



КОМПЛЕКС ПРОЕКТ

Ассоциация Саморегулируемая организация «МежРегионИзыскания»
Регистрационный номер в реестре членов: 720. Дата регистрации в реестре членов: 02.02.2018 г.

Заказчик – ООО «ГеоТехПроект»

«Рекультивация полигона ТКО «Каурцево», расположенного по адресу:
Московская область, Наро-Фоминский район, дер. Каурцево, дер.
Башкино, дер. Рождество»

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО- ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Москва, 2019 г.



КОМПЛЕКС ПРОЕКТ

Ассоциация Саморегулируемая организация «МежРегионИзыскания»
Регистрационный номер в реестре членов: 720. Дата регистрации в реестре членов: 02.02.2018 г.

«Рекультивация полигона ТКО «Каурцево», расположенного по адресу:
Московская область, Наро-Фоминский район, дер. Каурцево, дер.
Башкино, дер. Рождество»

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО- ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

0319-ИГДИ

Том 1

Генеральный директор

Главный инженер



И.В. Юдаев

К.С. Кунгурцева

Изм.	№	Подп.	Дата

Москва, 2019 г.

Инф. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инф. №	

Состав отчетной технической документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	0319-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	
2	0319-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	
3	0319-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	
4	0319-ИГМИ	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	
5	0319-ГГМ	Технический отчет по результатам прогнозных расчетов и разработке гидродинамической модели	




Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол.у	Лист	№док	Подп.	Дата

0319-ИГДИ.СД

					Состав отчетной технической документации
Разраб.	Юманкина		01.19		
Ген. дир.	Юдаев		01.19		
Гл. инж	Кунгурцева		01.19		

Стадия	Лист	Листов
П	1	1
ООО «КомплексПроект»		

Список исполнителей, включенных в реестр специалистов

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Вид осуществляемых физическим лицом работ	Рег. номер	Дата включения
1	Юманкина Елена Геннадьевна	Организация выполнения работ по инженерным изысканиям	И-052599	27.11.2017
2	Юдаев Игорь Васильевич	Организация выполнения работ по инженерным изысканиям	И-081005	08.06.2018

Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата

Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата

0319-ИГДИ.ПЗ

Лист

1

Содержание

Общие сведения.....5

Физико-географические условия района работ и техногенные факторы.....7

Изученность территории..... 9

Методика и технология выполнения работ.....10

Результаты инженерно-геодезических изысканий.....13

Сведения по контролю качества и приемке работ.....14

Заключение.....15

Список использованной литературы.....16

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

Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата

0319-ИГДИ.ПЗ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

На основании договора №0319 от 10 января 2019г. и в соответствии с техническим заданием (приложение А) и программой работ (приложение М) в декабре 2018г - январе 2019г. ООО «КомплексПроект» были выполнены инженерно-геодезические изыскания для разработки проектной и рабочей документации на объекте: «Рекультивация полигона ТКО «Каурцево», расположенного по адресу: Московская область, Наро-Фоминский район, дер. Каурцево, дер. Башкино, дер. Рождество».

Целью работы является выполнение комплекса инженерно-геодезических изысканий с составлением отчета и его согласованием в установленном порядке для последующей разработки проектной и рабочей документации, с прохождением экспертиз.

Задачей инженерно-геодезических изысканий является обеспечение изученности топографических условий участка и получение топографо-геодезических материалов и данных необходимых для проектирования объектов и выполнения других видов инженерных изысканий.

Работа включает обобщение архивных данных, материалов предыдущих изысканий, полевая топографическая съемка, полевое трассирование инженерных коммуникаций, камеральная обработка полученных материалов, картографические работы по отрисовке топографических планов и планов подземных коммуникаций.

Уровень ответственности: II-уровень ответственности

Заказчик: ООО «ГеоТехПроект», 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, дом 4, кабинет 507, Генеральный директор – Мордвинов А.В.

Исполнитель: ООО «КомплексПроект», 249010, Калужская обл., Боровский р-н, Боровск г., Володарского ул., дом № 4, комната 2, Генеральный директор - Юдаев И.В.

Право на проведение подобных работ подтверждено выписками из реестра членов саморегулируемой организации «МежРегионИзыскания» №03393 от 03.12.2018г. (приложение Б).

Полевые работы выполнялись в декабре 2018г., в январе 2019г. (при высоте снежного покрова менее 20см) инженером-геодезистом Шахматовым Ю.А.

Камеральные работы выполнены в январе 2019г. инженером-геодезистом Юманкиной Е.Г.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
	</				

Наименование прибора	Тип прибора	Номер прибора	Номер Госреестра	Область применения
Спутниковый GPS/ГЛОНАСС-приемник	Javad Maxor	1117	27072-04	Создание съемочной геодезической сети
Тахеометр электронный	Trimble 3305DR	604381	26466-04	Создание съемочной геодезической сети, топографическая съемка

Приборы прошли метрологическую аттестацию. Получены свидетельства о метрологической поверке (приложение В).

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0319-ИГДИ.ПЗ

Лист

8

Согласно СП 131.13330.2012 среднемесячная и годовая температуры воздуха приведены в таблице 3.

Таблица 3.

Янв.	Фев.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сент.	Окт.	Нояб.	Дек.	Год
-7,8	-7,1	-1,3	6,4	13,0	16,9	18,7	16,8	11,1	5,2	-1,1	-5,6	5,4

Абсолютные отметки поверхности земли по объекту изысканий изменяются в пределах 189.01 – 238.18м.

В пределах исследуемой территории гидрографическая сеть представлена канавами. Растительность представлена смешанным лесом и травянистым покровом. Почвы – дерново-подзолистые.

Опасные природные и техногенные процессы не выявлены.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	0319-ИГДИ.ПЗ	Лист
							10

4. МЕТОДИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

В качестве основы для создания съемочной сети использовались базовые станции ГУП «МОБТИ». Договор № 00-00000132-00 от 13.02.2018г. с ГУП МО «МОБТИ» приведен в приложении Г. Схема расположения сети базовых станций СТП МОБТИ приведена в приложении Д. Свидетельство об утверждении типа средств измерений RU.E.27.002.A №49296 приведено в приложение Е.

В ходе подготовительных работ выбирались места для закрепления точек съемочного обоснования с таким расчетом, чтобы не было помех от расположенных вблизи сооружений, крон высоких деревьев, источников мощного радиоизлучения. На территории объекта были заложены 4 временных точек, координаты и высоты которых определены методом статики с помощью спутниковой аппаратуры Javad Maxor. Центры точек закреплены на местности металлической арматурой длиной 60см. В силу временного характера закрепления на местности абрисы закладки не составлялись. Расчет координат и высот точек выполнен специалистами ГУП «МОБТИ». Отчет о вычислении координат и высот пунктов приведен в приложении Ж. Каталог координат и высот вычисленных точек приведен в приложении И.

Полевые инженерно-геодезические работы

Съемочное обоснование развивалось путем проложения теодолитных ходов и ходов тригонометрического нивелирования от пунктов, определенных с помощью спутниковой аппаратуры. Измерения проводились электронным тахеометром Trimble 3305DR в прямом и обратном направлении двумя приемами. Уравнивание съемочного обоснование производилось в программном комплексе Credo DAT 3.1.

Топографическая съемка в масштабе 1:500 с сечением рельефа 0.5м застроенной и незастроенной территории выполнялась тахеометрическим способом с точек съемочной сети. Одновременно с производством топографической съемки велись абрисы ситуации и рельефа местности. Также производился вынос скважин геологических выработок (приложение Н).

Съемка подземных коммуникаций в местах их выхода на поверхность выполнялась также электронным тахеометром полярным способом, определялись отметки обечайки люка, отметки верха, расположенных в колодце труб, кабелей каналов, дна лотка и колодца. При обследовании колодцев подземных коммуникаций определено назначение инженерных коммуникаций, диаметр и материал труб. Местоположение коммуникаций, не имеющих выходов на поверхность, определялось с помощью трубокабелеискателя RIDGID SeekTech SR-60. Согласования о положении подземных коммуникаций получены в соответствующих эксплуатирующих организациях. Листы согласования приведены в приложении И. Ведомость согласований приведена в таблице 4.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0319-ИГДИ.ПЗ

Лист

12

Таблица 4.

ВЕДОМОСТЬ

согласований полноты и правильности нанесения

подземных и наземных коммуникаций на инженерно-топографических планах по объекту:

**«Рекультивация полигона ТКО «Каурцево», расположенного по адресу:
Московская область, Наро-Фоминский район, дер. Каурцево, дер.
Башкино, дер. Рождество»**

Наименование организации	Дата	Представитель организации, адрес, телефон

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0319-ИГДИ.ПЗ

5. РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

Камеральная обработка материалов полевых изысканий производилась в программном комплексе CREDO_DAT 3.1.

Допустимая угловая невязка в теодолитных ходах определялась по формуле: $F_{b_{доп}} = 1'\sqrt{n}$, где n – число углов в теодолитном ходе. Относительная линейная невязка не превышает $1/2000$, согласно приложения Б СП 11-104-97.

Расхождения между превышениями в прямом и обратном направлениях не превышали $50\sqrt{2L}$, где L – длина хода в км. Допустимая угловая невязка определялась по формуле: $f_{h_{доп}} = 50\sqrt{L}$. Высотная невязка в ходах находится в пределах нормы.

Ведомости уравнивания и характеристики теодолитных и ходов тригонометрического нивелирования приведены в приложении К.

Картограмма выполненных работ, совмещенная со схемой планово-высотной съемочной сети приведена в приложении С.

Топографический план участка в масштабе 1:500 с сечением рельефа 0.5 м (приложение Т) вычерчивался в формате AutoCAD 2013. Топографическая съемка выполнена в полном соответствии с требованиями действующих инструкций, СП и СНиПов.

По результатам выполнения камеральных работ составлен технический отчет, включающий в себя все графические и текстовые приложения согласно требованиям к материалам инженерных изысканий.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с техническим заданием, программой работ и требованиями нормативных документов.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	0319-ИГДИ.ПЗ	Лист
							14
Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

7. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В процессе выполнения инженерных изысканий сложных природных и техногенных явлений, которые могут оказать неблагоприятное влияние на строительство и эксплуатацию сооружений, не выявлено.

Инженерно-геодезические работы с целью получения данных, необходимых для разработки проектной документации, выполнены в полном объеме и соответствуют требованиям технического задания. Качество выполненных работ соответствует требованиям руководящих документов и может быть оценено, как удовлетворяющее заказчика.

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

0319-ИГДИ.ПЗ

8. ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

1. СП 47.13330.2012 – Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96
2. СП 11-104-97 – Инженерно-геодезические изыскания для строительства.
3. ГОСТ 21.1101-2013 – Основные требования к проектной и рабочей документации.
4. ГОСТ 21.301-2014 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям (с Поправкой)
5. ГКИНП(ОНТА)-02-262-02 - Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS.
6. Инструкция по топографической съёмке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500. ГКИНП-02-033-82. Москва «Недра» 1982 г.
7. ГКИНП-07-11-84 Инструкция об охране геодезических пунктов.
8. Инструкция о порядке контроля и приёмке геодезических, топографических и картографических работ, ФСГиК 1999 г.
9. Правила закрепления центров пунктов спутниковой геодезической сети, ФСГиК 2001 г.
10. Условные знаки для топографических планов масштаба 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000, Москва -1986
11. СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99* (с Изменением N 2)
12. ПТБ-88 Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					0319-ИГДИ.ПЗ	Лист
								17
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

**Приложение А
(обязательное)**

Техническое задание

Приложение №1
к договору №0319
от 10.01.2019г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение инженерно-геодезических изысканий

№№ п/п	Наименование сведений и работ	Содержание сведений и данных
1	Технический Заказчик	ООО «ГеоТехПроект»
2	Проектная организация	ООО «ГеоТехПроект»
3	Организация, проводящая инженерные изыскания	ООО «КомплексПроект»
4	Наименование объектов	Разработка проектной документации на рекультивацию полигона ТКО «Каурцево», расположенного на территории Наро-Фоминского городского округа Московской области
5	Вид строительства (новое строительство, реконструкция, расширение, техническое перевооружение, консервация, ликвидация)	Рекультивация
6	Стадия проектирования	Проектная документация
7	Местоположение объекта	Московская область, Наро-Фоминский район, дер. Каурцево, дер. Башкино, дер. Рождество. Расстояние от дер. Каурцево до объекта накопленного вреда ОС порядка 500 м, расстояние от дер. Башкино, Рождество до объекта накопленного вреда ОС порядка 700 м.
8	Характеристика проектируемых и реконструируемых объектов	Перекрытие существующего карьера, система водоотведения и сбора фильтрата
9	Уровень ответственности проектируемого объекта	нормальный
10	Цель работы	Выполнение комплекса инженерных изысканий с составлением отчета и его согласованием в установленном порядке для последующей разработки проектной и рабочей документации
11	Сведения о принятой системе координат и высот	Система координат – МСК-50, зона 2 Система высот – Балтийская 1977
12	Данные о границах и площадях топографической съёмки	26.2 га
13	Указания о масштабе топографической съёмки и высоте сечения рельефа по отдельным площадкам, включая требования к съёмке	Топографическая съёмка М 1:500 сечение рельефа через 0,5 метра.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0319-ИГДИ.ПЗ

Лист

18

	подземных и надземных сооружений	
14	Требования к составу, срокам, порядку и форме представления изыскательской продукции заказчику	Отчет оформить в соответствии с СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96; СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства; СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть II Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства; ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемки ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS. Согласовать его с Заказчиком и со всеми заинтересованными организациями.
15	Требования к составу, форме и срокам представления отчётной технической документации	Разработать программу инженерно-геодезических изысканий, согласовать ее с Заказчиком и включить в состав отчета. Технический отчет о выполненных инженерно-геодезических изысканиях оформить и сдать в 2-х экземплярах на электронном носителе, в 6-ти экземплярах на бумажном носителе. Отчет, включая инженерно-топографический план объекта изысканий оформить также в электронном виде в форматах dxf или dwg на электронном носителе CD. Обязательные материалы (разделы) технического отчета: – сведения о методике и технологии работ; – каталог координат и высот исходных геодезических пунктов; – схема созданной планово-высотной съемочной геодезической сети согласно действующим нормам; – ведомость уравнивания высотно-теодолитных ходов; – топографический план участка М 1:500 с сечением рельефа через 0.5м в цветном графическом виде с учетом прилегающей территории для сопряжения с дорожно-тропиночной сетью, инженерными коммуникациями. Правильность нанесения инженерных коммуникаций подтвердить согласованиями эксплуатирующих организаций. -Данные об использованных приборах.

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

УТВЕРЖДАЮ:

_____ (подпись)
М.П.
«10» января 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Заказчик
Главный инженер проекта
ООО «ГеоТехПроект»

_____ А.Н. Давидяк
(подпись)
М.П.
«10» января 2019 г.

СОГЛАСОВАНО:

Подрядчик
Главный инженер
ООО «КомплексПроект»

_____ К.С. Кунгурцева
(подпись)
М.П.
«10» января 2019 г.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0319-ИГДИ.ПЗ

Лист

19

**Приложение Б
(обязательное)
Копия выписки из реестра членов саморегулируемой организации**

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

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

«03» декабря 2018 г.

№ 03393

Ассоциация Саморегулируемая организация «МежРегионИзыскания»
190000, г. Санкт-Петербург, переулок Гривцова, дом 4, корпус 2, лит А, 3 этаж, офис 62, <http://sro-mri.ru>
Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-И-035-26102012

№ 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 4003038874; Общество с ограниченной ответственностью "Комплекс Проект"; (ООО "Комплекс Проект"); 249010, Калужская область, Боровский район, г. Боровск, ул. Володарского, д. 4, комп. 2; Регистрационный номер в реестре членов: 720; Дата регистрации в реестре членов: 02.02.2018 г.
2	Дата и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации, дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Решение Правления Ассоциации СРО "МРИ" №05-05-ПП/18 от 02.02.2018 г. действует с 02.02.2018 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	Имеет право выполнять инженерные изыскания в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) Имеет право выполнять инженерные изыскания в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) Отсутствует право выполнять инженерные изыскания по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров в отношении объектов использования атомной энергии
5	Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по	до 25 млн. руб. (1 уровень ответственности)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0319-ИГДИ.ПЗ

Лист

20

	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	
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	
7	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства	

Исполнительный директор

М.П.



Базаров А.Ю.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0319-ИГДИ.ПЗ

Лист

21

Приложение В
(обязательное)

Копии свидетельств о поверке оборудования

Ивн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док.	Подпись	Дата



ООО «ТестИнТех»

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

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № 254153
Действительно до «13» февраля 2019 г.

Средство измерений GPS/ГЛОНАСС-приемник спутниковый
геодезический двухчастотный
Javad Maxor, номер Госреестра № 27072-04
информационном фоне по обеспечению единства измерений (если в состав средства измерений)

входит несколько автономных измерительных блоков, то приводятся их перечень и заводские номера
опускатель/лет

заводской номер (номера) 0313

поверен без ограничений

поверено в соответствии с МИ 2408-97

с применением эталонов 3.2.ВЮМ.0024.2016

эталонный линейный базис 2 разряда
(при наличии), разряд, класс или погрешность эталона, применяемого при поверке

при следующих значениях влияющих факторов:
температура: -10°С, относительная влажность: 75%
приводят перечень влияющих факторов, нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

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



ООО «ТестИнТех»

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

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № 254154
Действительно до «13» февраля 2019 г.

Средство измерений GPS/ГЛОНАСС-приемник спутниковый
геодезический двухчастотный
Javad Maxor, номер Госреестра № 27072-04
информационном фоне по обеспечению единства измерений (если в состав средства измерений)

входит несколько автономных измерительных блоков, то приводятся их перечень и заводские номера
опускатель/лет

заводской номер (номера) 1117

поверен без ограничений

поверено в соответствии с МИ 2408-97


с применением эталонов 3.2.ВЮМ.0024.2016

эталонный линейный базис 2 разряда
(при наличии), разряд, класс или погрешность эталона, применяемого при поверке

при следующих значениях влияющих факторов:
температура: -8°С, относительная влажность: 76%
приводят перечень влияющих факторов, нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

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


Знак поверки



Руководитель организации
Должность, руководителем подразделения

Поверитель

Знак поверки



Руководитель организации
Должность, руководителем подразделения

Поверитель

Гравовский А.Ю.
Инициалы, фамилия

Умbras В.А.
Инициалы, фамилия

Гравовский А.Ю.
Инициалы, фамилия

Умbras В.А.
Инициалы, фамилия

«14» февраля 2018 г.

0319-ИГДИ.ПЗ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			



ООО «ТестИнТех»

Аттестат аккредитации № RA.RU.312098 от 27.02.2017 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № 254155
 Действительно до «13» февраля 2019 г.

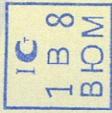
Средство измерений *Тахеометр электронный*
 наименование, тип, модификация, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений (если в состав средства измерений входит несколько автономных измерительных блоков, то приводятся их перечень и заводские номера) *отсутствует*
Trimble 3305DR, номер Госреестра № 26466-04

заводской номер (номера) поверен *без ограничений*
604381

поверено в соответствии с *МП в РЭ*

с применением эталонов *3.2. ВЮМ.0023.2016*
3.2. ВЮМ.0024.2016, эталонный линейный базис 2 разряда

при следующих значениях влияющих факторов:
температура: -10°C, относительная влажность: 76%
 и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано соответствующим установленным в описании типа метрологическим требованиям и пригодным к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений



Знак поверки

Руководитель организации
Должность руководителя подразделения

Подпись *Грабовский А.Ю.*
 Инициалы, фамилия

Подпись *Умбрас В.А.*
 Инициалы, фамилия

«14» февраля 2018 г.

Приложение Г

(справочное)

Копия договора № 00-00000132-00 с ГУП МО «МОБТИ»

Договор № 00-00000132-00

г. о. Красногорск

«13» февраля 2018 г.

ООО «Комплекс Проект», именуемое в дальнейшем «Заказчик» в лице генерального директора Юдаева Игоря Васильевича, действующего на основании Устава, с одной стороны, и Государственное унитарное предприятие Московской области «Московское областное бюро технической инвентаризации» (ГУП МО «МОБТИ»), именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице начальника управления кадастра и геодезии Некрасова Максима Ивановича, действующего на основании доверенности №356/1 от 28 июля 2017г., с другой стороны, совместно при упоминании именуемые «Стороны», а по отдельности «Сторона», заключили настоящий Договор о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Исполнитель обязуется по заявкам Заказчика выполнять/оказывать следующие виды работ/услуг:

1.1.1. Вычисление координат точек в одной заданной системе координат (Постобработка).

1.1.2. Перевычисление координат точек из одной системы координат в другую систему координат.

1.2. Заявки Заказчика на выполнение/оказание работ/услуг должны предоставляться Исполнителю по формам, установленным в Приложениях №1 - №3 к настоящему Договору.

1.3. Передача Исполнителю Заказчиком заявок, измерительной информации, исходных данных может осуществляться по факсу, электронной почте по адресам, указанным Сторонами в разделе 9 настоящего Договора.

1.4. Результат выполнения работ/оказания услуг по настоящему Договору оформляется в виде Списка координат вычисленных точек.

2. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

2.1. Исполнитель обязуется:

2.1.1. Выполнять работы и оказывать услуги лично, с надлежащим качеством в сроки и объеме, согласованном Сторонами.

2.1.2. Передавать результат (результаты) выполненных работ/оказанных услуг Заказчику по факсу, электронной почте по адресам, указанным Сторонами в разделе 9 настоящего Договора.

2.1.3. Оформлять Акты сдачи-приемки выполненных работ/оказанных, с указанием объема фактически выполненных работ/оказанных услуг в течение отчетного месяца и направлять их для подписания Заказчику.

2.1.4. Вести учет объема выполненных/оказанных работ/услуг.

2.1.5. Возобновить выполнение работ/оказание услуг в течение 1 (одного) рабочего дня со дня предоставления документов, подтверждающих оплату задолженности Заказчика за выполненные работы/оказанные услуги.

2.2. Исполнитель вправе:

2.2.1. Не приступать к выполнению работ/ оказанию услуг, а выполнение начатых работ/ оказываемых услуг приостанавливать в случае нарушения Заказчиком обязательств по оплате стоимости выполненных работ/ оказанных услуг.

2.2.2. Изменять тарифы по выполнению работ/оказанию услуг, предусмотренные Приложением №4 к настоящему Договору в одностороннем порядке посредством размещения на сайте Исполнителя в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» по адресу: <http://www.mobti.ru/> новых тарифов не менее чем за 5 (пять) рабочих дней до вступления их в силу.

2.2.3. Отказаться от выполнения работ/оказания услуг по конкретной заявке Заказчика в случае не исполнения Заказчиком обязанности по п.3.1.4. настоящего Договора.

2.3. Заказчик обязуется:

стр. 1

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	0319-ИГДИ.ПЗ	Лист
										24

8. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

8.1. По взаимному согласию сторон или в соответствии с законодательством Российской Федерации в настоящий Договор могут быть внесены изменения (дополнения), являющиеся неотъемлемой частью настоящего Договора с момента их подписания.

8.2. Настоящий Договор вступает в силу с даты его подписания и действует без определения срока.

8.3. Все письменные уведомления (сообщения) направляются по почтовым адресам Сторон, указанным в настоящем Договоре, с документальным подтверждением (заказными письмами с уведомлением о вручении, нарочным под расписку, по факсу, и т.п.). При этом Стороны обязуются немедленно извещать друг друга об изменениях своих реквизитов, указанных в разделе 9 Договора, в противном случае, направленное уведомление (сообщение) считается полученным по прежнему адресу.

Стороны также признают юридически значимым обмен уведомлениями (сообщениями) по электронной почте Сторон.

8.4. Не урегулированные между сторонами споры и разногласия, возникающие при исполнении настоящего Договора, рассматриваются в соответствии с законодательством Российской Федерации и разрешаются Арбитражным судом Московской области.

8.5. Настоящий Договор составлен в 2 (двух) экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, для каждой из Сторон.

9. РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

ЗАКАЗЧИК

ООО «Комплекс Проект»

249010, Калужская обл, Боровский р-н,
Боровск г, Володарского ул, дом № 4
ИНН 4003038874, КПП 400301001
Р/с: 40702810338000151660
Банк: ПАО СБЕРБАНК
К/с: 30101810400000000225
БИК: 044525225
Телефон (925) 04-06-006
Электронная почта yokk@mail.ru

ИСПОЛНИТЕЛЬ

ГУП МО «МОБТИ»

Юридический адрес: 143421, Московская область, Красногорский муниципальный район, сельское поселение Ильинское, 26 км. автодороги «Балтия», бизнес-центр «Рига Ленд», строение Б 2
Почтовый адрес: 143421, Московская область, Красногорский муниципальный район, сельское поселение Ильинское, 26 км. автодороги «Балтия», бизнес-центр «Рига Ленд», строение Б 2
ИНН 5000001388, КПП 509950001
ОКПО 23524197
ОГРН 1025003207790
ОКВЭД 70.32.3, ОКФС 13; ОКОПФ 42
р/с 406 028 103 402 100 036 09
к/с 301 018 104 000 000 002 25
в ПАО «Сбербанк России» г. Москва
Красногорское отделение № 7808
Факс 8 495 780 17 85
Адрес электронной почты:
stpmobti@mobti.ru
Начальник управления кадастра и геодезии

Генеральный директор
ООО «Комплекс Проект»



/И.В. Юдаев /

М.П.



/ М.И. Некрасов /

стр. 5

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0319-ИГДИ.ПЗ

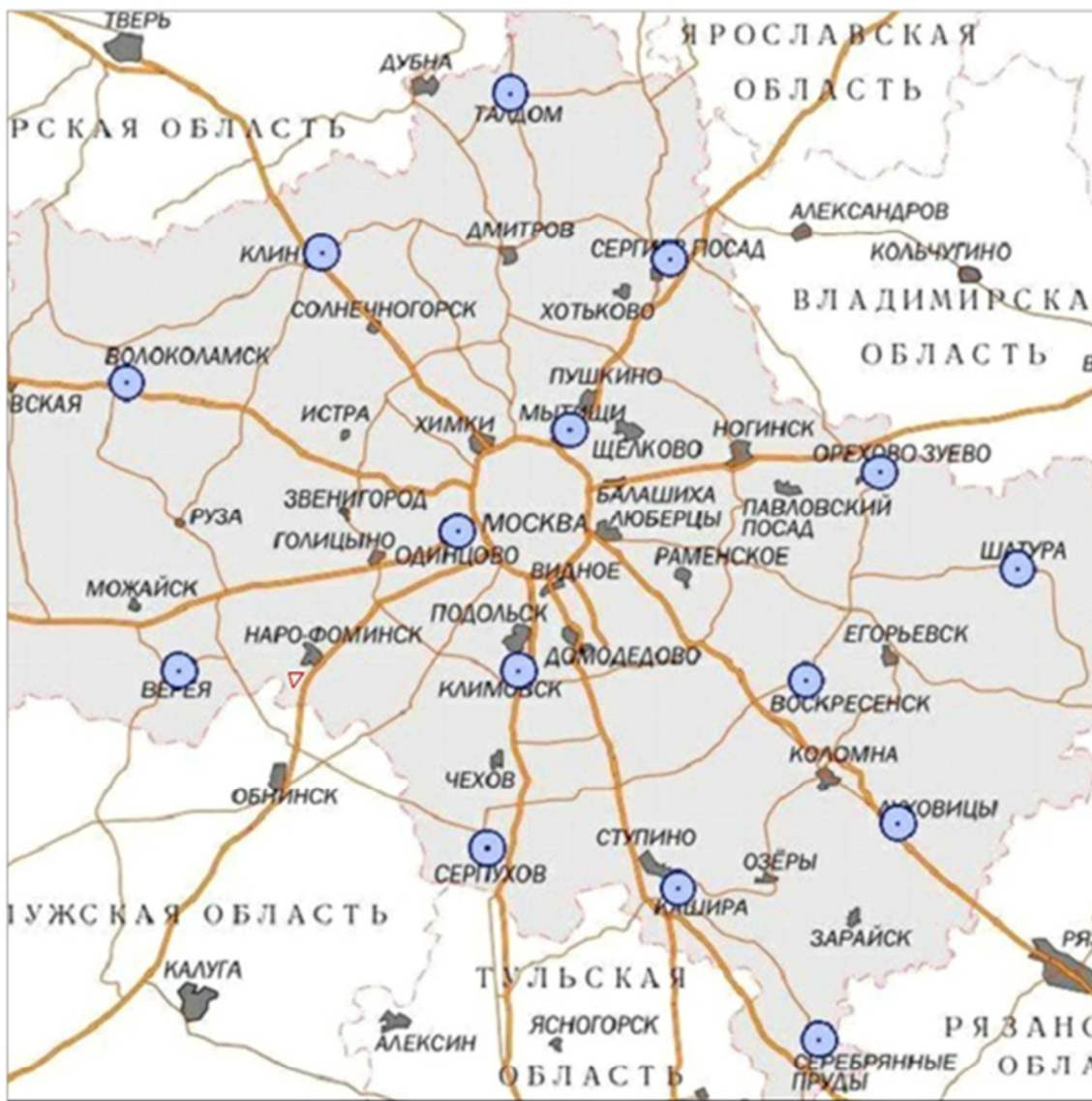
Лист

25

приложение Д

(справочное)

Схема расположения сети базовых станций СТП МОБТИ



Условные обозначения



- базовые станции ГУП МО "МОБТИ"



- ТКО "Каурцево"

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0319-ИГДИ.ПЗ

Лист

26

приложение Е

(справочное)

Копия свидетельства об утверждении типа средств измерений

					
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ					
СВИДЕТЕЛЬСТВО					
об утверждении типа средств измерений					
RU.E.27.002.A № 49296					
Срок действия бессрочный					
НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ					
Система измерительная - сеть опорная базисная активная "СТП МОБТИ"					
ЗАВОДСКОЙ НОМЕР 01					
ИЗГОТОВИТЕЛЬ					
Государственное унитарное предприятие Московской области "Московское областное бюро технической инвентаризации" (ГУП МО "МОБТИ"), Московская обл., г. Люберцы					
РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 52219-12					
ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ					
МП 52219-12					
ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 2 года					
Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 декабря 2012 г. № 1178					
Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.					
Заместитель Руководителя Федерального агентства				Ф.В.Бульгин	
				"....." 2012 г.	
Серия СИ				№ 008048	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0319-ИГДИ.ПЗ

Лист

27

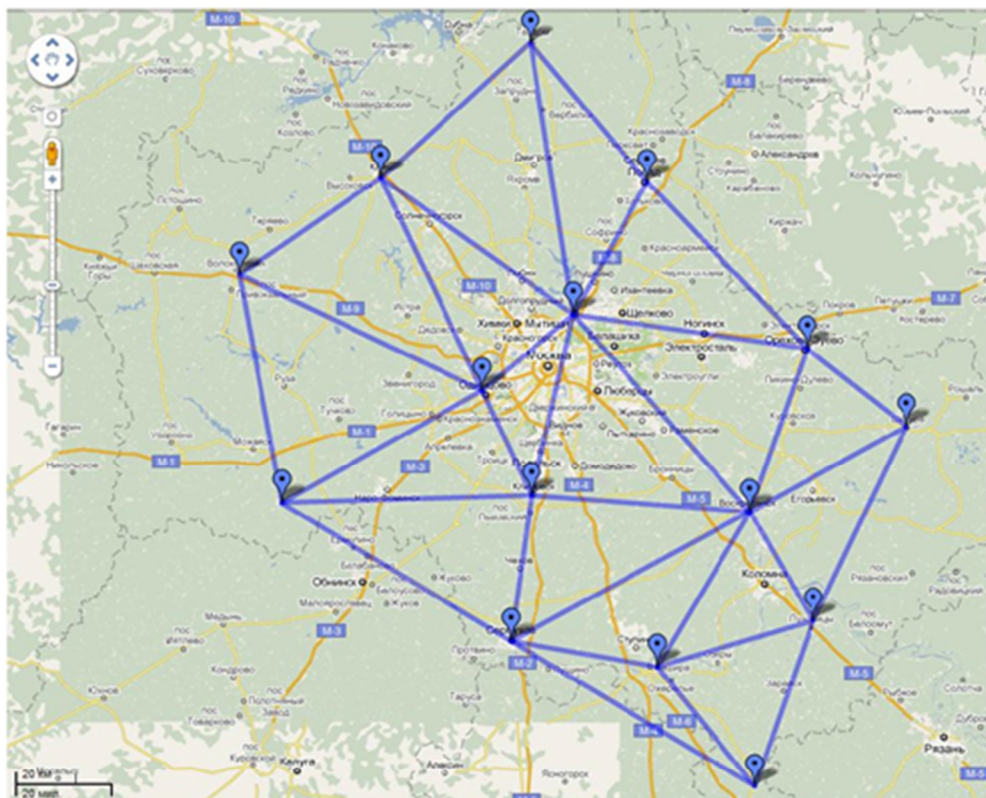


Рисунок 1 – Схема расположения пунктов системы

Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) составляет пакет программ Leica GNSS Spider и Leica GeoOffice. ПО выполняет функции вычислительного центра системы; поддерживает стандартные форматы выходных потоков RTCM 3 и RTCM SC-104, а также форматы Leica: CMR, CMR+ и CMRx; вырабатывает дифференциальные поправки, необходимые для определения местоположения пользователя при проведении измерений на территории Москвы и Московской области. Сетевые модули поддерживают пользователей системы. Формирование потоков данных осуществляется в форматах RTCM и CMR. Преобразование асинхронных последовательных потоков данных в потоки протокола TCP/IP может производиться как на опорных станциях с использованием преобразователей Com-Server, так и в ВЦ с помощью сетевых маршрутизаторов. Измерительная информация с опорных станций системы сохраняется в файлах форматов RINEX.

Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню А по МИ 3286-2010. Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер ПО)	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
1	2	3	4	5
GNSS Spider	GNSS Spider\Spider.exe	версия 3.2.6 сборка 3240	6B45D4F0	CRC32
	GNSS Spider\SpiderServer.exe		35681	
	Spider\SpiderServer.exe	69408A31		
	Spider\NetworkServer.exe			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1	2	3	4	5
GNSS Spider	GNSS Spider\SpiderServiceMgr.exe		18A8C329	
Leica GeoOffice	Leica Geosystems\Leica GeoOffice 8.0\Bin\LGO.exe	версия 8,0,0,0 сборка 10061	73B66BEA	CRC32

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики системы приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение
Количество опорных базисных пунктов, шт.	15
Пределы допускаемой абсолютной погрешности (при доверительной вероятности 0,95) определения приращений координат в режиме постобработки, Δ, мм: - в плане - по высоте	±30 ± 60
Среднее квадратическое отклонение плановых координат определяемых точек в режиме RTK в поддерживаемых системах координат, мм, не более	50

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится предприятием-владельцем на Руководство по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки системы приведен в таблице 3

Таблица 3

Наименование	Количество
Количество опорных базисных пунктов системы	15
Оборудование опорных базисных пунктов: - аппаратура геодезическая спутниковая Leica GRX1200+GNSS (регистрационный номер 40888-09) - комплект эталонный приемников сигналов ГНСС GRX1200+GNSS-E1 (регистрационный номер 50986-12) - антенна Leica AX1203+ GNSS - устройство молниезащиты - кабель антенный коаксиальный (30 м) - кабель электропитания к опорной станции - кабель Ethernet - кронштейн для крепления GNSS-антенны - шкаф монтажный TWC-06-5350	9 шт. 1 компл. 15 шт. 15 шт. 15 шт. 15 шт. 15 шт. 15 шт. 15 шт.
Оборудование вычислительного центра ВЦ: - сервер S1 - сервер S2 - компьютер PC1 - источник бесперебойного питания - коммутатор D-Link - шкаф-стойка ZPAS 19" - рабочая станция – компьютер для постобработки данных	1 шт. 1 шт. 1 шт. 1 шт. 1 шт. 1 шт. 1 шт.
Пакет программ Leica GNSS Spider и Leica GeoOffice	1 экз.
Система измерительная - сеть опорная базисная активная «СТП МОБТИ», Руководство по эксплуатации	1 экз.
Система измерительная - сеть опорная базисная активная «СТП МОБТИ», Методика поверки	1 экз.

Отдел системы точного позиционирования ГУП МО "МОБТИ"

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0319-ИГДИ.ПЗ

**Приложение Ж
(обязательное)
Отчет об обработке информации Заказчика
Заявка №3399 от 27.12.2018г. к исх. №302**

Предоставленный файл для постобработки	
Вводные данные	
Имя пункта	35313592
Дата	25.12.2018
Начало / конец сеанса (КНС+3) / дискретность (сек.)	16:46/ 17:25/ 1
Тип антенны / высота из RINEX / из Заявки (м.)	STHS82_7224V3.0/ 2.027/ 1.608
Обработка RINEX-файла	
Исключенные спутники	---
Кол-во базисных линий	5
Разность координат отдельных решений по базисным линиям от средневзвешенного решения (в плане/по высоте)	0.007/-0.008 0.011/ 0.014 0.009/ 0.001 0.010/-0.006 0.007/-0.003
СКО координат в геоцентрической системе (B\L\H) (м)	0.004/ 0.003/ 0.008
Ошибка положения точки в местной системе координат (в плане/по высоте) (м)	0.08/ 0.08
Предоставленный файл для постобработки	
Вводные данные	
Имя пункта	35313593
Дата	25.12.2018
Начало / конец сеанса (КНС+3) / дискретность (сек.)	17:34/ 18:12/ 1
Тип антенны / высота из RINEX / из Заявки (м.)	STHS82_7224V3.0/ 2.027/ 1.603
Обработка RINEX-файла	
Исключенные спутники	---
Кол-во базисных линий	4
Разность координат отдельных решений по базисным линиям от средневзвешенного решения (в плане/по высоте)	0.003/ 0.000 0.007/ 0.015 0.003/-0.002 0.008/-0.006
СКО координат в геоцентрической системе (B\L\H) (м)	0.003/ 0.001/ 0.004
Ошибка положения точки в местной системе координат (в плане/по высоте) (м)	0.08/ 0.08
Предоставленный файл для постобработки	
Вводные данные	
Имя пункта	35313594
Дата	25.12.2018
Начало / конец сеанса (КНС+3) / дискретность (сек.)	18:25/ 19:03/ 1
Тип антенны / высота из RINEX / из Заявки (м.)	STHS82_7224V3.0 NONE/2.027/ 1.641
Обработка RINEX-файла	
Исключенные спутники	---
Кол-во базисных линий	4

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

Разность координат отдельных решений по базисным линиям от средневзвешенного решения (в плане/по высоте)	0.013 /-0.001 0.007 / 0.009 0.010 /-0.002 0.004 /-0.014
СКО координат в геоцентрической системе (B\L\H) (м)	0.003/ 0.002/ 0.005
Ошибка положения точки в местной системе координат (в плане/по высоте) (м)	0.08/ 0.08
Предоставленный файл для постобработки	
Вводные данные	
Имя пункта	35313595
Дата	25.12.2018
Начало / конец сеанса (KHC+3) / дискретность (сек.)	19:10/ 19:44/ 1
Тип антенны / высота из RINEX / из Заявки (м.)	STHS82_7224V3.0 NONE/2.027/ 1.663
Обработка RINEX-файла	
Исключенные спутники	---
Кол-во базисных линий	4
Разность координат отдельных решений по базисным линиям от средневзвешенного решения (в плане/по высоте)	0.012 / 0.002 0.016 /-0.014 0.007 / 0.004 0.010 / 0.008
СКО координат в геоцентрической системе (B\L\H) (м)	0.003/ 0.002/ 0.005
Ошибка положения точки в местной системе координат (в плане/по высоте) (м)	0.08/ 0.08

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

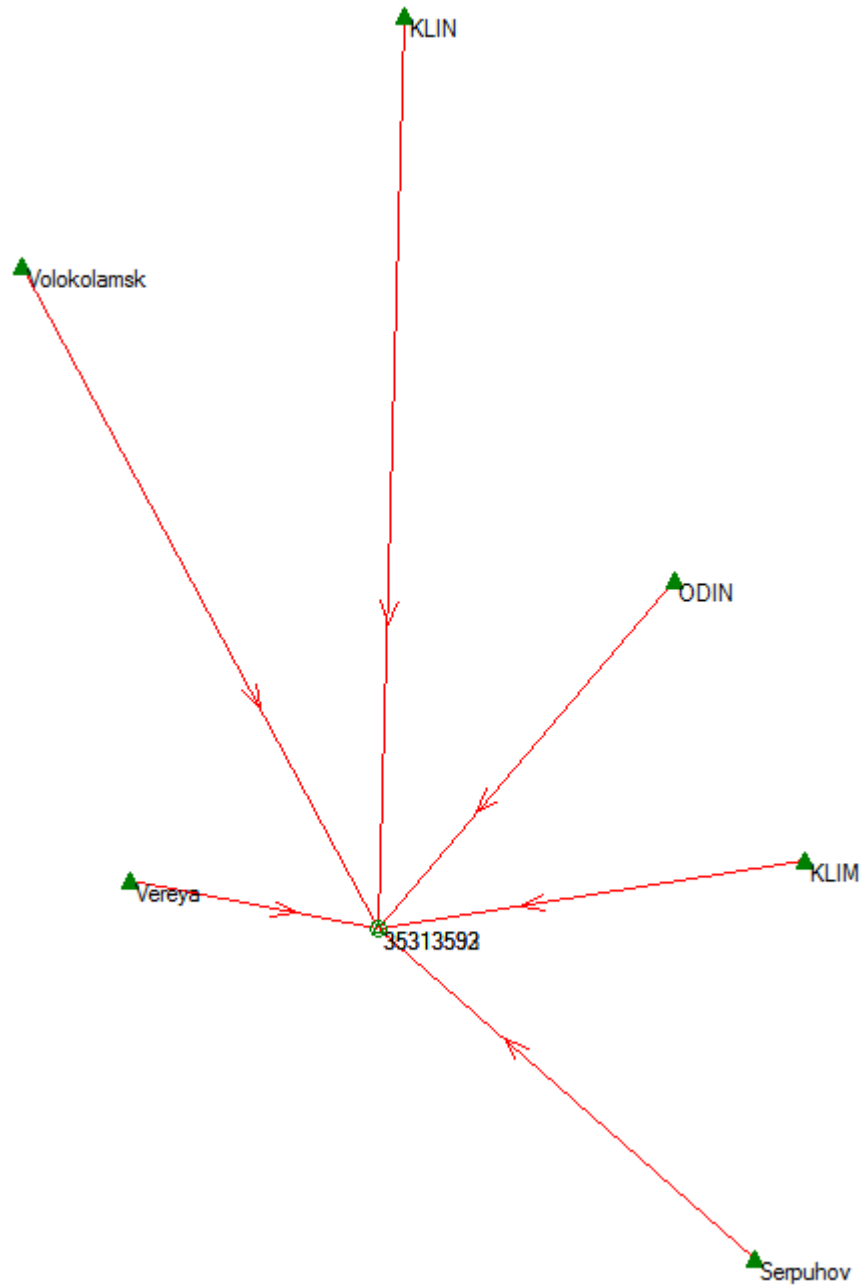
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0319-ИГДИ.ПЗ

Лист

33

**Схема получения решения относительно сети базовых станций
(в системе ITRF2005)**



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					0319-ИГДИ.ПЗ	Лист
								34
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

**Схема получения решения относительно пунктов ГГС
в районе проведения измерений ***

▲ Могутово

▲ Ступино**

■ 35313592
35313595
35313594

▲ Коряково

▲ Инютино

Примечание:

* по состоянию на 25.12.2013г. наружные знаки, центры знаков и марки пунктов ГГС сохранены;

** наружный знак пункта ГГС утрачен.

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

Ведущий специалист отдела СТП
Хамитов

Р.Р.

29.12.2018г.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0319-ИГДИ.ПЗ

Лист

35

**Приложение И
(обязательное)
Список координат вычисленных точек**



**СИСТЕМА
ТОЧНОГО ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ
ГУП МО "МОБТИ" - СТП МОБТИ**
8 (495) 780-17-85; stpmobti@mobti.ru www.mobti.ru

**Список координат вычисленных точек
для ООО «Комплекс Проект» по договору 00-00000132-00
Заявка № 3399 от 27.12.2018г. к исх. №302**

Система координат - МСК-50.

Система высот - Балтийская.

(Наро-Фоминский район, Московская область)

№/№	Название точки	Координаты (м)		Высота (м)
		X	Y	
1	35313592	417385.49	1326147.20	195.36
2	35313593	417984.82	1325757.21	202.86
3	35313594	417435.42	1326133.44	194.96
4	35313595	417517.38	1325688.69	191.36

Ведущий специалист отдела СТП

29.12.2018г. Р.Р. Хамитов

Начальник отдела СТП

29.12.2018г. В.А. Шеполухин



Заявка №3399, стр. 1

Инов. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0319-ИГДИ.ПЗ

Лист

36

приложение К

(обязательное)

Ведомости теодолитных и нивелирных ходов и их характеристики

Ведомость теодолитных ходов

Ход	Пункт	Изм/угол	Изм/длина	Дир/угол	Сторона	X	Y	H
1	2			164 36'15.4"				
1	1	178 29'25.5"	52.130	163 05'38.6"	52.125	417385.489	1326147.196	195.359
1	3	204 26'49.5"	42.589	187 32'25.2"	42.594	417335.616	1326162.354	195.525
1	4	242 13'42.5"	68.815	249 46'04.5"	68.817	417293.391	1326156.765	196.332
1	5	172 42'46.0"	72.436	242 28'47.8"	72.439	417269.592	1326092.193	201.046
1	6	194 04'11.0"	80.962	256 32'56.6"	80.964	417236.121	1326027.951	205.859
1	7	168 45'31.0"	134.761	245 18'26.1"	134.769	417217.288	1325949.208	209.355
1	8	221 55'54.0"	50.135	287 14'19.5"	50.141	417160.988	1325826.762	212.677
1	9	106 33'38.0"	38.928	213 47'57.5"	38.934	417175.848	1325778.873	214.053
1	10					417143.494	1325757.215	202.860
2	1			344 36'15.4"				
2	2	122 51'44.0"	206.269	287 27'56.5"	206.247	417435.419	1326133.447	194.960
2	13	167 09'40.5"	248.842	274 37'32.0"	248.824	417497.321	1325936.708	194.411
2	14					417517.387	1325688.695	191.358

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0319-ИГДИ.ПЗ

Лист

37

Характеристики ходов

Ход	Пункты	[S]	N	FB факт	FB доп	fX	fY	fH	fS	[S]/fS
1	1,3...10	540.8	9	0 00'15.4"	0 03'00.0"	0.012	0.005	0.015	0.013	41111
2	2,13,14	455.1	3	0 00'08.0"	0 01'43.9"	0.007	-0.039	-0.011	0.040	11497

Изм.	Кол.уч.	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

0319-ИГДИ.ПЗ

Ведомость поправок

N	Пункт стояния	Пункт наведения	Измеренное значение	Поправка	Уравненное значение
Направления (поправки в [сек])					
1	1	2	0 00'00.0"	0.0	0 00'00.0"
2		3	178 29'25.5"	-2.3	178 29'23.2"
3	3	1	0 00'00.0"	0.0	0 00'00.0"
4		4	204 26'49.5"	-2.9	204 26'46.6"
5	4	3	0 00'00.0"	0.0	0 00'00.0"
6		5	242 13'42.5"	-3.2	242 13'39.3"
7	5	4	0 00'00.0"	0.0	0 00'00.0"
8		6	172 42'46.0"	-2.7	172 42'43.3"
9	6	5	0 00'00.0"	0.0	0 00'00.0"
10		7	194 04'11.0"	-2.2	194 04'08.8"
11	7	6	0 00'00.0"	0.0	0 00'00.0"
12		8	168 45'31.0"	-1.5	168 45'29.5"
13	8	7	0 00'00.0"	0.0	0 00'00.0"
14		9	221 55'54.0"	-0.6	221 55'53.4"
15	9	8	0 00'00.0"	0.0	0 00'00.0"
16		10	106 33'38.0"	0.0	106 33'38.0"
17	10	9	0 00'00.0"	0.0	0 00'00.0"
18	2	1	0 00'00.0"	0.0	0 00'00.0"
19		13	122 51'44.0"	-2.9	122 51'41.1"
20	13	2	0 00'00.0"	0.0	0 00'00.0"
21		14	167 09'40.5"	-5.1	167 09'35.4"
22	14	13	0 00'00.0"	0.0	0 00'00.0"
Стороны					
1	1	2	51.784	0.004	51.788
2		3	52.130	-0.005	52.125
3	3	1	52.118	0.007	52.125
4		4	42.589	0.005	42.594
5	4	3	42.596	-0.002	42.594
6		5	68.815	0.003	68.817
7	5	4	68.817	0.000	68.817
8		6	72.436	0.002	72.439
9	6	5	72.437	0.001	72.439
10		7	80.962	0.002	80.964

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

0319-ИГДИ.ПЗ

Лист

40

N	Пункт стояния	Пункт наведения	Измеренное значение	Поправ- ка	Уравненное значение
11	7	6	80.963	0.001	80.964
12		8	134.761	0.008	134.769
13	8	7	134.773	-0.004	134.769
14		9	50.135	0.006	50.141
15	9	8	50.147	-0.005	50.141
16		10	38.928	0.006	38.934
17	10	9	38.936	-0.002	38.934
18	2	1	51.786	0.002	51.788
19		13	206.269	-0.021	206.247
20	13	2	206.266	-0.018	206.247
21		14	248.842	-0.018	248.824
22	14	13	248.845	-0.022	248.824
Превышения					
1	1	2	-0.392	-0.007	-0.399
2		3	0.170	-0.004	0.166
3	3	1	-0.163	-0.002	-0.166
4		4	0.808	-0.000	0.807
5	4	3	-0.809	0.002	-0.807
6		5	4.712	0.002	4.714
7	5	4	-4.718	0.004	-4.714
8		6	4.811	0.002	4.813
9	6	5	-4.817	0.004	-4.813
10		7	3.494	0.003	3.497
11	7	6	-3.501	0.005	-3.497
12		8	3.322	-0.000	3.321
13	8	7	-3.323	0.002	-3.321
14		9	1.380	-0.003	1.377
15	9	8	-1.376	-0.001	-1.377
16		10	-11.185	-0.009	-11.193
17	10	9	11.200	-0.007	11.193
18	2	1	0.385	0.014	0.399
19		13	-0.551	0.002	-0.549
20	13	2	0.548	0.002	0.549
21		14	-3.065	0.011	-3.053
22	14	13	3.042	0.011	3.053

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0319-ИГДИ.ПЗ

Лист

41

Приложение Л
(обязательное)
Листы согласований

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	0319-ИГДИ.ПЗ			

**Приложение М
(обязательное)
Копия программы работ**

СОГЛАСОВАНО:

_____ (подпись)
М.П.
«10» января 2019 г.

СОГЛАСОВАНО:

Заказчик
Главный инженер проекта
ООО «ГеоТехПроект»

_____ (подпись) А.Н. Давидяк
М.П.
«10» января 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Подрядчик
Главный инженер
ООО «КомплексПроект»

_____ (подпись) К.С. Кунгурцева
М.П.
«10» января 2019 г.

ПРОГРАММА

*инженерно-геодезических изысканий по объекту:
«Рекультивация полигона ТКО «Каурцево», расположенного
по адресу: Московская область,
Наро-Фоминский район, дер. Каурцево, дер. Башкино,
дер. Рождество»*

Москва, 2019

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									43
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	0319-ИГДИ.ПЗ			

1. Общие сведения

1.1 Наименование

«Рекультивация полигона ТКО «Каурцево», расположенного по адресу: Московская область, Наро-Фоминский район, дер. Каурцево, дер. Башкино, дер. Рождество».

1.2 Местоположение

Московская область, Наро-Фоминский район, дер. Каурцево, дер. Башкино, дер. Рождество.

1.3 Идентификационные сведения об объекте

Полигон твёрдых отходов. Ориентировочный объем захороненных отходов составляет: 1 524 082 т.(подлежит уточнению на этапе проектирования при разработке проекта рекультивации).

Общая площадь полигона –8,5 га, состоит из земельного участка с кадастровым номером: б/н.

(Площадь объекта накопленного вреда, в отношении которого будут осуществляться работы по проектированию, подлежит уточнению в процессе выполнения работ I этапа - сбор исходных данных и проведения изыскания).

Категория земель – «земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радио и телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и специального назначения».

Система координат: Московской области (МСК-50, 1 зона)

Система высот: Балтийская 1977

1.4 Цели и задачи инженерно-геодезических изысканий

Целью инженерно-геодезических изысканий на объекте является выполнение комплекса инженерно-геодезических изысканий с составлением отчета и его согласованием в установленном порядке для последующей разработки проектной и рабочей документации, в соответствии с требованиями законодательства РФ, нормативных, технических документов федеральных органов исполнительной власти и градостроительного кодекса РФ, с прохождением экспертизы.

1.5 Сведения о застройщике (техническом заказчике)

660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, дом 4, кабинет 507, Генеральный директор – Мордвинов А.В.

1.6 Сведения об исполнителе работ

2019

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации «МежРегионИзыскания» №03393 от 03 декабря 2018г.

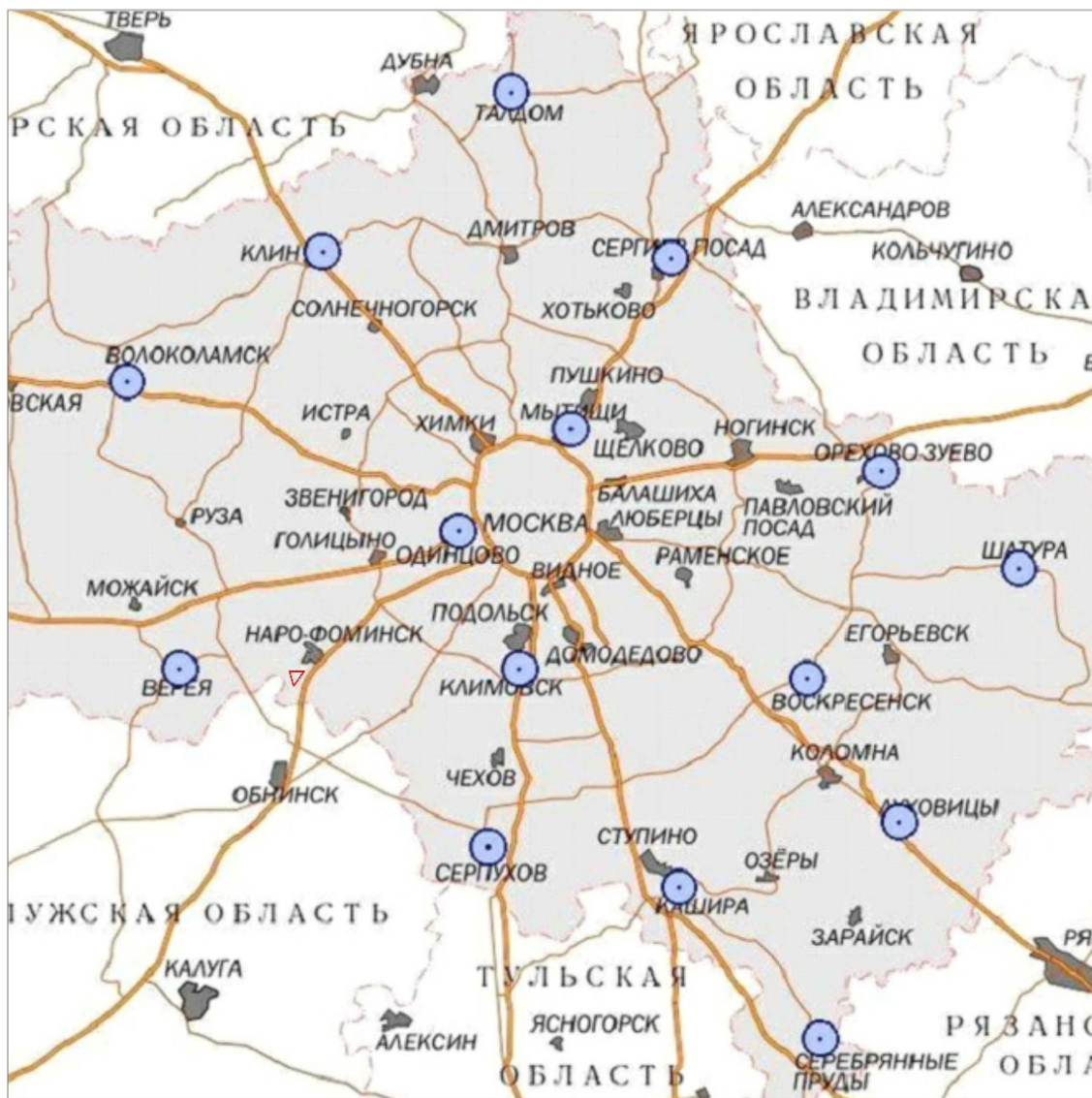
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0319-ИГДИ.ПЗ

Лист

44



Условные обозначения



- базовые станции ГУП МО "МОБИ"



- ТКО "Каурцево"

Рис. 2.1 – картограмма топографо-геодезической изученности

3. Краткая характеристика района работ

Объект изысканий представляет собой нефункционирующий полигон твердых коммунальных отходов, расположенный в 500м от деревни Каурцево, в 700м от деревень Башкино и Рождество.

Площадка работ расположена по адресу: Московская область, Наро-Фоминский район, дер. Каурцево, дер. Башкино, дер. Рождество (рис.3.1).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

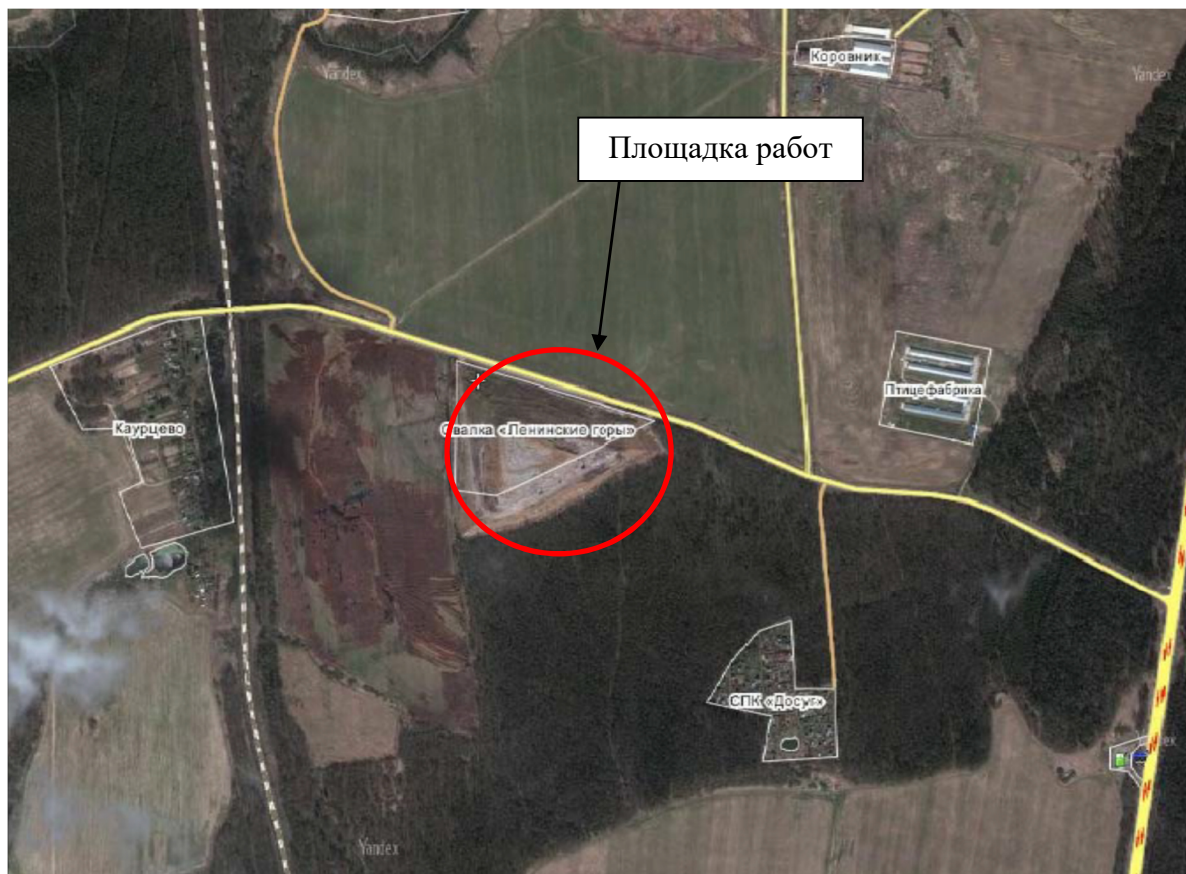


Рис. 3.1. Схема местоположения площадки работ

Участок изысканий находится в зоне умеренного климата, сочетающего в себе как ярко выраженные континентальные свойства, так и некоторые морские. Морской воздух из Атлантики приходит, в основном, в летний период; влияние же арктического воздуха наблюдается в течение всего года. Самый жаркий месяц — июль (его среднемесячная температура около $+19\text{ }^{\circ}\text{C}$), самый холодный — январь (средняя температура около $-11\text{ }^{\circ}\text{C}$). Среднегодовая температура воздуха составляет $+4,8\text{ }^{\circ}\text{C}$. Преобладают ветры западных и юго-западных направлений. Средняя скорость ветра зимой $3,7\text{—}5,3\text{ м/с}$, летом $2,6\text{—}3,3\text{ м/с}$. Среднегодовое количество осадков составляет $562,7\text{ мм}$, причем наибольшее их количество выпадает летом.

Абсолютные отметки поверхности земли по объекту изысканий изменяются в пределах $189.01\text{—}238.18\text{ м}$.

В пределах исследуемой территории гидрографическая сеть представлена канавами. Растительность представлена смешанным лесом и травянистым покровом.

Опасные природные и техногенные процессы не выявлены.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0319-ИГДИ.ПЗ

Лист

47

4. Состав и виды работ, организация их выполнения

4.1 Производство топографо-геодезических работ

Произвести рекогносцировочное обследование территории, подлежащей топографо-геодезическим работам и определить места закладки пунктов геодезической сети.

Закрепление пунктов съемочной сети произвести с помощью металлической арматуры, забив в землю на глубину не менее 60см.

Съемочную геодезическую сеть создать с применением спутниковых геодезических приемников, а также путем проложения теодолитных и нивелирных ходов.

Спутниковые измерения выполнить GPS/ГЛОНАСС-приемниками Javad Maxor. В работе использовать не менее двух приемников. В качестве опорной сети использовать сеть базовых станций ГУП МО «МОБТИ». При производстве спутниковых измерений применить статический метод, который обеспечивает наивысшую точность измерений. Центрирование и горизонтирование антенны выполнять оптическим центриром с точностью 1 мм. Высоту антенны измерять рулеткой или специальным устройством дважды: до и после наблюдений. Обработка результатов спутниковых измерений должна быть выполнена специалистами ГУП МО «МОБТИ».

От пунктов, полученных спутниковыми измерениями, проложить теодолитные хода электронным тахеометром Trimble 3305DR. Измерения линий выполнить в прямом и обратном направлениях. Измерение углов выполнить двумя приемами. Высоты точек съемочного обоснования получить методом тригонометрического нивелирования. Тригонометрическое нивелирование выполнить электронным тахеометром Trimble 3305DR.

4.2 Топографическая съемка

Топографическая съемка масштаба 1:500 с сечением рельефа 0.5м участка изысканий выполнить тахеометрической съемкой с пунктов съемочного обоснования. Съемку рельефа и контуров ситуации выполнить одновременно. При выполнении съемки вести абрисы, в которых фиксировать элементы снимаемой ситуации, характеристика растительности. При съемочных работах использовать электронный тахеометр Trimble 3305DR. Топографическая съемка выполнить в полном соответствии с требованиями действующих инструкций и СНиПов.

Съемку подземных коммуникаций в местах их выхода на поверхность выполнить полярным методом электронным тахеометром с пунктов съемочной сети, определить отметки обечайки люка. Местоположение коммуникаций, не имеющих выходов на

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0319-ИГДИ.ПЗ

Лист

48

поверхность, определить с помощью трубокабелеискателя RIDGID SeekTech SR-60.
Согласования о положении подземных коммуникаций получить в соответствующих эксплуатирующих организациях.

Дополнительно выполнить координирование и привязку горных выработок.

Изыскания выполнить в соответствии с действующими нормативными документами:

- СП 47.13330.2012 «СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства.

Основные положения»;

- СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства».

Объемы и виды работ приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 - Виды и объемы запланированных работ

№	Виды работ	Объем работ
1	Создание планово-высотной съемочной сети с использованием GPS-приемников	2 пункта
2	Полевые работы по созданию топографических планов М 1:500 с сечением рельефа через 0,5м	26.2 га
3	Камеральные работы по обработке полевых материалов, вычерчивание топографического плана М1:500	26.2га

Все измерительные средства должны быть своевременно поверены, иметь поверочные свидетельства. Не допускается производство измерений неисправными приборами и измерительными средствами с просроченной датой поверки. Применяемые приборы и оборудование приведены в таблице 4.2.

Таблица 4.2 - Применяемые приборы и оборудование

Наименование прибора	Тип прибора	Номер прибора	Область применения
Спутниковый GPS/ГЛОНАСС-приемник	Javad Maxor	0313	Создание съемочной геодезической сети
Спутниковый GPS/ГЛОНАСС-приемник	Javad Maxor	1117	Создание съемочной геодезической сети
Тахеометр электронный	Trimble 3305DR	604381	Создание съемочной геодезической сети, топографическая съемка

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

0319-ИГДИ.ПЗ

Лист

49

4.3 Сведения об использовании программных средств обработки результатов измерений

Результаты спутниковых измерений обработать с помощью программного обеспечения LeicaGeoOffice. Результаты полевых измерений обработать с помощью программного комплекса Credo.

Отрисовку результатов полученных данных выполнить в программе Autocad.

5. Контроль за качеством изыскательских работ

По выполнении инженерно-геодезических работ провести полевой контроль и составить акт.

В процессе полевого контроля выполнить контрольные инструментальные промеры, проверить полноту съемочных материалов, а также соответствие полученных материалов действующим нормативно-техническим документам.

6. Используемые нормативные документы

СП 47.13330.2012 – Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96

СП 11-104-97 – Инженерно-геодезические изыскания для строительства.

ГОСТ 21.1101-2013 – Основные требования к проектной и рабочей документации.

ГОСТ 21.301-2014 Система проектной документации для строительства (СПДС).

Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям (с Поправкой)

ГКИНП(ОНТА)-02-262-02 - Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS.

Инструкция по топографической съёмке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500. ГКИНП-02-033-82. Москва «Недра» 1982 г.

ГКИНП-07-11-84 Инструкция об охране геодезических пунктов.

Инструкция о порядке контроля и приёмке геодезических, топографических и картографических работ, ФСГиК 1999 г.

Правила закрепления центров пунктов спутниковой геодезической сети, ФСГиК 2001 г.

Условные знаки для топографических планов масштаба 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000, Москва -1986

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0319-ИГДИ.ПЗ

Лист

50

СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99* (с Изменением N 2)

ПТБ-88 Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах

7. Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ

Охрана труда на полевых работах обеспечивается на основе стандартов по охране труда предприятий и организаций, участвующих в изысканиях, разработанных на основе Трудового кодекса Российской Федерации (ФЗ № 197 от 30 декабря 2001г.) и ГОСТ Р 12.0.010-2009. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Определение опасностей и оценка рисков" (утв. и введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 10.12.2009 N 680-ст).

Кроме того, на каждом предприятии и в организации, выполняющих полевые изыскания, должен быть разработан ряд инструкций по профессиям: «Инструкция по охране труда при проведении инженерно-геологических изысканий», «Правила техники безопасности при железнодорожных изысканиях» и т.д. Охрана труда и техника безопасности, при производстве инженерных изысканий организуется и контролируется руководителями работ в соответствии с вышеперечисленными нормативными документами.

К изыскательским работам допускаются работники не моложе 18 лет, имеющие профессиональную подготовку, прошедшие предварительный и периодический медицинские осмотры и признанные годными к выполнению работ, прошедшие инструктажи, стажировку и обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, прошедшие проверку знаний требований охраны труда, инструктажи по электробезопасности и пожарной безопасности на рабочем месте, обучение оказанию первой помощи пострадавшим на производстве, знающие инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования, технологическую документацию (регламенты, инструкции).

Каждый работник, вновь поступивший на работу, проходит вводный инструктаж по охране труда, первичный инструктаж у начальника партии, инструктаж на рабочем месте, обучение безопасным методам работы, стажировку от 2 до 14 смен, проверку знаний по охране труда. После этого он получает допуск к самостоятельному производству работ.

Во всех подразделениях должен проводиться контроль за состоянием охраны труда с обязательным ведением журнала.

Работы выполняются с соблюдением правил производственной санитарии.

Полевые подразделения, выезжающие на изыскательские работы, обеспечиваются исправным снаряжением и средствами техники безопасности и охраны труда, которые

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0319-ИГДИ.ПЗ

Лист

51

должны быть качественными и соответствовать нормам обеспечения. Каждая партия получает набор медикаментов, в который должны обязательно войти репелленты и акарициды, разрешенные в РФ в качестве средств защиты от клещей. Каждая маршрутная группа обеспечивается аптечкой первой помощи.

Выезд полевого подразделения на изыскательские работы разрешается после проверки их готовности к этим работам. Состояние готовности партии (экспедиции) оформляется актом, подписанным руководителем полевого подразделения, инженером по технике безопасности и утвержденным заместителем генерального директора. Все выявленные недостатки устраняются до выезда на полевые работы.

Ответственность за обеспечение и соблюдение требований безопасности, производственную санитарную, пожарную безопасность и трудовое законодательство возлагается на руководителя полевого подразделения.

8. Предоставляемые отчетные материалы и сроки их предоставления

Документация выполняется, комплектуется, шифруется и оформляется в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013.

Результаты инженерных изысканий и проектная документация оформляются в виде отчетной документации согласно СП 47.13330.2012 и представляются Заказчику в сроки, установленные контрактом, на бумажном носителе в 6-ти экземплярах, на электронном носителе в 2-х экземплярах (в целях совместимости с программным обеспечением, установленным у Заказчика, в форматах Word, Excel, AutoCAD и совместимых с ними, а также в форматах текстовых и графических файлов pdf, jpg, jpeg, bmp, gif, tif, tiff).

Проектная документация представляется Заказчику на бумажном носителе в 6 экземплярах, на электронном носителе (USB flash и CD) в 2 экземплярах, в форматах Word, Excel, AutoCAD pdf.

Программу составил геодезист:



Юманкина Е.Г.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0319-ИГДИ.ПЗ

Лист

52

**Приложение Н
(обязательное)
Каталог координат и высот геологических скважин**

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							0319-ИГДИ.ПЗ	Лист
										53
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

**Приложение П
(обязательное)**

Акт

полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ

«19» января 2019 г.

г. Москва

Мы, нижеподписавшиеся, геодезист **Шахматов Ю.А.** и главный инженер проекта ООО «КомплексПроект» **Кунгурцева К.С.** составили настоящий акт в том, что «19» января 2019 г. произвели полевой контроль и приемку топографо-геодезических работ на объекте: **«Рекультивация полигона ТКО «Каурцево», расположенного по адресу: Московская область, Наро-Фоминский район, дер. Каурцево, дер. Башкино, дер. Рождество»**, выполненных бригадой геодезиста Шахматова Ю.А. в декабре 2018г.- январе 2019г.

Были произведены: проложение контрольных теодолитных и нивелирных ходов, контрольный набор пикетов.

I. Виды и объемы выполненных работ

№ пп.	Состав работ	Ед. изм.	Объем
1	Топографическая съемка	га	26.2
2	Теодолитные ходы	км	1.0
3	Ходы технического (тригонометрического) нивелирования	км	1.0

II. Опорные геодезические сети и съемочное обоснование

Измеренные величины	Длина, м	Невязки				Оценка
		линейные, мм		по высоте, мм		
		получ.	допуст.	получ.	допуст.	
1 – 10	426,80	7	32	8	24	Хорошо
2 – 14	451,4	1	18	7	21	Хорошо

III. Топографическая съемка

а) расхождение контуров в плане

Масштаб	Площадь съемки, га	Между капитальной застройкой и выходами подземных коммуникаций				Относительно точек и пунктов обоснования				Оценка
		колич. контр. пикетов	сред. расхож. см	расхож. более предела 0,4мм		колич. контр. пикетов	сред. расхож. см.	расхож. более предела 1,0мм		
				колич.	%			колич.	%	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

0319-ИГДИ.ПЗ

Лист

54

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1:500	26,2	10	0,8	-	-	20	2	-	-	Хор.
-------	------	----	-----	---	---	----	---	---	---	------

б) расхождение рельефа по высоте

Масштаб	Сечение м	Площадь съемки, га	Количество контрольных пикетов	Среднее расхождение см.	Максим. расхождение см.	Оценка
1:500	0.5	26,2	50	2	3	хорошо

При визуальном сличении плана с местностью: Рельеф и контуры ситуации на плане нанесены верно, пропусков и расхождений не обнаружено.

IV. Топографо-геодезические работы

а) теодолитные ходы

Наименование хода	Длина хода, м	Колич. углов	Невязки			
			Угловая,		Линейная, см	
			получен	допуст.	Fs	[S]/Fs
2-14	455,1	3	0°00'42"	0°01'44"	0,088	11156

б) нивелирные ходы

Наименование хода	Длина хода, м	Кол-во точек	Невязки, мм	
			получен	допуст.
2-14	455,1	3	-0,028	0,033

Общее состояние работы и замечания: Полевой материал соответствует требованиям технического задания и нормативной документации и пригоден для дальнейшей камеральной обработки.

Охрана труда была организована в соответствии с требованиями нормативной документации указанными в программе работ.

Охрана окружающей среды при проведении полевых инженерно-геодезических изысканий выполнена в соответствии с требованиями Законодательства об охране окружающей среды и в соответствии с мероприятиями указанными в программе работ.

IV. Общее качество работы и замечания

Качество плано-высотного обоснования: хорошо

Качество съемки ситуации: хорошо

Качество съемки рельефа: хорошо

Качество полевой документации: хорошо

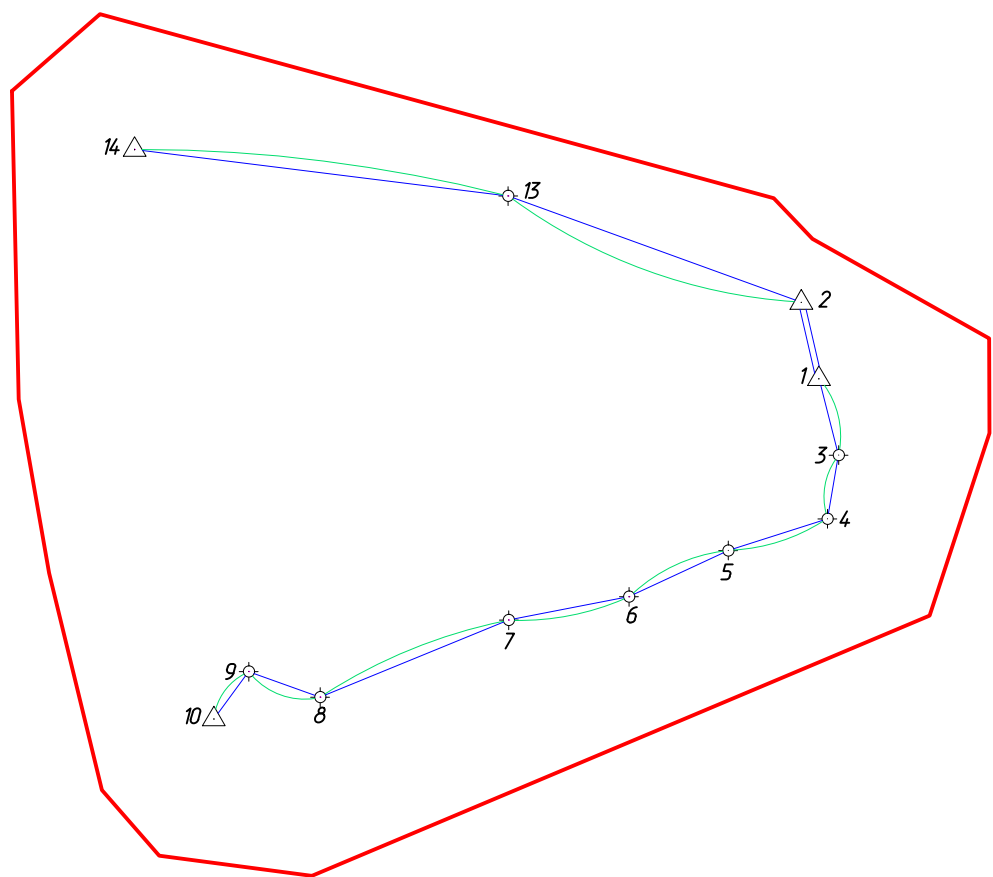
Окончательная оценка работ: хорошо

Работу сдал _____ /Шахматов Ю.А./

Работу принял _____ /Кунгурцева К.С./

Изн. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

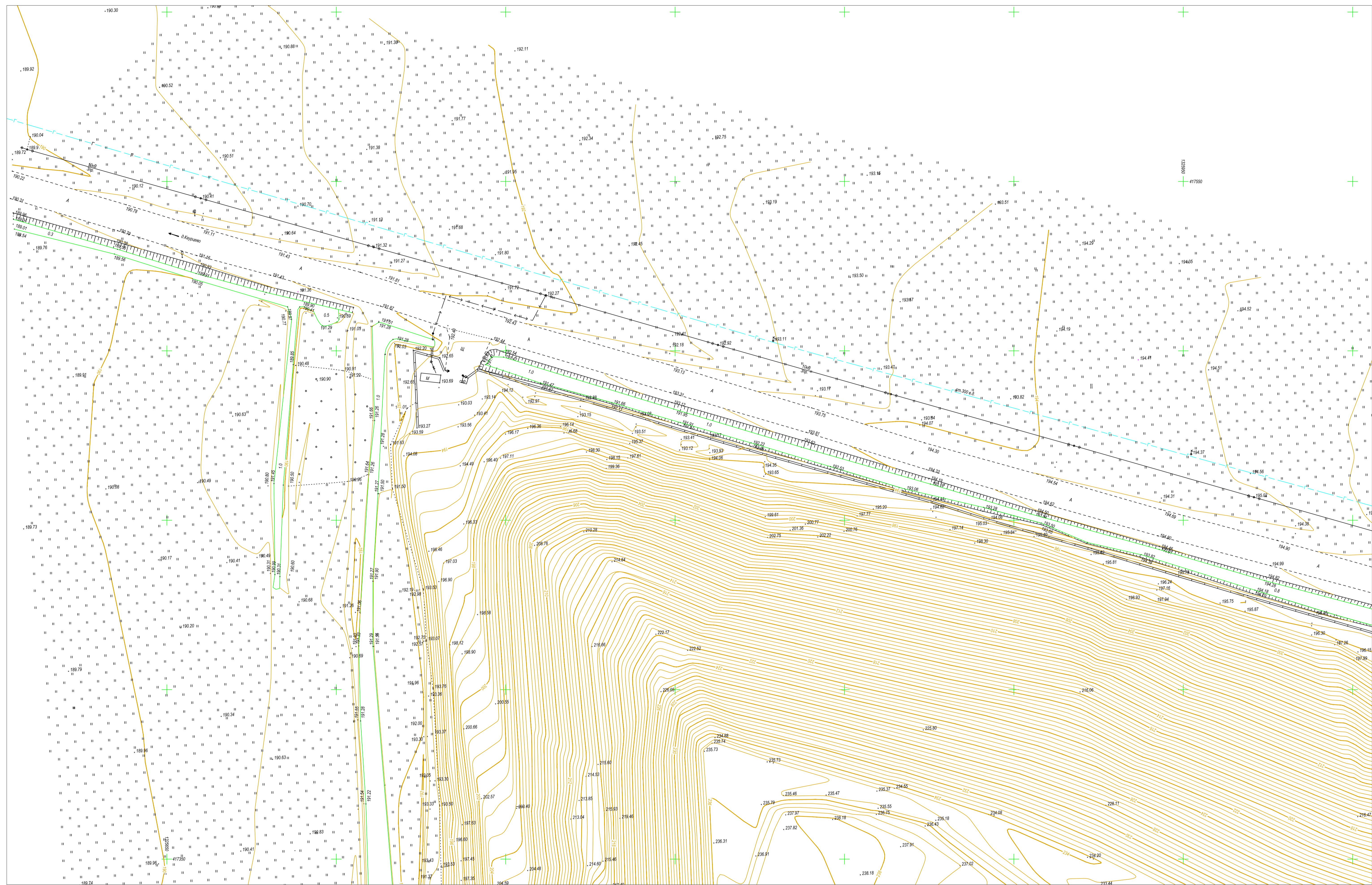
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------



Условные обозначения:

- граница участка изысканий, ТКО "Каурцево"
- 14 \triangle - пункты съемочной сети, полученные путем спутниковых измерений
- 2 ϕ - пункты съемочной сети
- - линия базиса
- - линия теодолитного хода
- - линия нивелирного хода

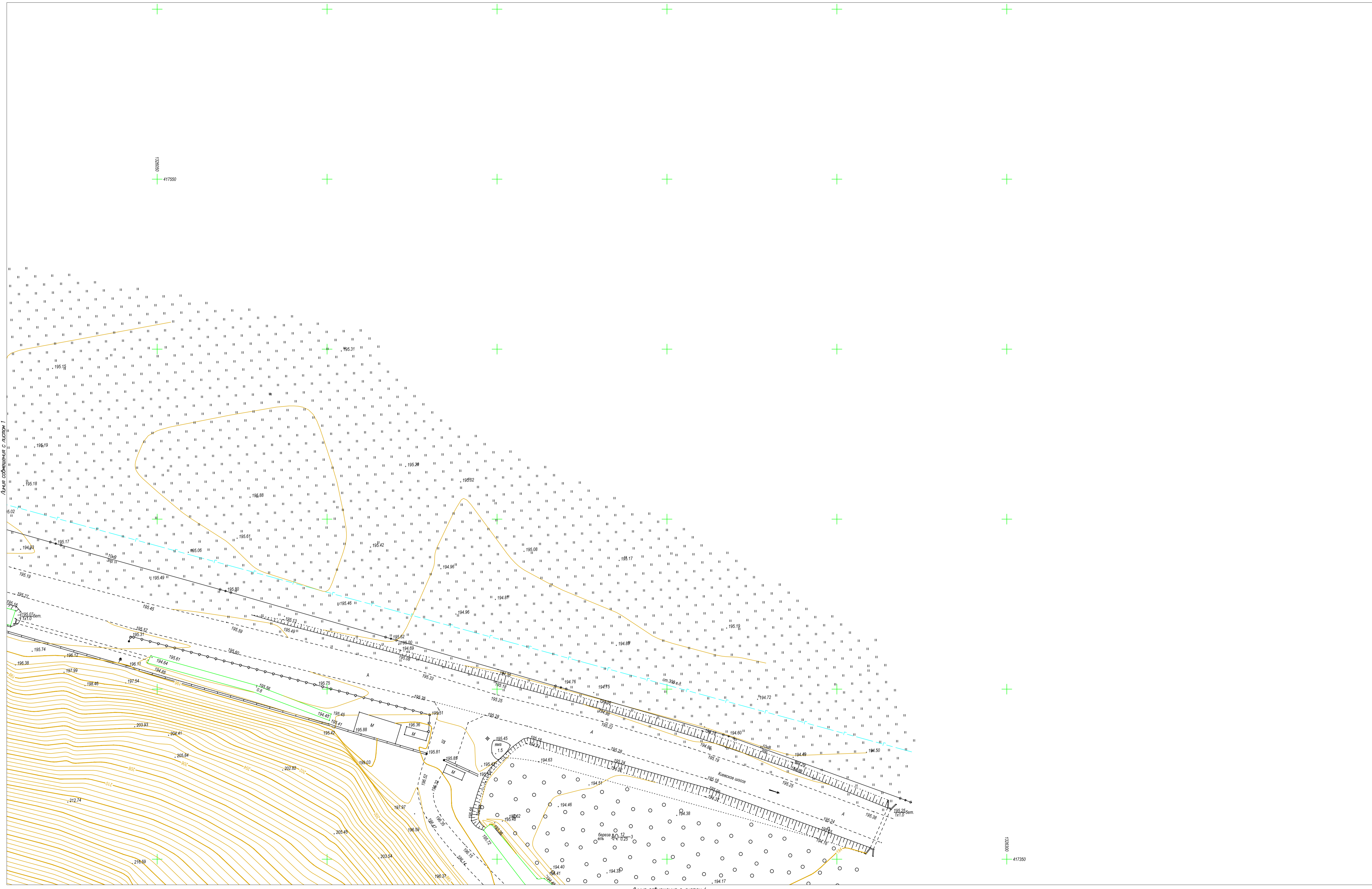
Взам.инв.№						0319-ИГДИ				
Подпись и дата						Рекультивация полигона ТКО "Каурцево", расположенного по адресу: Московская область, Наро-Фоминский район, дер. Каурцево, дер. Башкино, дер. Рождество				
Инв.№ подл.	Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов	
	Г И П	Кунгурцева				01.19	Картограмма выполненных работ с границей участка изысканий, совмещенная со схемой съемочной сети	П	1	1
	Ген.дир.	Юдаев				01.19				
	Гл.спец.	Догадова				01.19				
	На ч.гр.	Юдаев				01.19				
	Н.контр.	Юманкина				01.19				
	Инженер	Шахматов				01.19	М 1:5000			



Лист сообщения с листом 2

					0319-ИГ ДИ				
					Регулировка polygons ТКО "Каурцево", расположенного по адресу: Московская область, Наро-Фоминский район, дер. Каурцево, дер. Башкино, дер. Рождество				
Изм.	Конт.	Лист	Грех	Подп.	Дата	Инженерно топографический план	Стация	Лист	Листов
							П	1	4
					М 1:500 высота сечения рельефа - 0,5м				
					КОМПЛЕКС ПРОЕКТ				

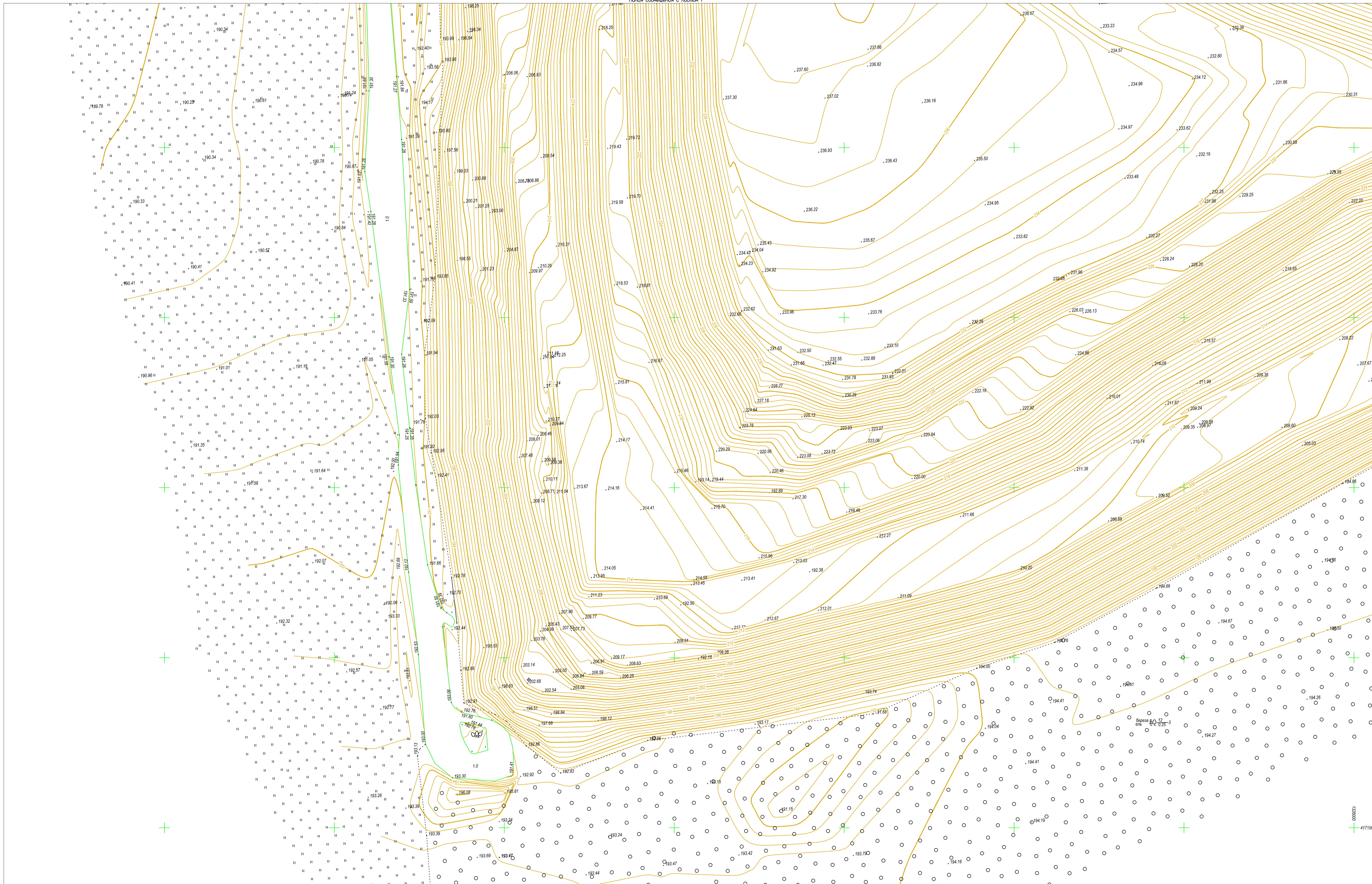
Информация: Подпись и дата
Взам.инв.№



Линия сообщения с листом 4

И.Ф.И.П. Подпись и дата. Взам.инв.№

					0319-ИГ.ДИ				
					Регулировка поляна ТКО "Каурцево", расположенного по адресу: Московская область, Наро-Фоминский район, дер. Каурцево, дер. Башкино, дер. Рождество				
Изм.	Кол.	Лист	Гр.	Дата	Инженерно-топографический план	М 1:500 высота сечения рельефа - 0.5м			
Г.И.П.	Кунгурцева	1	01.19	Стация				Лист	Листов
Ген.дир.	Юдаев	1	01.19	П				2	4
Гл.спец.	Договада	1	01.19						
Нач.вр.	Юдаев	1	01.19						
Н.контр.	Юманкина	1	01.19						
Инженер	Шаматов	1	01.19						



Изд. № 001. Подпись и дата. Взам. № 001/19

0319-ИГДИ					
Рекультивация полигона ТКО "Каурцево", расположенного по адресу: Московская область, Наро-Фоминский район, дер. Каурцево, дер. Башкино, дер. Рождество					
Изм.	Кол.	Лист	Мас.	Подп.	Дата
Г.И.П.	Куницына	01.19			01.19
Ген.дир.	Юдаев	01.19			01.19
Гл.спец.	Догодова	01.19			01.19
Нач.гр.	Юдаев	01.19			01.19
Н.контр.	Юмжанина	01.19			01.19
Инженер	Шамалов	01.19			01.19
Инженерно топографический план			Станд.	Лист	Листов
			П	3	4
М 1:500 высота сечения рельефа - 0.5м					
КОМПЛЕКС ПРОЕКТ					

Листа сообщения с листом 4

417100



Лист совмещен с листом 2

0319-ИГ ДИ					
Регулировка полигона ТКО "Каурцево", расположенного по адресу: Московская область, Наро-Фоминский район, дер. Каурцево, дер. Башкино, дер. Рождество					
Изм.	Контр.	Лист	Лист	Дата	
Г.И.П.	Кунгурцева	01.19			
Ген. дир.	Юдаев	01.19			
Гл. спец.	Догова	01.19			
Нач. в.р.	Юдаев	01.19			
Н.контр.	Юданкина	01.19			
Инженер	Шамгалов	01.19			
Инженерно топографический план			Стадия	Лист	Листов
М 1:500 высота сечения рельефа - 0,5м			П	4	4
					КОМПЛЕКС ПРОЕКТ

И.И.И.И.И.И. Подпись и дата. Взам.инв.№