд универсальный коллиматорный
наименование, тип, заводской номер (регистрационный номер (при наличии))

ВЕГА УКС, заводской номер 031
разряд, класс или погрешность эталона, применяемого при поверке

при следующих значениях влияющих факторов температура 23/7 °С,
перечень влияющих факторов,
атм. давление 758 мм рт. ст., относительная влажность 32/47%
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

Главный метролог И.А. Кугушев
подпись инициалы, фамилия

Поверитель Н.С. Сулейманова
подпись инициалы, фамилия

Дата поверки
"21" февраля 2018 г.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №							Лист 34
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	10.40.03.12-18-3-ИЗ.ИГД			

Общество с ограниченной ответственностью
«ЦЕНТР СЕРВИСА И МЕТРОЛОГИИ»
Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.310206

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № 10180217

Действительно до
"16" февраля 2019 г.

Средство измерений Нивелир с компенсатором Leica JOGGER 24,
Госреестр № 40198-08
наименование, тип, модификация, регистрационный номер в Федеральном
информационном фонде по обеспечению единства измерений

если в состав средства измерений входят несколько автономных блоков, то приводят их
перечень и заводские номера)
отсутствует

серия и номер знака предыдущей поверки (если такие серия и номер имеются)
заводской номер (номера) 13644870
поверено

наименование величин, диапазонов, на которых поверено средство
измерений (если предусмотрено методикой поверки)
поверено в соответствии с МП 40198-08 (Раздел МП в РЭ)

наименование документа, на основании которого выдана поверка
с применением эталонов: Стенд универсальный коллиматорный

наименование, тип, заводской номер (регистрационный номер (при наличии))
ВЕГА УКС, заводской номер 031

разряд, класс или погрешность эталона, применяемого при поверке
при следующих значениях влияющих факторов температура 25 °С,
перечень влияющих факторов.
атмосф. давление 768 мм рт. ст., относительная влажность 47%
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

Главный метролог   И.А. Кузнецов
подпись инициалы, фамилия

Поверитель  Н.С. Сулейманова
подпись инициалы, фамилия

Дата поверки
"16" февраля 2018 г.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 35
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	10.40.03.12-18-3-ИЗ.ИГД			



МИНИСТЕРСТВО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ,
КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
УПРАВЛЕНИЯ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ,
КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ
ПО КРАСНОДАРСКОМУ КРАЮ

ул. Ленина, д. 28, г. Краснодар, 350063
Тел./факс: (861) 262-74-43

На № 11-296/25267
от _____

ФГБОУ ВО «Кубанский
государственный технологический
университет»

ул. Московская, д. 2,
г. Краснодар, 350072

*Одним Л.В.
в работу
срочно*

О предоставлении координат пунктов
исходной геодезической сети

Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Краснодарскому краю (далее – Управление Росреестра), рассмотрев Ваше обращение от 10.07.2018 № 39354 о предоставлении плановых координат и высот пунктов исходной геодезической сети (МСК-23), сообщает следующее.

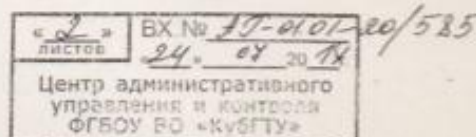
Направляем Вам выписку плановых координат и высот пунктов исходной геодезической сети: Коваленко, пир. 4 кл., 5,5 м., центр 8 оп (7977), Бойков, пир. 2 кл., 4,9 м., центр 1, Восточный Гостагай, пир. 3 кл., 4,7 м., центр 83, Коммуна, пир. 3 кл., 8,1 м, центр 1, Султанка, пир 3 кл., 4,8 м., центр 1 оп. Каменный, пир. 4 кл. 5.8 м Центр 2 (290), 0649, п.п., центр 158, 2049, п.п., центр 158, расположенных на территории муниципального образования город-курорт Анапа Краснодарского края (система координат МСК-23), находящихся на архивном хранении в государственном фонде данных, полученных в результате проведения землеустройства, Управления Росреестра.

Приложение: на 1 л.

Заместитель руководителя

В.К. Кихаев

Шемякова Юлия Александровна
(861) 250 55 19



Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

10.40.03.12-18-3-ИЗ.ИГД

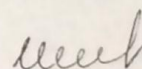
**ФГБОУ ВО «Кубанский
государственный технологический
университет»
г. Краснодар**

ВЫПИСКА к входящему письму № 39354 от 10.07.2018

Система координат МСК-23
Система высот Балтийская 1977 года


№ пп	Название (номер пункта)	Координаты, м		Высота, м
		Х	У	Н
1	Коваленко, пир. 4 кл., 5,5 м., центр 8 оп (7977)	476344,11	1269850,36	234,40
2	Бойков, пир. 2 кл., 4,9 м., центр 1	471460,51	1261963,77	293,80
3	Восточный Гостагай, пир. 3 кл., 4,7 м., центр 83	474670,68	1265144,44	194,00
4	Коммуна, пир. 3 кл., 8,1 м., центр 1	479654,46	1257975,65	130,00
5	Султанка, пир 3 кл., 4,8 м., центр 1 оп	473992,04	1253918,82	177,20
6	Каменный, пир. 4 кл. 5. м Центр 2 (290)	482192,25	1263814,25	153,70
7	0649, п.п., центр 158	477826.344	1260757.507	<u>51.492</u> спутн. изм.
8	2049, п.п., центр 158	477710.742	1260749.178	<u>40.527</u> спутн. изм.

Выписку подготовил главный специалист-эксперт
отдела землеустройства, мониторинга земель
и кадастровой оценки недвижимости



Ю.А. Шемякова

Начальник отдела
землеустройства, мониторинга земель
и кадастровой оценки недвижимости



В.А. Щукин

Взам инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10.40.03.12-18-3-ИЗ.ИГД

Каталог координат и высот геологических выработок

по объекту: «Строительство отвода от РМ MLS-08-04/М2 до БС 230191 на ул. Первомайская в ст. Гостагаевская»

Система координат: МСК-23

Система высот: Балтийская 1977г.

№ п/п	Вид и номер выработки	Координаты		Высота, м
		Х	У	
1	2	3	4	5
1	СКВ.1	478289.652	1259697.826	33.49
2	СКВ.2	477951.829	1259606.330	42.37

Составил: Петр Петренков Д.В.

Проверил Д.А. Гура Д.А

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №								10.40.03.12-18-3-ИЗ.ИГД	Лист	
												38
			Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Ведомость углов поворота трассы

по объекту: ««Строительство отвода от РМ MLS-08-04/М2 до БС 230191
на ул. Первомайская в ст. Гостагаевская»
230191 на ул. Новороссийская, д. 100 в ст. Гостагаевская»
Система координат: МСК-23

№ п/п	номер	Координаты		Примечания
		X	Y	
1	2	3	4	5
1	Начало трассы ПК0+00	478285.751	1259701.054	Тип.1
2	ВУ-1	478289.652	1259697.826	Тип.1
3	ВУ-2	478236.436	1259629.641	Тип.1
4	ВУ-3	478228.487	1259637.283	Тип.1
5	ВУ-4	478214.584	1259626.452	Тип.1
6	ВУ-5	478189.433	1259619.556	Тип.1
7	ВУ-6	478179.606	1259617.969	Тип.1
8	ВУ-7	478135.851	1259605.219	Тип.1
9	ВУ-8	478088.544	1259610.364	Тип.1
10	ВУ-9	478058.163	1259611.858	Тип.1
11	ВУ-10	478008.544	1259610.091	Тип.1
12	ВУ-11	477966.543	1259610.440	Тип.1
15	Конец трассы ПК3+51.80	477939.180	1259602.809	Тип.1

Составил: Петренко Д.В. Петренко Д.В.

Проверил Гура Д.А. Гура Д.А.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	10.40.03.12-18-3-ИЗ.ИГД	Лист 39
------	---------	------	--------	-------	------	-------------------------	------------

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	
Копия	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	

10.40.03.12-18-3-ИЗ.ИГД

Приложение Т

Ведомость пересечения подземных коммуникаций

по объекту: «Строительство отвода от РМ MLS-08-04/М2 до БС 230191 на ул. Первомайская в ст. Гостагаевская»

№	Место пересечения по трассе			Угол пересечения	Данные о пересекаемых коммуникациях					
	км	ПК	+		Наименование	Техническое состояние	Марка (сечение), диаметр, мм	Глубина заложения до верха, в месте пересечения, м	Материал	Владелец, адрес и телефон
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	0	0	96.53	85°	Кабель связи	действующий	ВОЛС	1,0	-	ПАО «МТС», г. Краснодар, ул. Морская 54/2, т.8(861)240-13-45
2	0	2	41.58	84°	Кабель связи	действующий	ЗКП 1*4*1.2	0,9	-	ООО «Газпром трансгаз Краснодар» Филиал авления связи Черноморский цех Анапский асток, п. Воскресенский, ул. Северная 1, т. 8(86122)-4-04-65

Составил: Петренко Д.В. Петренков Д.В.

Проверил Гура Д.А. Гура Д.А

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №

Изм.	
Копия	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	

Приложение У

Ведомость пересечения надземных коммуникаций

по объекту: «Строительство отвода от РМ MLS-08-04/М2 до БС 230191 на ул. Первомайская в ст. Гостагаевская»

№ п/п	Положение по трассе			Наименование, напряжение, назначение линии ЛЭП, связи или радио	Владелец линии, адрес и телефон	Количество проводов	№ опор и расстояние по оси пересечения, м		Отметки земли и высоты на оси пересечения проводов			Угол пересечения	Эскиз и тип опор
	км	ПК	+				лево	право	земля	н. пр.	в. пр.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	0	3	38.92	ВЛ 110кВ	ПАО "Кубаньэнерго" Краснодар, ул. Ставро- полская 2А, т. 8 800- 100-15-52	3пр	59.0м	112.1м	41.12	43.25	47.32	76°	-

Составил: Петренко Д.В. Петренков Д.В.

Проверил Гура Д.А. Гура Д.А.

10.40.03.12-18-3-ИЗ.ИГД

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №

Изм.	
Копия	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	

Приложение Ф

Ведомость пересекаемых автомобильных дорог

по объекту: «Строительство отвода от РМ MLS-08-04/М2 до БС 230191 на ул. Первомайская в ст. Гостагаевская»

№\п/п	Положение пересечения			Угол пересечения	Наименование дороги	Ведомственная принадлежность и назначение дороги	Категория дороги	Ширина земляного полотна, м	Ширина проезжей части, м	Положение пересечения по существующей дороге		
	км	ПК	+							км	ПК	+
1	2	3	3	4	5	6	7	8	1	2	3	3
1	0	3	80.98	76°	Улица Широкая	Администрация ст.Гостагаевская СО	4.кат	6.3	4.3	-	-	ст. Гостагаевская

Составил: Петренко Д.В.

Проверил Гура Д.А.

10.40.03.12-18-3-ИЗ.ИГД

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	3
2	ОЦЕНКА ИЗУЧЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ	4
3	КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ	4
4	СОСТАВ И ВИДЫ РАБОТ	5
4.1	Геодезические работы	5
4.1.1	Методика выполнения работ	5
4.1.2	Планово-высотное обоснование	5
4.2	Топографическая съемка	6
4.3	Виды и объемы топографо-геодезических работ	6
4.4	Перечень предоставляемых материалов	7
5	КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВ И ПРИЕМКА РАБОТ	7
6	ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	7
7	ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ	8
7.1	Возможные воздействия на окружающую среду при проведении изыскательских работ	8
7.1.1	Основные виды возможного воздействия на окружающую среду	8
7.1.2	Земельные ресурсы	8
7.1.3	Приземный слой атмосферы	8
7.2	Мероприятия по охране труда и окружающей среды	8
7.3	Требования пожарной безопасности при проведении работ	9
8	ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ ОТЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СРОКИ ИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ	9
	Приложение 1. Обзорная схема участка работ	10
	Приложение 2. Техническое задание на проведение инженерных изысканий	11

Изм. №	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата

2 ОЦЕНКА ИЗУЧЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ

На изыскиваемую территорию имеются картографические материалы масштабов 1:100 000, 1:200 000, атласы Краснодарского края и РА.

Координаты и высоты пунктов ГТС должны будут заказаны в системе координат МСК-23 (I зона) и Балтийской системе высот 1977 года, в Управлении Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Краснодарскому краю, с целью предоставления выписки ГТС и пользования материалов и данных из федерального картографо-геодезического фонда.

Для установления сохранности геодезических знаков и возможности использования их при производстве работ, должно быть выполнено обследование исходных пунктов ГТС.

Сведения о наличии ранее выполненных изыскательских и проектных работ по объекту «Строительство отвода от РМ MLS-08-04/М2 до БС 230191 на ул. Первомайская в ст. Гостагаевская»

в архивных данных организаций не найдены.

3 КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ

Участок производства работ расположен в Краснодарском крае, город курорт Анапа, ст. Гостагаевская, по улице Широкая. Координаты местоположения начала трассы муфты РМ MLS-08-04/М2 WGS-84: N45°02.246' вост. долг., E37°28.223' север. шир. и конца трассы БС 230191 на ул. Первомайская в ст. Гостагаевская WGS-84: N45°02.146' вост. долг., E37°29.062' север. шир.

Климат района умеренно-континентальный. Преобладают массы континентального воздуха умеренных широт.

Ближайшая метеорологическая станция с длительным периодом наблюдения расположена в г.к. Анапа.

Рельеф исследуемой территории представляет собой равнинную местность с общим уклоном с востока на запад. Прилегающая к участку изысканий территория находится в интенсивном хозяйственном использовании и занята дорогами, садами, огородами, хозяйственными и жилыми постройками, трассами коммуникаций.

Абсолютные отметки поверхности земли в пределах территории изысканий составляют, примерно 33-66м.

Изм. №	№	Взам. инв. №	Подпись и дата	Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	10.40.03.12-18-3-ИЗ.ИГД	Лист
											46

4.1.1 Методика выполнения работ.

Технология выполнения инженерно-геодезических изысканий и используемые методы измерений предусматривают автоматизацию полевых работ и камеральной обработки полученных данных при соблюдении необходимой и достаточной точности измерений для данной стадии проектирования на основе использования электронных тахеометров с автоматизированной регистрацией и накоплением результатов измерений.

При выполнении инженерно-геодезических изысканий будут использованы приборы и оборудование, прошедшие в установленном порядке метрологическое обслуживание в соответствии с требованиями государственных стандартов.

4.1.2 Плано-высотное обоснование.

Перед началом работ необходимо получить координаты и высоты пунктов опорной геодезической сети в Управлении Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Краснодарскому краю.

Плановое обоснование создается в виде замкнутых или разомкнутых теодолитных ходов, опирающихся на пункты опорной геодезической сети, расположенные в районе работ.

Измерение длин линий и углов в теодолитном ходе производится электронными тахеометрами Leica FlexLine TS02 зав. номер 1338256. Углы измеряются одним полным приемом. Длины линий измеряются двумя полными приемами вышеуказанными электронными тахеометрами.

При проложении хода измеряются вертикальные углы наклона сторон хода. При величине угла наклона более $1,5^\circ$ учитывается поправка за наклон линии к горизонту.

Измерение углов и длин производится с записью в электронный накопитель, с обязательным дублированием в полевом журнале. Центрирование приборов над точками хода выполняется с использованием нитяного отвеса, а так же оптического и лазерного центрира.

Высотное обоснование строится проложением ходов технического (геометрического) нивелирования по точкам планового обоснования от знаков опорной геодезической сети.

При производстве работ используется оптический нивелир JOGGER 24 зав. номер 13644870.

Допустимые невязки измерений:

угловых - $1/\sqrt{n}$, где n – число углов в ходе;

линейных – 1/2000;

высотных - $50\sqrt{L}$, где L – длина хода, км.

Обработка планово-высотного обоснования производится с использованием модуля «CREDO-DAT» программного комплекса «CREDO».

Для соблюдения требований к длине ходов при построении съемочной сети произвести определение координат точек хода с использованием

геодезических приборов. Произвести закрепление площадки ПВО временными реперами и точками теодолитного хода (металлические штыри, уголки и дюбелями).

4.2 Топографическая съемка.

Выполнить топографическую съемку согласно картограмме работ от муфты РМ MLS-08-04/М2, по улице Широкая в ст. Гостагаевская до БС 230191 на ул. Первомайская в масштабе 1:500, сечение рельефа через 0,5 м, полосой съемки 40м, в жилой застройке по ширине улицы. Определить отметки на поверхности земли, на прямолинейных участках через 40-50м на незастроенной территории и через 20м на застроенной, и на всех углах поворотов. В полосе съемки заснять все надземные и подземные коммуникаций с указанием глубины залегания, вида коммуникаций, типа и диаметра труб. При пересечении а/д регионального значения обеспечить привязку к километровым столбам.

Система координат – МСК-23 (1 зона).

Система высот – Балтийская.

Производить отыскивание подземных коммуникаций в пределах границ топографической съемки. Данные наносятся на топографические планы.

Отыскивание подземных коммуникаций выполнять с использованием трассопоисковых комплексов RADIODETECTION CAT & Genny. Полноту съемки подземных коммуникаций согласовывать с эксплуатирующими организациями на топографических планах.

Производится определение координат и высот геологических выработок с точек планово-высотного обоснования (с составлением каталога координат и высот геологических выработок).

4.3 Виды и объемы топографо-геодезических работ.

Согласно техническому заданию и требований СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 и СП 11-104-97 необходимо выполнить следующие виды и объемы работ:

№	Состав работ	Ед. измр.	Объем
1	Поиск и обследование пунктов государственной геодезической сети (триангуляции, полигонометрии и т.п.).	шт	2
2	Проложение теодолитных ходов	км	2
3	Техническое нивелирование	км	2
4	Топографическая съемка М 1:500	га	7
5	Закрепление временных реперов	шт	4

Взам.инв. №

Подпись и дата

Изм. № подл.

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недод.	Подп.	Дата

						10.40.03.12-18-3-ИЗ.ИГД	Лист
							49
Изм.	Коп.	Лист	Нед.	Подп.	Дата		

Фото 2. Муфта М2



Приложение Ц продолжение
 Фото 3. Переход через улицу Широкую



Фото 4. Переход через а/д Юровка-Анапа



Инв. № полп.	Подпись и дата					Взам. инв. №

Фото 5. Рп. 2



Фото 7. Рп. 3



Инв. № полп.	Подпись и дата		Взам. инв. №	

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

10.40.03.12-18-3-ИЗ.ИГД

Акт №2 о сдаче геодезических пунктов для наблюдения за сохранностью

« 30 » 07 2018г . Анапский округ, ст. Гостагаевская
(наименование населенного пункта)

(почтовый адрес)

Я, нижеподписавшийся Петренко Денис Васильевич
(фамилия, имя и отчество сдавшего,
инженер-геодезист ФГБОУ ВО «КубГТУ»
должность, наименование учреждения, почтовый адрес)

на основании постановления Совета Министров СССР от 17.03.1983 г. «Об охране геодезических пунктов» сдал и я, нижеподписавшийся

(фамилия, имя и отчество принявшего,

ООО «ПМК – 103 СВЯЗЬСТРОЙ»

наименование, учреждения)

Принял для наблюдения за сохранностью геодезические пункты, расположенные на территории Анапский округ, ст. Гостагаевская
(наименование административного или

местного органа)

в количестве 4 пунктов согласно списку, помещенному на обороте акта. Акт составлен в двух экземплярах.

Первый экземпляр акта вручен Петренкову Денису Васильевичу
(фамилия,

имя и отчество сдавшего)

для передачи в территориальную инспекцию Госгеонадзора.

Второй экземпляр акта хранится ООО «ПМК – 103 СВЯЗЬСТРОЙ»

(наименование

учреждения, принявшего пункт)

Администрация ООО «ПМК – 103 СВЯЗЬСТРОЙ»

(наименование учреждения, принявшего пункт)

обязуется в случае повреждения или уничтожения геодезических пунктов немедленно составить акт о случившемся факте, один экземпляр которого выслать в

(наименование территориальной

инспекции)

территориальную инспекцию Госгеонадзора по адресу -

(почтовый адрес территориальной инспекции Госгеонадзора)

При умышленном повреждении или уничтожении геодезических пунктов (центров или наружных знаков) административные органы привлекают виновных лиц к ответственности в соответствии с действующим законодательством.

Подлежит постоянному хранению

Лист 1 из 2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

10.40.03.12-18-3-ИЗ.ИГД

Лист

55

Список геодезических пунктов, принятых для наблюдения за сохранностью

№	Тип и высота знака	Номер или название пункта, класс сети, тип центра и номер марки, ориентирные пункты	Описание местоположения пункта, азимут и расстояние до ориентирных пунктов
1	Временный репер	Рп.1 (металлический дюбель)	Расположен на перекрестке улиц Широкая и Партизанская в ст. Гостагаевская. В 1,12 м к В от угла забора участка №38, в 28,29 м к З от опоры ВЛ 0.4кВ с двумя укосинами и в 42.25 м к ЮЗ от южного правого угла забора участка ул. Широкая 1К. Репером является металлический дюбель. Координаты WGS-84: N45°02.064' вост.долг., E37°28.129' север. шир.
2	Временный репер	Рп.2 (металлический арматура)	Расположен на улиц Широкая в ст. Гостагаевская. В 28,27 м к Ю от межи участков №1К и 1И, в 1,44 м к В от опоры ВЛ 0.4кВ и в 25.16 м к З от опоры ВЛ 0.4кВ. Репером является металлическая арматура. Координаты WGS-84: N45°02.057' вост.долг., E37°28.168' север. шир.
3	Временный репер	Рп.3 (металлический дюбель)	Расположен на тротуаре а/д Юровка –Анапа по улице Первомайская. В 1,27 м к З от дорожного знака, в 28,34 м к С от дорожного знака «Уступи дорогу» и в 19.70 м к Ю от опоры освещения ВЛ 0.4кВ. Репером является металлический дюбель. Координаты WGS-84: N45°02.073' вост.долг., E37°28.920' север. шир.
4	Временный репер	Рп.4 (металлический дюбель)	Расположен напротив а/д Юровка –Анапа по улице Первомайская. В 4,39 м к ЮЗ от угла бетонного забора насосной станции, в 18,75 м к ЮВ от опоры ВЛ 0.4кВ и в 11.90 м к С от опоры ВЛ 10кВ №2-3. Репером является металлический дюбель. Координаты WGS-84: N45°02.052' вост.долг., E37°28.911' север. шир.

Сдал Генерал
(подпись)

Принял [подпись]
(подпись)

МП

Лист 2 из 2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

10.40.03.12-18-3-ИЗ.ИГД

Лист

56

Графические приложения

Инв. № полп.	Подпись и дата	Взам инв. №

Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

10.40.03.12-18-3-ИЗ.ИГД

Лист
57

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №

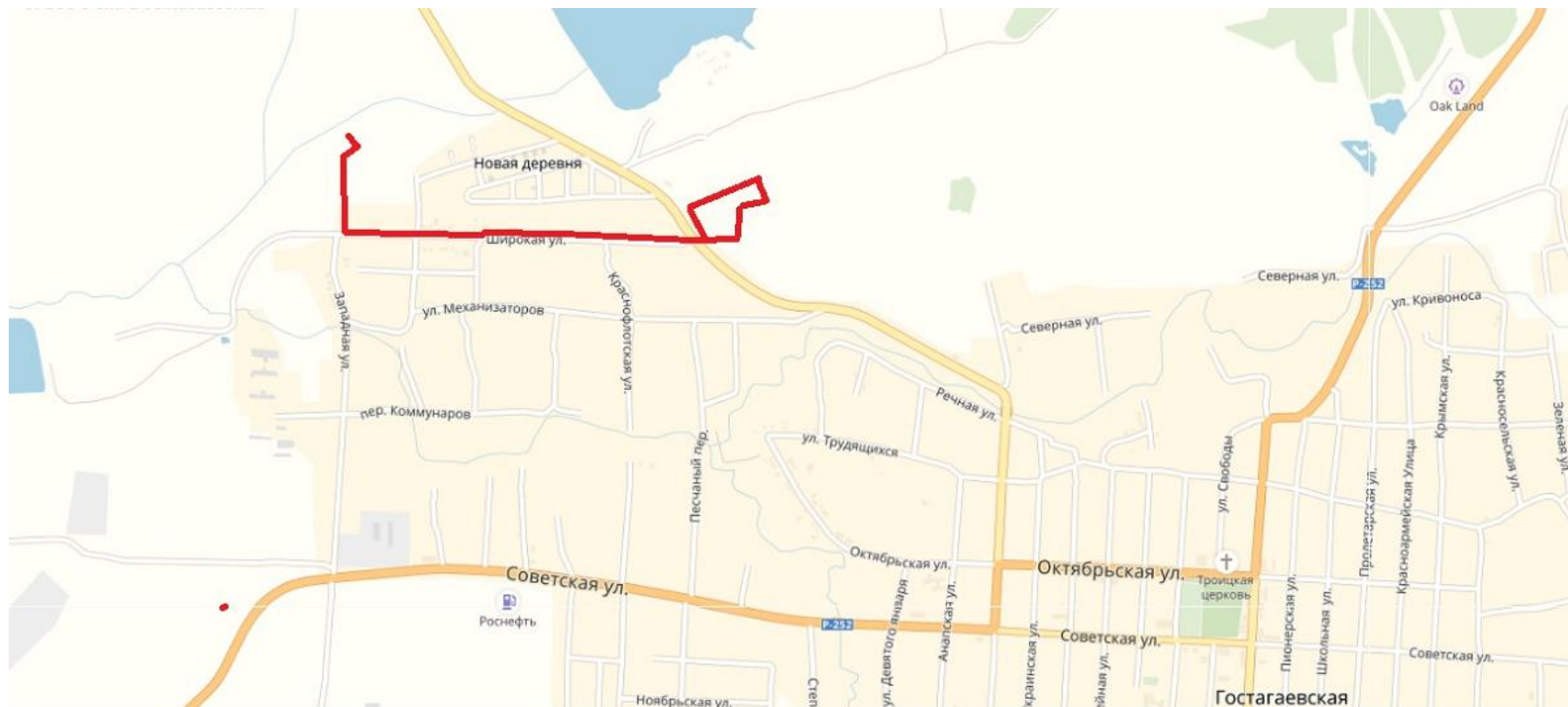
Изм.	
Коп.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	

10.40.03.12-18-3-ИЗ.ИГД

Приложение Щ

ОБЗОРНАЯ СХЕМА УЧАСТКА РАБОТ

по объекту: «Строительство отвода от РМ MLS-08-04/М2 до БС 230191 на ул. Первомайская в ст. Гостагаевская».



Составил: Петренко Д.В. Петренко Д.В.

Проверил: Гура Д.А. Гура Д.А.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №

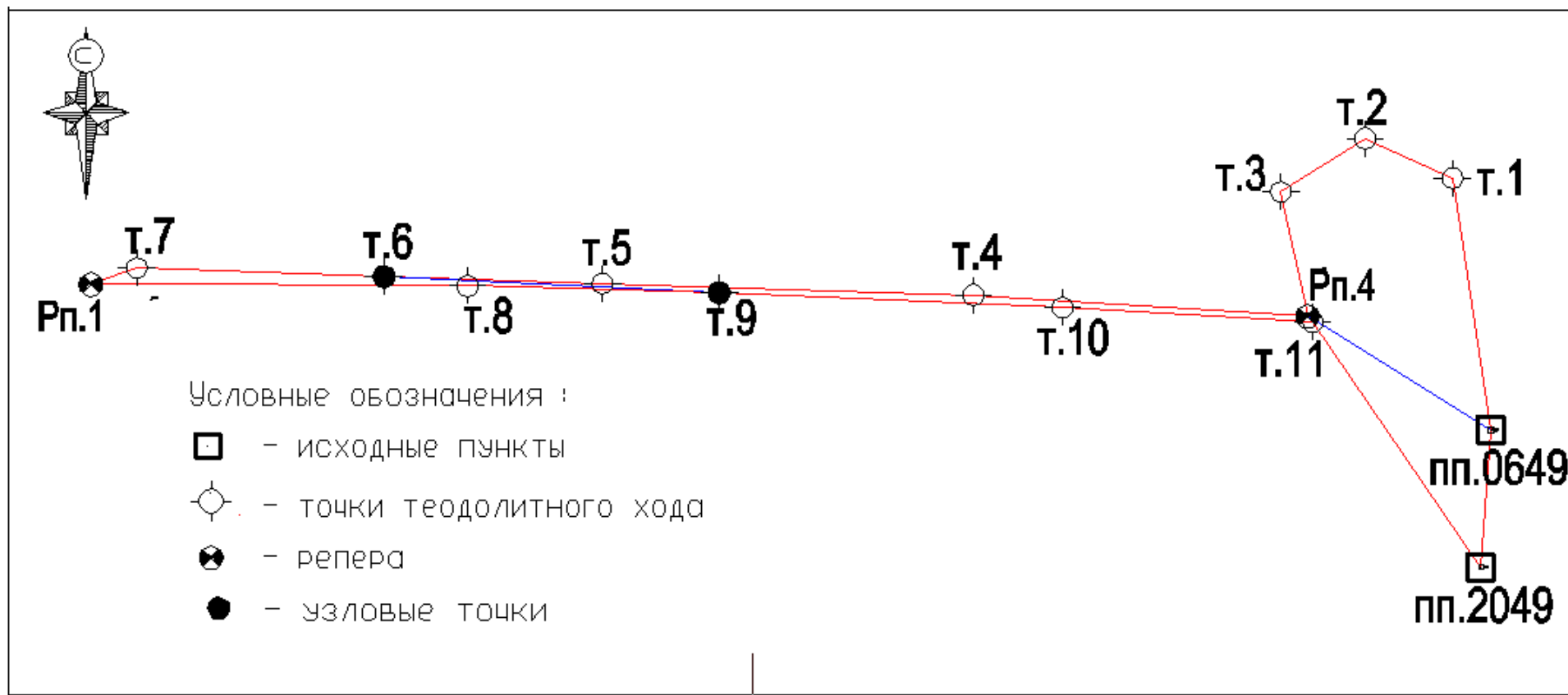
Изм.	
Кол.ч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	

10.40.03.12-18-3-ИЗ.ИГД

Лист
59

Приложение Э Схема теодолитного хода

По объекту: «Строительство отвода от РМ MLS-08-04/М2 до БС 230191 на ул. Первомайская в ст. Гостагаевская».



Составил: Петренко Д.В.

Проверил Гура Д.А.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №

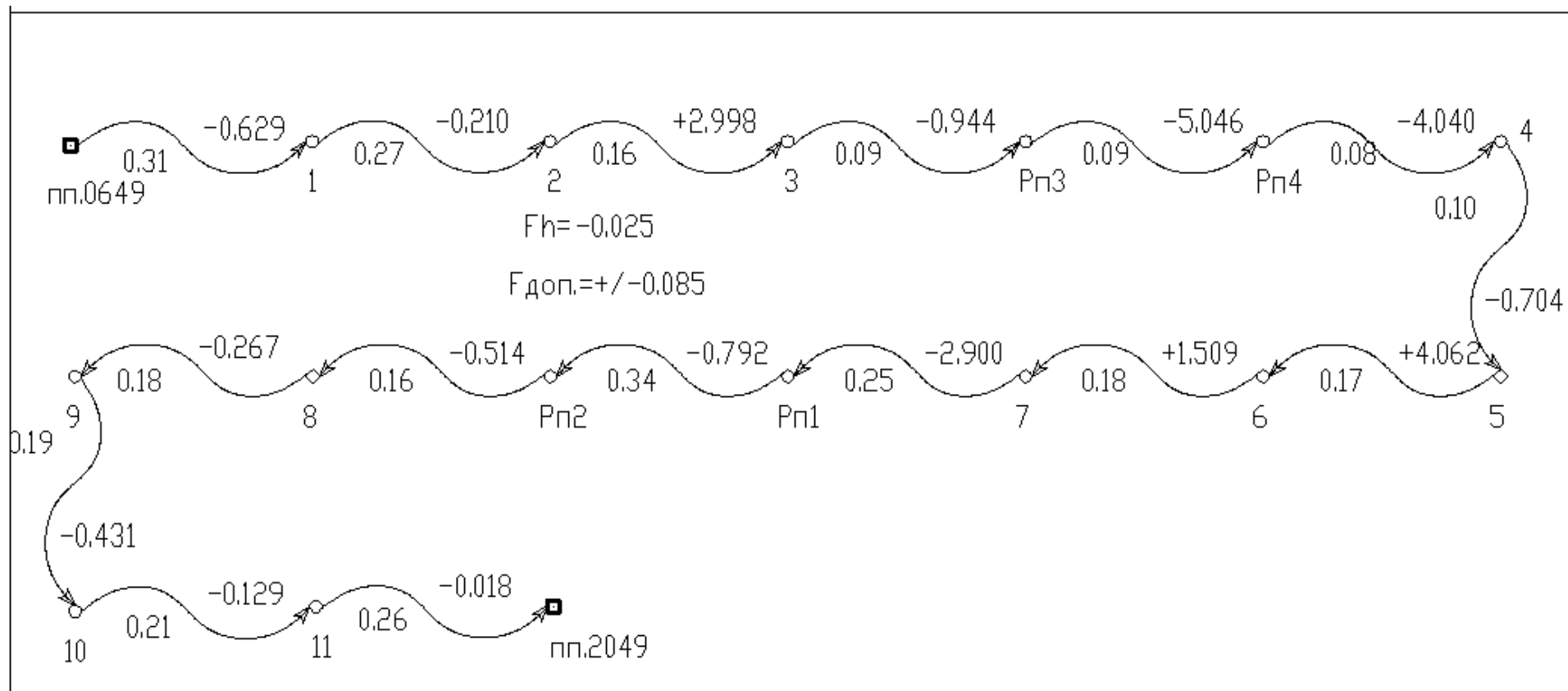
Изм.	
Колуч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	

10.40.03.12-18-3-ИЗ.ИГД

Приложение Ю

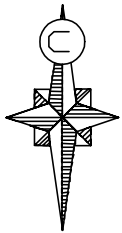
Схема нивелирного хода

По объекту: «Строительство отвода от РМ MLS-08-04/М2 до БС 230191 на ул. Первомайская в ст. Гостагаевская».

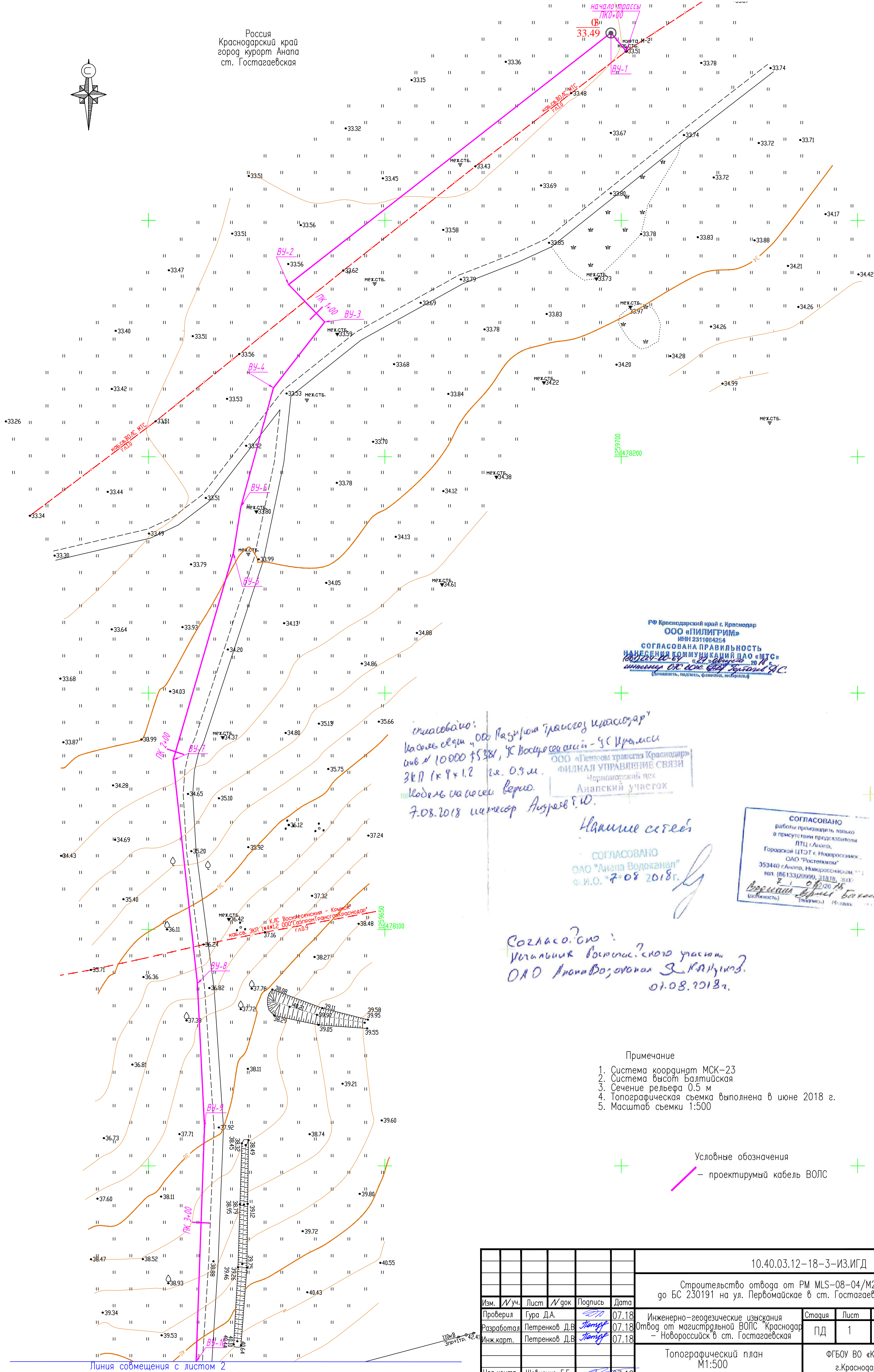


Составил: Петренко Д.В.

Проверил: Гура Д.А.



Россия
Краснодарский край
город курорт Анапа
ст. Гостагаевская



РФ Краснодарский край г. Краснодар
ООО «ПИЛИГРИМ»
ИНН 2311084254
СОГЛАСОВАНА ПРАВИЛЬНОСТЬ
НАНЕСЕНИЯ КОММУНИКАЦИЙ ЦАО «МТС»
08.08.2018 г. «П.И. Шевченко»
инженер ЦАО «МТС» Шевченко П.И.
(подпись, должность, фамилия, инициалы)

Согласовано:
наименование: ООО «Восточный Трансгаз Краснодар»
наименование: ООО «Восточный Трансгаз Краснодар»
ИНН 2311084254
Филиал УПРАВЛЕНИЯ СВЯЗИ
Черноморский деп
Анапский участок
7.08.2018 инженер Андрей Е.И.

Наименование

СОГЛАСОВАНО
ОАО «Анапа Водоканал»
Ф.И.О. 7.08.2018г.

СОГЛАСОВАНО
работы производить, только
в присутствии представителя
ЛПХ г. Анапа,
Городской ЦТЭТ г. Новороссийск,
ОАО «Ростелеком»
353440 г. Анапа, Новороссийский т.
тел. (86133)20999, 31818, 31818
7.08.2018
Воробей В.И. Баканова
(подпись) (подпись)

Согласовано:
Исключить восточную часть
ОАО Анапа Водоканал
01.08.2018г.

Примечание

1. Система координат МСК-23
2. Система высот Балтийская
3. Сечение рельефа 0.5 м
4. Топографическая съемка выполнена в июне 2018 г.
5. Масштаб съемки 1:500

Условные обозначения

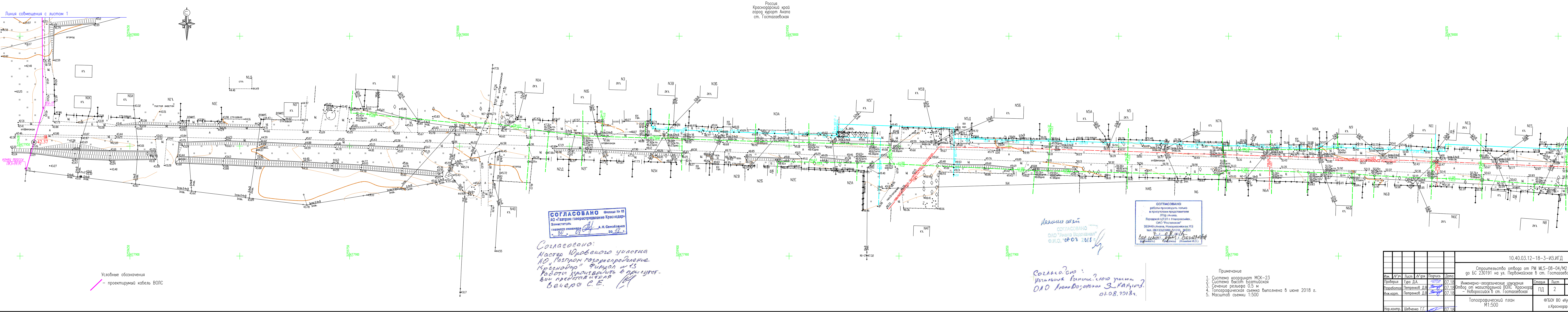
— проектируемый кабель ВОЛС

Линия совмещения с листом 2

10.40.03.12-18-3-ИЗ.ИГД					
Строительство отвода от РМ MLS-08-04/M2 до БС 230191 на ул. Первомайское в ст. Гостагаевская					
Изм.	И.уч.	Лист	И.док	Подпись	Дата
Проверил	Гура Д.А.	07.18			
Разработал	Петренко Д.В.	07.18			
Инж.карт.	Петренко Д.В.	07.18			
Нор.контр.	Шевченко Г.Г.	07.18			
Инженерно-геодезические изыскания Отвод от магистральной ВОЛС Краснодар — Новороссийск в ст. Гостагаевская				Стадия	Лист
Топографический план М1:500				ПД	1
ФГБОУ ВО «КубГУ» г.Краснодар				Листов	3

Формат А2 (594*420)

Инв.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№



И.Н.Н. погн. Лист 1 из 1

Условные обозначения
— проектируемый кабель ВОЛС

СОГЛАСОВАНО
Филиал № 13
АО «Газпром газораспределение Краснодар»
Заместитель
главного инженера
А.Н. Самойленко
20.08.2018 г.

Согласовано:
Мастер Юрковского участка
АО «Газпром газораспределение
Краснодар» Филиал № 13
Работы производить в присутствии
высшего представителя
Вечерова С.Е.

Копии сданы
СОГЛАСОВАНО
ОАО «Анапа Водоканал»
Ф.И.О. 07.08.2018 г.

Согласовано:
Участник Выходного участка
ОАО Анапа Водоканал
07.08.2018 г.

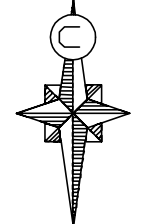
Примечание
1. Система координат МСК-23
2. Система высот Балтийская
3. Сечение рельефа 0.5 м
4. Топографическая съемка выполнена в июне 2018 г.
5. Масштаб съемки 1:500

10.40.03.12-18-3-ИЗ.ИГД				
Строительство отвода от РМ MLS-08-04/М2 до БС 230191 на ул. Первомайское в ст. Гостгаевская				
Изм.	Вуч.	Лист	В.доп.	Погн.
Проверил	Гура Д.А.	07.18		
Разработал	Петренко Д.В.	07.18		
Инж.карт.	Петренко Д.В.	07.18		
Инженерно-геодезические изыскания Отвод от магистральной ВОЛС Краснодар — Новороссийск в ст. Гостгаевская				
Топографический план М1:500				
ФБГУ ВО «КубГУ» г.Краснодар				
Нор.контр.	Шевченко Г.Г.	07.18		

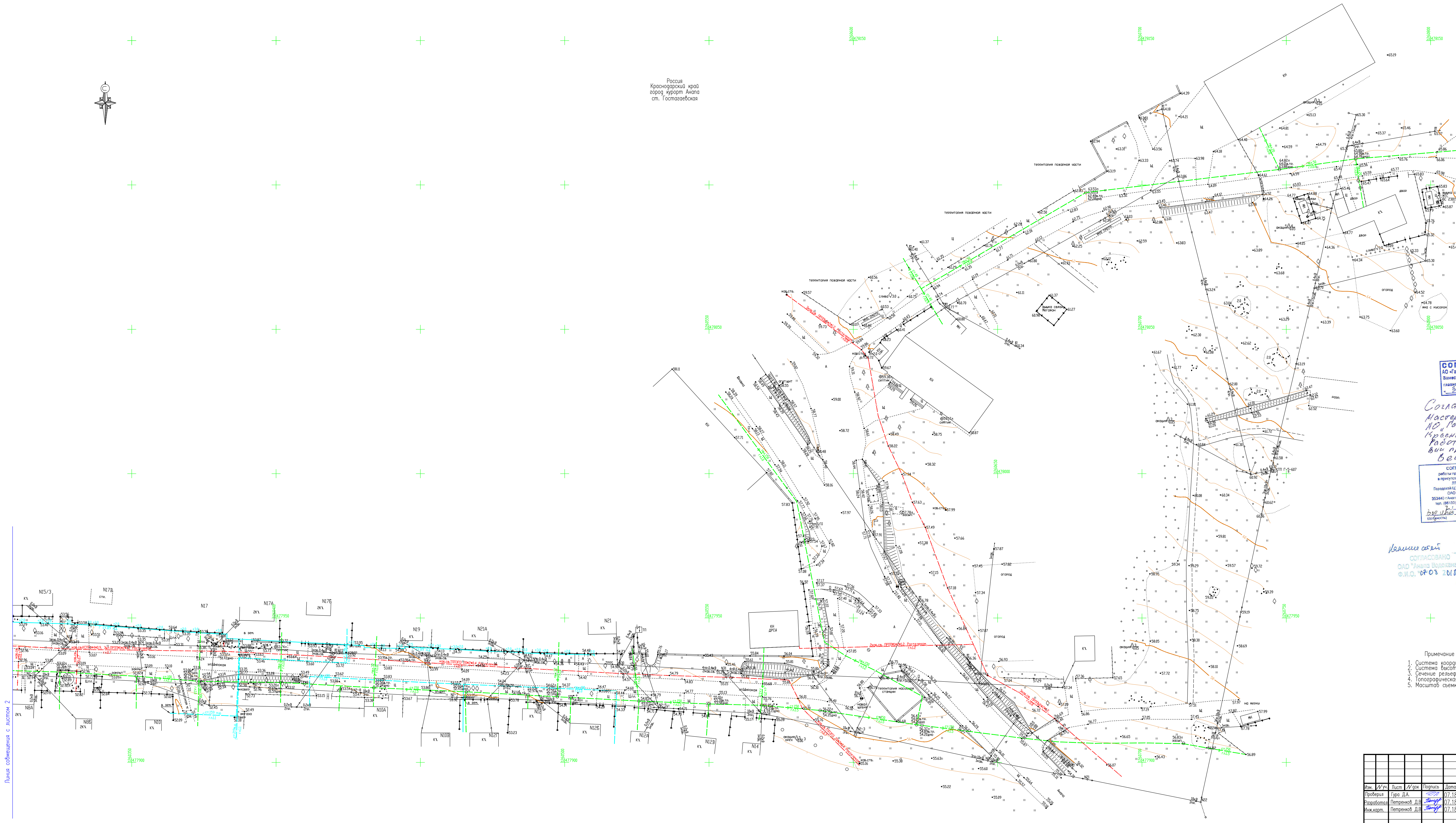
Формат А3 (420x1486)

И.В.И. лист 1. Проверка и дата: 08.04.2018

Листа совмещения с листом 2



Россия
Краснодарский край
город курорт Анапа
ст. Гостгаевская



СОГЛАСОВАНО
И.О. «Газпром газораспределение Краснодар»
Заместитель
главного инженера
А.И. Соловьев
20.03.2018

Согласовано:
Мастер Кровельного участка
И.О. «Газпром газораспределение
Краснодар» Филиппов И.С.
вып. представителя
Васильев С.Е.

СОГЛАСОВАНО
работы производить только
в присутствии представителя
И.О. Анапа
Городской ЦГЭТ и Краснодарского
ОАО «Кубаньэнерго»
353443 Анапа, Краснодарский край
ул. 1-я (88133) 20099, 31114, 30333
7-1 027-0916
Борисов И.В. (подпись) (подпись) (подпись)

Наше согласие
СОГЛАСОВАНО
ОАО «Анапа-Волкан»
Ф.И.О. 07.03.2018
Согласовано:
И.О. Анапа-Волкан
ОАО «Анапа-Волкан»
07.03.2018

- Примечание
1. Система координат МСК-23
 2. Система высот Балтийская
 3. Сечение рельефа 0.5 м
 4. Топографическая съемка выполнена в июне 2018 г.
 5. Масштаб съемки 1:500

						10.40.03.12-18-3-ИЗ.ИГД					
						Строительство отвода от РМ МЛС-08-04/М2 до БС 230191 на ул. Первомайское в ст. Гостгаевская					
Изм.	И.И.	Лист	И.И.	Подпись	Дата	И.И.	Лист	И.И.	Подпись	Дата	И.И.
Проверка	Гуря Д.А.	07.18	И.И.	Подпись	Дата	И.И.	Лист	И.И.	Подпись	Дата	И.И.
Разработка	Петренко Д.С.	07.18	И.И.	Подпись	Дата	И.И.	Лист	И.И.	Подпись	Дата	И.И.
И.И.	Петренко Д.С.	07.18	И.И.	Подпись	Дата	И.И.	Лист	И.И.	Подпись	Дата	И.И.
						Топографический план М1:500					
						Формат А3 (594x841)					

Инв.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№

