

Свидетельство №СРО-П-145-04032010 от 24 декабря 2018 г.

Заказчик – Администрация городского округа Солнечногорск Московской области

**«Проектная документация на рекультивацию полигона  
твердых коммунальных отходов (Свалка твердых  
коммунальных отходов вблизи деревни Поварово  
городского округа Солнечногорск Московской области)»**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Прилагаемые документы**  
Технический отчет по результатам  
инженерно-геодезических изысканий

**ГТП-12/20-ИГДИ**

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

**2020**

Свидетельство №СРО-П-145-04032010 от 24 декабря 2018 г.

Заказчик – Администрации городского округа Солнечногорск Московской области

**«Проектная документация на рекультивацию полигона  
твердых коммунальных отходов (Свалка твердых  
коммунальных отходов вблизи деревни Поварово  
городского округа Солнечногорск Московской области)»**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Прилагаемые документы**  
Технический отчет по результатам  
инженерно-геодезических изысканий

**ГТП-12/20-ИГДИ**

Генеральный директор

А.В. Мордвинов

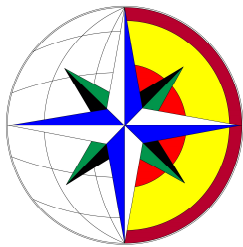
Главный инженер проекта

Е.Н. Сотников



**2020**

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



# ГРУППА КОМПАНИЙ КОМПЛЕКС ПРОЕКТ

Ассоциация Саморегулируемая организация «МежРегионИзыскания»

## Общество с ограниченной ответственностью «ПРОЕКТ 108»

«Проектная документация на рекультивацию полигона твердых коммунальных отходов (Свалка твердых коммунальных отходов вблизи деревни Поварово городского округа Солнечногорск Московской области)»

### ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО- ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

15220-ИГДИ  
Том 1

Генеральный директор



Кунгурцева К.С.

Начальник геодезического отдела

Осипкин А.Н.

Изм.	№	Подп.	Дата

Москва, 2020 г.

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

## Список исполнителей

Начальник геодезического  
отдела



Осипкин А.Н.

---

26.05.2020

(подпись, дата)

Руководитель камерального  
отдела



Юманкина Е.Г.

---

26.05.2020

(подпись, дата)



## Список участников полевых работ

Шахматов Ю.А., Осипкин А.Н. – полевые работы

Юманкина Е.Г. – камеральные работы.




## Содержание

Обозначение	Наименование	Примечание
15220-ИГДИ-С	Содержание	с.2
15220-ИГДИ-СД	Состав отчетной технической документации	с.3
15220-ИГДИ-СИ	Список исполнителей	с.4
15220-ИГДИ-Т	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий Часть 1. Текстовая часть Разделы 1-8 Часть 2. Текстовые приложения Текстовые приложения	с.5
15220-ИГДИ-Г	Графическая часть Лист 1 – Инженерно-топографический план	с.55

Изм	Кол.у	Лист	№док	Подп.	Дата	15220-ИГДИ-С		
						Стадия	Лист	Листов
						П	1	1
Разраб.		Юманкина			05.20	Содержание ООО «ПРОЕКТ 108»		
Нач. отд		Осипкин			05.20			
Ген. дир.		Кунгурцева			05.20			




### Состав отчетной технической документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	15220-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	
2	15220-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	
3	15220-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	
4	15220-ИГМИ	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	

Изн. № подл.	Подл. и дата		Взам. изнв. №			15220-ИГДИ-СД								
	Изм	Кол.у	Лист	№ док		Подп.	Дата	Состав отчетной технической документации			Стадия	Лист	Листов	
							ООО «ПРОЕКТ 108»				П	1	1	
Разраб.		Юманкина			05.20	ООО «ПРОЕКТ 108»								
Нач. отд		Осипкин			05.20									
Ген. дир.		Кунгурцева			05.20									

## 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

Изнв. № подл.	Подл. и дата	Взам. изнв. №	15220-ИГДИ-СИ						Стадия	Лист	Листов
			Изм	Кол.у	Лист	№ док	Подп.	Дата	П	1	1
			Список специалистов, включенных в реестр						ООО «ПРОЕКТ 108»		
			Разраб.	Юманкина		05.20					
			Нач. отд	Осипкин		05.20					
			Ген. дир.	Кунгурцева		05.20					

## Содержание

Обозначение	Наименование	Примечание
15220-ИГДИ-Т	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий Пояснительная записка	с.5
	1. Общие сведения	с.7
	2. Физико-географические условия района работ и техногенные факторы	с.10
	3. Изученность территории	с.12
	4. Методика и технология выполнения работ	с.13
	5. Результаты инженерно-геодезических изысканий	с.16
	6.Сведения по контролю качества и приемке работ	с.17
	7.Заключение	с.18
	8.Список использованной литературы	с.19
	Таблица регистрации изменений	с.20
<u>Текстовые приложения</u>		
Приложение А	Копия технического задания	с.21
Приложение Б	Копия программы работ	с.26
Приложение В	Копии свидетельств о поверке оборудования	с.34
Приложение Г	Копия выписки из реестра членов саморегулируемой организации	с.36
Приложение Д	Копия письма о помещении в федеральный фонд пространственных данных Отчета о создании геодезической сети специального назначения «СТП МОБТИ» и Каталога координат геодезической сети специального назначения «СТП МОБТИ» на территории Московской области	с.39
Приложение Е	Копия акта приема-передачи пространственных данных и материалов в федеральный фонд пространственных данных	с.40
Приложение Ж	Копия свидетельства о поверке системы измерительной –сети опорной базисной активной «СТП МОБТИ»	с.41
Приложение И	Копия свидетельства об утверждении типа средств измерений	с.43
Приложение К	Схема расположения сети базовых станций СТП МОБТИ	с.44
Приложение Л	Копия договора № 00-00000132-00 с ГУП МО «МОБТИ»	с.49
Приложение М	Копия листов согласований	с.51
Приложение Н	Копии сертификатов используемого программного обеспечения	с.52
Приложение П	Акт приемки по результатам контроля полевых работ	с.53

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

15220-ИГДИ-Т

Изм	Кол.у	Лист	№док	Подп.	Дата

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

ООО «ПРОЕКТ 108»

Разраб.	Юманкина		05.20
Нач. отд	Осипкин		05.20
Ген.дир.	Кунгурцева		05.20



Обозначение	Наименование	Примечание
Приложение Р	Акт полевой приемки планшета топографической съемки	с.54
<u>Графические приложения</u>		
Лист 1	Инженерно-топографический план	с.55

Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата
Изнв. № подл.	Подл. и дата	Взам. изнв. №			

Изм.	Кол.у	Лист	№до	Подп.	Дата

15220-ИГДИ-Т

Лист

1

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

### 1.1 Основание для производства работ

На основании договора №15220 от 13 мая 2020г. и в соответствии с техническим заданием (приложение А) и программой работ (приложение Б) в мае 2020г. ООО «ПРОЕКТ 108» были выполнены инженерно-геодезические изыскания для разработки проектной и рабочей документации на объекте: «Проектная документация на рекультивацию полигона твердых коммунальных отходов (Свалка твердых коммунальных отходов вблизи деревни Поварово городского округа Солнечногорск Московской области)».

### 1.2 Цель инженерно-геодезических изысканий

Целью работы являлось выполнение проектно – изыскательских работ по рекультивации полигона ТКО (свалка твердых коммунальных отходов вблизи деревни Поварово городского округа Солнечногорск Московской области) с целью повышения экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности.

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.

### 1.3 Местоположение района инженерно-геодезических изысканий

Российская Федерация, Московская область, Солнечногорский городской округ, деревня (дачный поселок) Поварово.

### 1.4 Сведения о системах координат и высот

В Московской области геодезическая сеть развита в системе координат МСК-50, Балтийской системе высот 1977.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	15220-ИГДИ-Т			

### 1.5 Виды и объемы выполненных работ

Таблица 1 – Виды и объемы выполненных работ

№ п/п	Виды работ	Ед. измерения	Объем
Полевые работы			
1.	Рекогносцировка местности	га	По ТЗ ориентировочно 17.63 По факту 39.0
2.	Топографическая съемка М 1:500	га	По ТЗ ориентировочно 17.63 По факту 39.0
Камеральные работы			
1.	Составление топографического плана М 1:500	дм <sup>2</sup>	156.5
2.	Составление технического отчета	отчет	1

При производстве работ использовалось оборудование и приборы, приведенное в таблице 2.

Таблица 2– Оборудование и приборы

Наименование прибора	Тип прибора	Номер Госреестра	Номер прибора	Область применения
GPS/ГЛОНАСС-приемник спутниковый геодезический двухчастотный	Javad Махор	27072-04	0313	Топографическая съемка
GPS/ГЛОНАСС-приемник спутниковый геодезический двухчастотный	Javad Махор	27072-04	1117	Топографическая съемка

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

### 1.6 Сроки проведения работ

Полевые работы выполнены в неблагоприятный период, в период с 13 по 15 мая 2020г. Неблагоприятный период для Московской области составляет 6.5 месяцев: с 20 октября по 5 мая.

Камеральные работы выполнены в период с 19 по 26 мая 2020г.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

15220-ИГДИ-Т

Лист

8

*1.8 Сведения о заказчике работ*

ООО «ГеоТехПроект»

Юридический адрес: 660012, г. Красноярск, ул. Анатолия Гладкова, д.4, к.507

Адрес для отправки почтовой корреспонденции: 660016, г. Красноярск, ул. Матросова, д.10 «Д», [info@geotehproekt.ru](mailto:info@geotehproekt.ru), Генеральный директор - Мордвинов Андрей Валентинович

*1.9 Сведения об исполнителе работ*

ООО «ПРОЕКТ 108»

Юридический и фактический адрес: 119121, Москва г, Смоленский б-р, дом 15, офис 10, Генеральный директор – Кунгурцева К.С., [108-p@mail.ru](mailto:108-p@mail.ru)

Копия выписки из реестра членов Ассоциации саморегулируемой организации «Межрегионизыскания» №2720 от 30.04.2020г. приведена в приложении Г.

Полевые работы выполнены инженером-геодезистом Шахматовым Ю.А.

Камеральные работы выполнены руководителем камерального отдела Юманкиной Е.Г.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							15220-ИГДИ-Т	Лист
										9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

## 2. ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА РАБОТ И ТЕХНОГЕННЫЕ ФАКТОРЫ

Объект находится в Московской области, Солнечногорском городском округе, деревня (дачный поселок) Поварово. На рис. 1 приведена схема расположения участка изысканий.

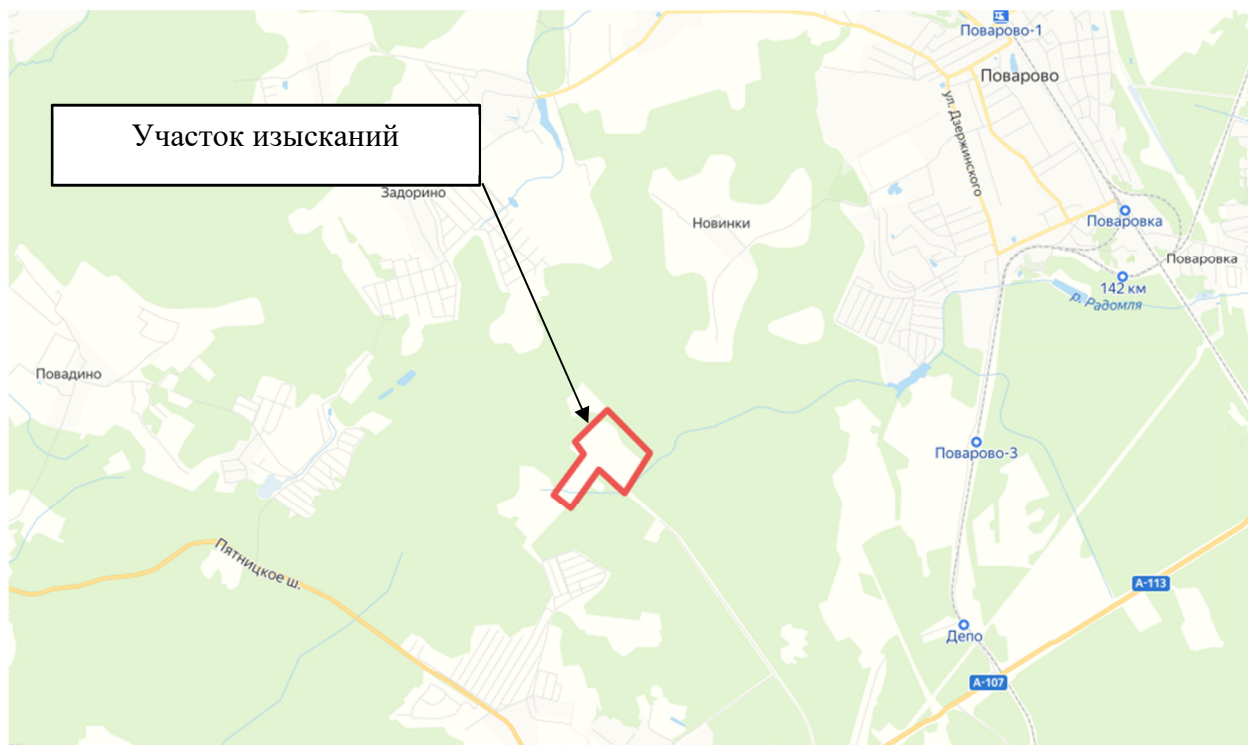


Рис. 1. Схема расположения участка изысканий

Общая площадь: 39.0га

Объект изысканий представляет собой закрытую на основании Распоряжения администрации городского округа Солнечногорск от 25.12.2019г. №763пр. несанкционированную свалку бытовых отходов. Завоз отходов прекращен в апреле 2013г. Участок изысканий расположен на расстоянии 400 м к северу от СНТ Энтузиаст Солнечногорского городского округа Московской области, в 5м от р. Радомля. Свалочное тело представляет собой насыпь частично заросший сорной растительностью.

Сведения об объекте изысканий:

1. Нерекультивированный;
2. Занимаемая площадь, га – 17,63 по техническому заданию;
3. Расстояние до ближайшего водного объекта, р. Радомля - 5м.

Деревня (дачный поселок) Поварово - дачный посёлок в Московской области России. Входит в городской округ Солнечногорск. Расположен в центральной части

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Солнечногорского района Московской области, примерно в 13 км к югу от города Солнечногорска, на берегу впадающей в Клязьму реки Радомли.

Участок изысканий находится в центре европейской части России, на Клинско-Дмитровской гряде.

Климат - умеренно континентальный. Самым холодным месяцем года является январь (его средняя температура составляет  $-8,9^{\circ}\text{C}$ ), а самым тёплым — июль (средняя температура  $+19^{\circ}\text{C}$ ). В летнее время довольно часты грозы. Продолжительность безморозного периода около 140 дней.

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

Таблица 3 – Среднемесячная и годовая температуры воздуха

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 204.51 – 232.07м.

Элементы гидрографии на участке изысканий представлены канавами, заболоченными местами, а также р. Радомлей.

Опасные природные и новые техногенные процессы визуально не выявлены.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	15220-ИГДИ-Т	Лист
							11

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

### 3. ИЗУЧЕННОСТЬ ТЕРРИТОРИИ

На район инженерно-геодезических изысканий по объекту: «Проектная документация на рекультивацию полигона твердых коммунальных отходов (Свалка твердых коммунальных отходов вблизи деревни Поварово городского округа Солнечногорск Московской области)» имеются:

- Техническое здание.
- программа работ.

Сведения о материалах инженерно-геодезических изысканий ранее выполненных на участке работ (переданных заказчиком и полученных исполнителем) – отсутствуют.

В районе работ действует сеть базовых станций ГУП МО «МОБТИ». Письмо о помещении в федеральный фонд пространственных данных Отчета о создании геодезической сети специального назначения «СТП МОБТИ» на территории Московской области приведен в приложении Д, акт приема-передачи пространственных данных и материалов в федеральный фонд пространственных данных приведены в приложении Е. Пригодность сети подтверждена свидетельством о поверке (приложение Ж). Свидетельство об утверждении типа средств измерений RU.E.27. 002.A приведено в приложении И. Схема расположения сети базовых станций приведена в приложении К.

Заказчиком была предоставлена кадастровые границы земельных участков:

- участок 1 кадастровый номер 50:09:000050626:2635 - земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения; разрешенное использование по документу – обеспечение вооруженных сил;

- участок 2 кадастровый номер 50:09:000050626:2624 - земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения; разрешенное использование по документу – обеспечение вооруженных сил;

- участок 3 кадастровый номер 50:09:000050626:2969 - земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения; разрешенное использование по документу – обеспечение вооруженных сил.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

15220-ИГДИ-Т

Лист

12

#### 4. МЕТОДИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

##### Полевые инженерно-геодезические работы

Топографическая съёмка масштаба 1:500 высотой сечения рельефа 0.5м выполнена на основании ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 «Инструкция по развитию съёмочного обоснования с применением GPS», а также договора г № 00-00000132-00 от 13.02.2018г. с ГУП МО «МОБТИ» (приложение Л), методом использования глобальных навигационных спутниковых систем в режиме RTK (Real Time Kinematic). Использовалась двухчастотная и двух системная (GPS и ГЛОНАСС) спутниковая аппаратура Javad Махор. Основные технические характеристики приемников приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Основные технические характеристики приемников

<p><b>Режим Stand Alone Positioning</b></p> <p>Среднеквадратическое отклонение (далее СКО) измерений координат</p> <p><b>Режим Postprocessing:</b></p> <p>СКО определения координат (при D&lt;10км):</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%;">в режиме Статика</td> <td style="width: 30%;">в плане</td> <td style="width: 40%; text-align: right;">10мм+10<sup>-6</sup>*D</td> </tr> <tr> <td></td> <td>по высоте</td> <td style="text-align: right;">15мм+1,5*10<sup>-6</sup>*D</td> </tr> <tr> <td>В режиме Кинематика</td> <td>в плане</td> <td style="text-align: right;">15мм+1,5*10<sup>-6</sup>*D</td> </tr> <tr> <td></td> <td>по высоте</td> <td style="text-align: right;">30мм+1,5*10<sup>-6</sup>*D</td> </tr> </table> <p>Здесь и далее D – измеренная длина базиса в мм</p>	в режиме Статика	в плане	10мм+10 <sup>-6</sup> *D		по высоте	15мм+1,5*10 <sup>-6</sup> *D	В режиме Кинематика	в плане	15мм+1,5*10 <sup>-6</sup> *D		по высоте	30мм+1,5*10 <sup>-6</sup> *D	<p>На частотах L1, F1</p>
в режиме Статика	в плане	10мм+10 <sup>-6</sup> *D											
	по высоте	15мм+1,5*10 <sup>-6</sup> *D											
В режиме Кинематика	в плане	15мм+1,5*10 <sup>-6</sup> *D											
	по высоте	30мм+1,5*10 <sup>-6</sup> *D											
<p><b>Code Differential</b></p> <p>СКО определения координат (при D&lt;10км):</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%;"></td> <td style="width: 30%;">в плане</td> <td style="width: 40%; text-align: right;">0,6м</td> </tr> <tr> <td></td> <td>по высоте</td> <td style="text-align: right;">1,0м</td> </tr> </table>		в плане	0,6м		по высоте	1,0м							
	в плане	0,6м											
	по высоте	1,0м											
<p><b>Real Time Kinematic:</b></p> <p>СКО определения координат (при D&lt;10км):</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%;"></td> <td style="width: 30%;">в плане</td> <td style="width: 40%; text-align: right;">15мм+1,5*10<sup>-6</sup>*D</td> </tr> <tr> <td></td> <td>по высоте</td> <td style="text-align: right;">20мм+1,5*10<sup>-6</sup>*D</td> </tr> </table>		в плане	15мм+1,5*10 <sup>-6</sup> *D		по высоте	20мм+1,5*10 <sup>-6</sup> *D							
	в плане	15мм+1,5*10 <sup>-6</sup> *D											
	по высоте	20мм+1,5*10 <sup>-6</sup> *D											
<p>Электропитание</p>	<p>От 6 до 28В постоянного тока.</p> <p>Внутреннее – от встроенных литиевых аккумуляторов. Внешнее – от любого внешнего источника постоянного тока (6-28)В</p>												

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

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

15220-ИГДИ-Т

Лист

13



Потребляемая мощность, не более, Вт	3,0
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), не более, мм	172x159x88
Масса, не более, кг	1,65

В качестве пунктов опорной геодезической сети использовались базовые станции ГУП МО «МОБТИ», предоставляющие поправки в измерения в режиме реального времени. Все данные были записаны на встроенное в контроллер запоминающее устройство только в случае фиксированного решения обработки векторов, а также в соответствии с требованиями, представленными в таблице 5.

Таблица 5 – Характеристики наблюдения

№п/п	Наименование характеристики	Значение характеристики
1	Метод позиционирования	Кинематика в режиме реального времени
2	Угол отсечки (маска высоты)	15 градусов
3	Интервал регистрации (эпоха)	1 сек
4	Способ учета метеоданных	не учитываются
5	Тип решения	фиксированный
6	Эфемериды	бортовые

Местоположение коммуникаций, не имеющих выходов на поверхность, определялось с помощью трубокабелеискателя RIDGID SeekTech SR-60. Технические характеристики трубокабелеискателя приведены в таблице 6.

Таблица 6 – технические характеристики трубокабелеискателя

Вес без батарей, кг	2.1
Вес с батареями, кг	2.5
Глубина обнаружения	до 10 метров
Рабочая температура, °С	От -20 до +50
Сила тока, мА	550
Частота, кГц	Активное обнаружение: 0.128, 1, 8, 33
Частота, кГц	Пассивное обнаружение: 50/60 Гц (линия электропередачи); 4-15 и 15-36 (радио)
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	355.6 x 177.8 x 787.4
Источник питания	4 аккумулятора типа С
Срок работы от аккумулятора, час	≈16 часов

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

15220-ИГДИ-Т

Лист

14

Частоты зонда, кГц	0.016, 0.512, 0.64, 0.85, 8, 16, 33
Напряжение, В	6

Предельные расхождения между значениями глубины заложения подземных коммуникаций и сооружений, полученными с помощью приборов поиска подземных коммуникаций и по данным контрольных полевых измерений не превышали 15% глубины заложения. Согласования о положении подземных коммуникаций получены в соответствующих эксплуатирующих организациях. Листы согласования приведены в приложении М.

По результатам выполненных изысканий выявлено на участке 1 с кадастровым номером 50:09:000050626:2635, занимаемая мусором площадь равна 11,73 га; на участке 2 с кадастровым номером 50:09:000050626:2624, занимаемая мусором площадь равна 10,08 га, на участке 3 с кадастровым номером 50:09:000050626:2969, занимаемая мусором площадь равна 0,13 га.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

15220-ИГДИ-Т

Лист

15

## 5. РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

Результатом съёмки ситуации и рельефа является топографический план в масштабе 1:500 (лист 2 графических приложений). При создании топографического плана применялись действующие условные знаки. На топографическом плане изображены все объекты и контуры местности, элементы рельефа в соответствии с условными знаками. Весь участок был равномерно покрыт высотными пикетами. Вычерчивание съёмки осуществлялось при помощи специализированной графической программы AutoCAD 2013 с использованием библиотек условных знаков, стилей линий и топографических шрифтов. Копия сертификата приведена в приложении Н.

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	15220-ИГДИ-Т	Лист
							16
Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

## 6. СВЕДЕНИЯ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКЕ РАБОТ

В процессе производства полевых работ технический контроль осуществлялся на каждом этапе работ руководителями съёмочных бригад. По завершении полевых работ на объекте инструментальный технический контроль проводился старшим геодезистом на объекте.

Окончательную приемку работ по объекту произвела комиссия ООО «ПРОЕКТ 108», по итогам работы которой составлены акт приемки по результатам контроля полевых работ (приложение П) и акт полевой приемки планшета топографической съёмки (Приложение Р).

Величины средних погрешностей положения на плане объектов и контуров местности с чёткими очертаниями относительно ближайших точек съёмочного обоснования не превышают 0,5 мм в масштабе карты. Средние погрешности съёмки рельефа относительно ближайших точек съёмочного обоснования не превышают по высоте 1/4 принятой высоты сечения рельефа.

Полевые работы проверены визуально, а также линейными промерами. Замечания исправлены по ходу проверки.

Результаты выполненного контроля работ при инженерно-геодезических изысканиях позволяют сделать вывод, что проведенные работы по точностным параметрам и содержанию соответствуют требованиям руководящих документов.

Взам. инв. №										
Подп. и дата										
Инв. № подл.										
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	15220-ИГДИ-Т				Лист 17

## 7. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

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.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.	15220-ИГДИ-Т	Лист
										18

### 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. СП 317.1325800.2017 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ
4. ГОСТ 21.1101-2013 – Основные требования к проектной и рабочей документации.
5. ГОСТ 21.301-2014 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям (с Поправкой)
6. ГКИНП(ОНТА)-02-262-02 - Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS.
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
13. Приказ Госстроя РФ от 15.05.2002 N 79 "Об утверждении норм времени на выполнение работ по государственному техническому учету и технической инвентаризации объектов градостроительной деятельности"

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

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

15220-ИГДИ-Т

## Таблица регистрации изменений

Таблица регистрации изменений								
Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

15220-ИГДИ-Т

**Приложение А  
(обязательное)  
Копия технического задания**

Приложение №1  
к договору № 15220  
от «13» мая 2020г.

**УТВЕРЖДАЮ:**  
**Заказчик**  
Первый заместитель главы  
Администрации городского  
округа Солнечногорск  
Московской области

**УТВЕРЖДАЮ:**  
**Заказчик**  
Генеральный директор  
ООО «ГеоТехПроект»

**СОГЛАСОВАНО:**  
**Подрядчик**  
Генеральный директор  
ООО «ПРОЕКТ 108»



В.Н. Вьюградов

2020 г.



А.В. Мординов

2020 г.



К.С. Кунгурцева

2020 г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**  
на выполнение инженерно-геодезических изысканий на объекте:  
«Проектная документация на рекультивацию полигона твердых коммунальных отходов  
(Свалка твердых коммунальных отходов вблизи деревни Поварово городского округа  
Солнечногорск Московской области)»

№№ п/п	Наименование сведений и работ	Содержание сведений и данных
1.	Наименование объекта	Проектная документация на рекультивацию полигона твердых коммунальных отходов (Свалка твердых коммунальных отходов вблизи деревни Поварово городского округа Солнечногорск Московской области)
2.	Цель работы	Выполнение проектно – изыскательских работ по рекультивации полигона ТКО (свалка твердых коммунальных отходов вблизи деревни Поварово городского округа Солнечногорск Московской области) с целью повышения экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности
3.	Местоположение объекта	Московская область, городской округ Солнечногорск деревня (дачный поселок) Поварово (схема расположения – Приложение А к техническому заданию)
4.	Сведения и данные о проектируемом объекте	Использование земельных участков вблизи деревни Поварово в качестве несанкционированной свалки прекращено с 25.12.2019 г. (Распоряжение администрации городского округа Солнечногорск от 25.12.2019 № 763 гр), завоз отходов прекращен в апреле 2013 г. Ориентировочный объем захороненных отходов составляет: 5 352,8 тыс. м <sup>3</sup> (1 338,2 тыс. тонн) Участок 1 кадастровый номер 50:09:000050626:2635, площадью 12,35 га. Участок 2 кадастровый номер 50:09:000050626:2624, площадью 5,15 га Участок 3 кадастровый номер 50:09:000050626:2969, площадью 0,13 га.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

15220-ИГДИ-Т

Лист

21



		<p>Категория земель земельных участков: земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.</p> <p>Объем ТКО и фактическая площадь, занимаемая отходами, подлежит уточнению в ходе выполнения изыскательских работ.</p> <p>Проектирование осуществляется в соответствии с фактическим объемом и площадью полигона.</p>
5.	Вид строительства (новое строительство, реконструкция, расширение, техническое перевооружение, консервация, ликвидация)	Рекультивация, заключение р. Радомли в коллектор
6.	Стадии проектирования	Проектная документация
7.	Уровень ответственности проектируемого объекта	I – уровень ответственности (по ГОСТ 27751)
8.	Сведения о принятой системе координат и высот	Система координат – МСК-50 Система высот – Балтийская 1977
9.	Данные о границах и площадях топографической съёмки	22,53га (уточняется в процессе изысканий)
10.	Указания о масштабе топографической съёмки и высоте сечения рельефа по отдельным площадкам, включая требования к съёмке подземных и надземных сооружений	Топографическая съёмка М 1:500 сечение рельефа через 0,5 метра.
11.	Требования к составу, срокам, порядку и форме представления изыскательской продукции заказчику	<p>Инженерно-геодезические изыскания должны обеспечить получение топографо-геодезических материалов, инженерно-топографических планов, составленных в цифровом и графическом (на бумажном носителе) виде и сведений, необходимых для подготовки проектной документации.</p> <p>Работы в составе инженерно-геодезических изысканий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создание инженерно-топографического плана земельного участка в масштабе М1:500 с сечением рельефа через 0,5 метра, инженерными коммуникациями, рельефом и обеспечения производства работ, с нанесенными подземными инженерными коммуникациями;</li> <li>- создание съёмочных геодезических сетей;</li> <li>- привязка геологических выработок;</li> </ul> <p>Инженерно-топографический план выполняется на территорию объекта проектирования и прилегающую территорию с величиной площади, необходимой для учета градостроительной ситуации при проектировании объекта и зоны возможного влияния работ в масштабе</p>

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

		M1:500 с сечением рельефа через 0,5 метра.
12.	Требования к составу, форме и срокам представления отчётной технической документации	<p>Разработать программу инженерно-геодезических изысканий, согласовать ее с Заказчиком и включить в состав отчета. Приложения к программе выполнения инженерно-геодезических изысканий, содержащие копии задания, а также текстовые и графические приложения, необходимые для выполнения инженерно-геодезических изысканий, в том числе, обосновывающие объемы работ. Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий осуществляется в соответствии с СП 47.13330.2012.</p> <p>Проектная документация предоставляется в 6-ти экземплярах, на электронном носителе в 2-х экземплярах в редактируемом формате (в целях совместимости с программным обеспечением, установленным у Заказчика, в форматах программного комплекса Microsoft office, AutoCAD (dwg, dxf) и совместимых с ними, а также в форматах текстовых и графических файлов pdf, jpg, jpeg, bmp, gif, tif, tiff).</p> <p>Документация выполняется, комплектуется, шифруется и оформляется в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013.</p> <p>Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям оформить в соответствии с требованиями действующих нормативных документов в области инженерных изысканий и согласовать его с Заказчиком и со всеми заинтересованными организациями.</p> <p>Обязательные материалы (разделы) технического отчета: сведения о методике и технологии работ; каталог координат и высот исходных 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 0,5 м в цветном графическом виде с нанесением наземных и подземных коммуникаций. Правильность нанесения инженерных коммуникаций подтвердить согласованиями эксплуатирующих организаций и смежных землепользователей. данные об использованных приборах.</p>
13.	Заказчик на проведение инженерных изысканий	<p>ООО «ГеоТехПроект» 660012, Красноярский край, город Красноярск, улица Анатолия Гладкова, дом 4, кабинет 507. Генеральный директор – Мордвинов А.В. geotehproekt@mail.ru</p>
14.	Организация, проводящая инженерные изыскания	<p>ООО «ПРОЕКТ 108» Юридический адрес: 119121, Москва г, Смоленский б-р, дом 15, офис 10 Генеральный директор – Кунгурцева К.С. 108-p@mail.ru</p>
15.	Нормативные документы	<p>1. Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004г. №190-ФЗ; 2. Федеральный закон от 27.12.2002г. №184-ФЗ «О техническом регулировании»;</p>

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

15220-ИГДИ-Т

Лист

23

3. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96;
4. СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Актуализированная редакция СНиП 11-02-96;
5. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;
6. СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве».
7. СП 131.13330.2012 «Строительная климатология». Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*;
8. ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС И GPS»;
9. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500;
10. Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах (ПТБ-88);
11. ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

15220-ИГДИ-Т

# Приложение А

## Обзорная схема расположения объекта



- граница участка изысканий

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			15220-ИГДИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

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

**СОГЛАСОВАНО:**

Заказчик  
Первый заместитель главы  
Администрации городского  
округа Солнечногорск  
Московской области

(подпись) В.Н. Виноградов  
М.П. « » 20 г.



**СОГЛАСОВАНО:**

Заказчик  
Генеральный директор  
ООО «ГеоТехПроект»

(подпись) А.В. Мордвинов  
М.П. « » 20 г.



**УТВЕРЖДАЮ:**

Подрядчик  
Генеральный директор  
ООО «Проект 108»

(подпись) К.С. Кунгурцева  
М.П. « » 20 г.



**ПРОГРАММА**

*Инженерно-геодезических изысканий по объекту:  
«Проектная документация на рекультивацию полигона  
твердых коммунальных отходов (Свалка твердых  
коммунальных отходов вблизи деревни Поварово городского  
округа Солнечногорск Московской области)»*

Шифр 15220– ИГДИ

Проектная документация

Москва, 2020г.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

15220-ИГДИ-Т

Лист

26

## Общие сведения

**Наименование объекта:** «Проектная документация на рекультивацию полигона твердых коммунальных отходов (Свалка твердых коммунальных отходов вблизи деревни Поварово городского округа Солнечногорск Московской области)».

**Местоположение объекта:** Московская область, городской округ Солнечногорск деревня (дачный поселок) Поварово

**Заказчик:** ООО «ГеоТехПроект»

**Исполнитель работ:** ООО «Проект 108»

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации №2720 от 30.04.2020г.

### Цель 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 экспертиз.

**Система координат:** МСК-50

**Система высот:** Балтийская 1977

### Обзорная схема размещения объекта



 - граница участка изысканий

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

15220-ИГДИ-Т

Лист

27

## Изученность территории

На район инженерно-геодезических изысканий по объекту: «Проектная документация на рекультивацию полигона твердых коммунальных отходов (Свалка твердых коммунальных отходов вблизи деревни Поварово городского округа Солнечногорск Московской области)» имеются:

- Техническое здание;

- кадастровые границы земельных участков (Участок 1 кадастровый номер 50:09:000050626:2635, площадью 11,73 га, участок 2 кадастровый номер 50:09:000050626:2624, площадью 10,08 га, участок 3 кадастровый номер 50:09:000050626:2969, площадью 0,13 га, см. Приложение А)

Информация об обеспеченности территории инженерных изысканий топографическими картами, инженерно-топографическими планами, ортофотопланами, аэро- и космофотоснимками, специальными (земле-, лесоустроительными и др.) картами и планами, наименовании организаций - исполнителей карт (планов), времени и методах их создания – отсутствует.

Исходными данными для выполнения инженерно-геодезических изысканий может служить сеть базовых станций ГУП МО «МОБТИ».

## Краткая характеристика района работ

В настоящее время объект представляет свалку отходов. Свалочное тело представляет собой насыпь частично заросшую сорной растительностью и кустарниками.

Участок изысканий расположен на расстоянии 400 м к северу от СНТ Энтузиаст Солнечногорского городского округа Московской области, в 5м от р. Радомля.

Опасные природные и техногенные процессы, влияющие на формирование рельефа не выявлены.

## Состав и виды работ, организация их выполнения

Таблица. Виды и объемы запланированных работ

Виды работ	Объем работ
Создание планово-высотной съемочной сети с использованием GPS-приемников	3 пункта
Полевые работы по созданию топографических планов М 1:500 с сечением рельефа через 0,5м	21.94га (уточняется в процессе изысканий)
Камеральные работы по обработке полевых материалов, вычерчивание топографического плана М1:500	21.94га (уточняется в процессе изысканий)

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

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

15220-ИГДИ-Т

Лист

28

**Таблица. Применяемые приборы и оборудование**

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

***Сведения по метрологическому обеспечению***

Все измерительные средства должны быть своевременно поверены, иметь поверочные свидетельства. Не допускается производство измерений неисправными приборами и измерительными средствами с просроченной датой поверки.

***Производство топографо-геодезических работ***

Произвести рекогносцировочное обследование территории, подлежащей топографо-геодезическим работам и определить места закладки пунктов геодезической сети. В качестве опорной сети использовать сеть базовых станций ГУП МО «МОБТИ».

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

Измерения выполнить GPS/GLONASS приемниками Javad Maxor. В работе использовать не менее двух приемников. При производстве GPS-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. От пунктов, координаты и высоты которых определены с помощью спутниковых измерений 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.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

15220-ИГДИ-Т



### ***Топографическая съемка***

Топографическая съемка масштаба 1:500 с сечением рельефа 0.5м участка изысканий выполнить тахеометрическим методом съемки с пунктов съемочной сети, либо использовать кинематический режим для съемки на открытых местах с использованием GPS/ГЛОНАСС приемников Javad Маhog. 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 поверхность, определить с помощью трубокабелеискателя RIDGID SeekTech SR-60. Согласования о положении подземных коммуникаций получить в соответствующих эксплуатирующих организациях

Изыскания выполнить в соответствии с действующими нормативными документами:

1. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.

Актуализированная редакция СНиП 11-02-96;

2. СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

Актуализированная редакция СНиП 11-02-96;

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

4. СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве».

### ***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.

### ***Мероприятия по охране окружающей среды***

Проводимые инженерно-геодезические изыскания имеют характер, не представляющий опасности для окружающей среды.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

15220-ИГДИ-Т

Лист

30

### **Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда**

К производству полевых работ на объекте допускаются лица, прошедшие специальную техническую подготовку по безопасному ведению топографо-геодезических работ в строгом соответствии с ПТБ-88.

### **Контроль качества и приемка 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.

### **Используемые 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. СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве».
4. ГОСТ 21.1101-2013 – Основные требования к проектной и рабочей документации.
5. ГОСТ 21.301-2014 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям (с Поправкой)
6. ГКИНП(ОНТА)-02-262-02 - Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS.
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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

15220-ИГДИ-Т

Лист

31

## Предоставляемые отчетные материалы

По окончании выполнения работ Подрядчик предоставляет Заказчику следующую документацию:

Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий составляется в соответствии с п.5.6 СП 47.13330.2012;

Проектная документация предоставляется в 6 экземплярах на бумажных носителях и 2 экземплярах на электронных носителях в формате Word, Excel, pdf.

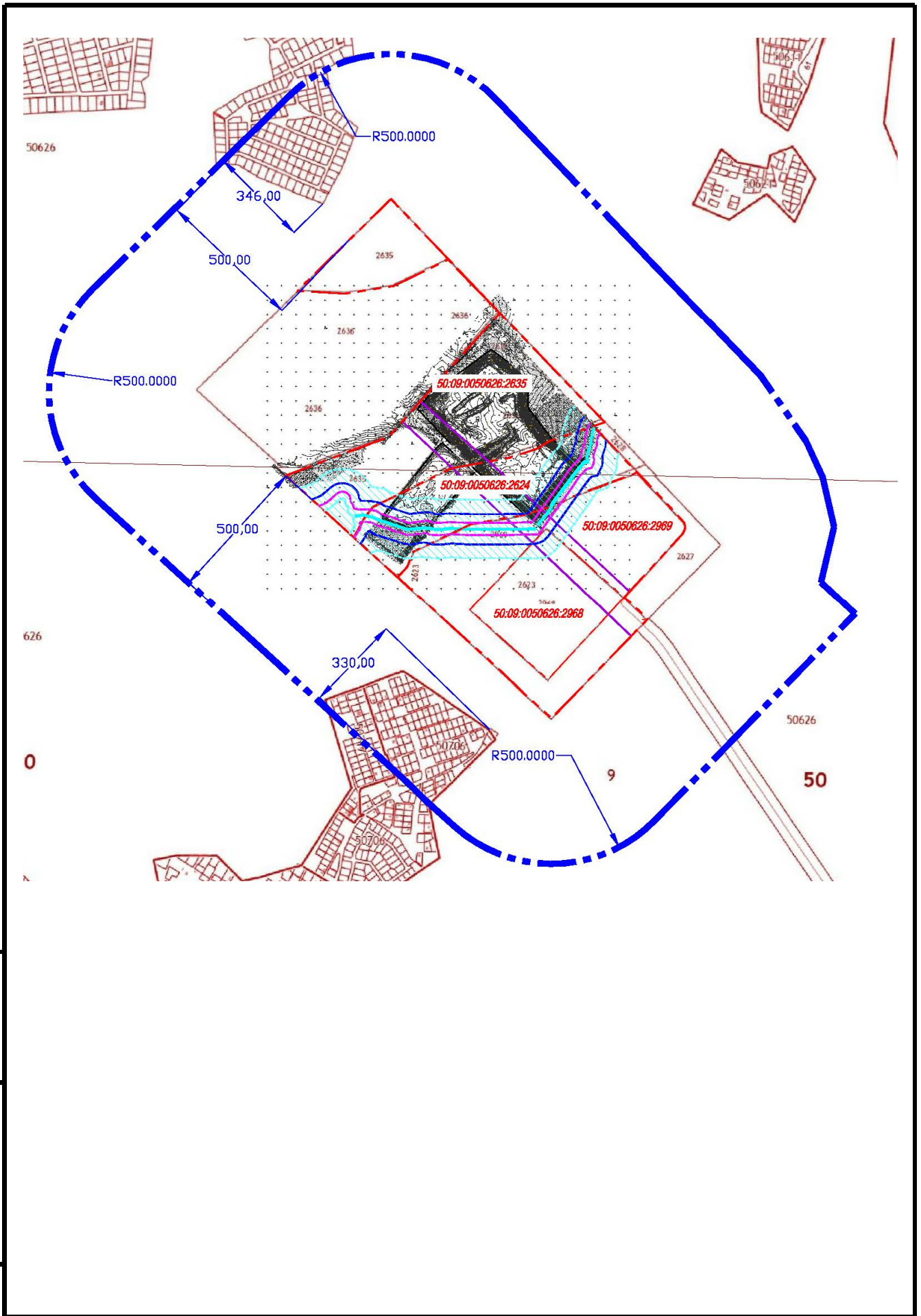
Документация выполняется, комплектуется, шифруется и оформляется в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013.

*Составитель:*



*Юманкина Е.Г.*

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



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

15220-ИГДИ-Т

# Приложение В

(обязательное)

## Копии свидетельств о поверке оборудования



**МЕТРОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР  
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«АВТОПРОГРЕСС-М»**  
АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № RA.RU.311195  
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ**  
**АПМ № 0334603**

Действительно до **12.02.2021 г.**

Средство измерений **GPS/ГЛОНАСС-приемник спутниковый геодезический двухчастотный Махор GD,**  
коммерческое, тип, модификация средства измерения,  
**регистрационный № 27072-04**  
регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской (серийный) номер **1117**  
регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

в составе - \_\_\_\_\_  
номер знака предыдущей поверки \_\_\_\_\_  
поверено **в полном объёме**  
наименование единиц величин, номинальные значения, на которые поверено средство измерения

в соответствии с **МИ 2408-97 Аппаратура пользователей космических навигационных систем геодезическая. Методика поверки.**  
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: \_\_\_\_\_  
регистрационный номер и (или) наименование, тип,  
**3.2.АЦМ.0102.2018; Имитатор сигналов СН-3803М, зав. № Н80315064, СКО 0,1 м**  
характеристики эталона, разряд, класс или погрешность эталона, применяемые при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: **температура 22/-5 °С,**  
перечень влияющих факторов  
**атмосферное давление 749 мм рт. ст., относительная влажность 36/89 %**  
нормированные в документе по методике поверки, с учетом их значений при лабораторных и полевых (при необходимости) измерениях

и на основании результатов **первичной (периодической) поверки** признано пригодным к применению **2 510 АЦМ**  
выявленные недостатки

Знак поверки: 

Руководитель лаборатории **Абрамов Валерий Николаевич**  
должность, руководитель подразделения *Подпись* фамилия, имя и отчество

Поверитель **Хренов Михаил Владимирович**  
*Подпись* фамилия, имя и отчество

Дата поверки **13.02.2020 г.**

Изн.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изн. № подл.	Лист
									34

15220-ИГДИ-Т



МЕТРОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР  
 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
 «АВТОПРОГРЕСС-М»  
 АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № RA.RU.311195  
 ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ**  
**АПМ № 0334604**

Действительно до 12.02.2021 г.

Средство измерений **GPS/ГЛОНАСС-приемник спутниковый геодезический двухчастотный Maxor GD,**

наименование, тип, модификация средства измерений.

**регистрационный № 27072-04**

регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению достоверности измерений, присвоенный при утверждении типа заводской (серийный) номер **0313**

в составе -

номер знака предыдущей поверки

поверено **в полном объеме**

наименование знака, величина, диапазон измерений, на который поверено средство измерений.

в соответствии с **МИ 2408-97 Аппаратура пользователей космических навигационных систем геодезическая. Методика поверки.**

наименование или обозначение документа, на основании которого выполняется поверка

с применением эталонов:

регистрационный номер и (или) наименование, тип.

**3.2.АЦМ.0102.2018; Имитатор сигналов СН-3803М, зав. № Н80315064, СКО 0,1 м**

заводской номер, размер, класс или метрологический эталон, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: **температура 22/-5 °С,**

перечень влияющих факторов

**атмосферное давление 749 мм рт. ст., относительная влажность 36/89 %**

указываются в соответствии с методикой поверки, с указанием их значений при лабораторных условиях при невозможности измерений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано

наименование поверки

пригодным к применению.



Знак поверки:

Руководитель лаборатории

должность, руководитель подразделения

**Абрамов Валерий Николаевич**

фамилия, имя и отчество

Поверитель

**Хренов Михаил Владимирович**

фамилия, имя и отчество

Дата поверки 13.02.2020 г.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

15220-ИГДИ-Т

Лист

35

## Приложение Г

(обязательное)

### Копия выписки из реестра членов саморегулируемой организации

УТВЕРЖДЕНА  
приказом Федеральной службы  
по экологическому, технологическому  
и атомному надзору  
от 4 марта 2019 г. N 86

## ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

«30» апреля 2020 г.

№0000000000000000000000002720

**Ассоциация Саморегулируемая организация «МежРегионИзыскания»  
(Ассоциация СРО «МРИ»)**

СРО, основанные на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания  
190000, г. Санкт-Петербург, переулок Гривцова, дом 4, корпус 2, лит А, 3 этаж, офис 62,  
<http://sro-mri.ru>, [info@sro-mri.ru](mailto:info@sro-mri.ru)

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций  
СРО-И-035-26102012

выдана Обществу с ограниченной ответственностью «ПРОЕКТ 108»

Наименование	Сведения
<b>1. Сведения о члене саморегулируемой организации:</b>	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «ПРОЕКТ 108» (ООО «ПРОЕКТ 108»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	9704010925
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1207700034706
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	119121, РОССИЯ, г. Москва, г. Москва, Смоленский бульвар, д. 15, офис 10
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	---
<b>2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:</b>	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	2221
2.2. Дата регистрации юридического лица или	19 марта 2020 г.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

15220-ИГДИ-Т

Лист

36

Наименование	Сведения
индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	19 марта 2020 г., №12-03-ПП/20
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	19 марта 2020 г.
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	---
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	---

**3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:**

3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право **выполнять инженерные изыскания**, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на **выполнение инженерных изысканий**, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):

в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
19 марта 2020 г.	---	---

3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на **выполнение инженерных изысканий**, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить):

а) первый	Есть	стоимость работ по договору не превышает 25 000 000 рублей
б) второй	---	стоимость работ по договору не превышает 50 000 000 рублей
в) третий	---	стоимость работ по договору не превышает 300 000 000 рублей

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

15220-ИГДИ-Т

Лист

37



Наименование		Сведения
г) четвертый	---	стоимость работ по договору составляет 300 000 000 рублей и более
д) пятый	---	---
е) простой	---	---

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на **выполнение инженерных изысканий**, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить):

а) первый	---	предельный размер обязательств по договорам не превышает 25 000 000 рублей
б) второй	---	предельный размер обязательств по договорам не превышает 50 000 000 рублей
в) третий	---	предельный размер обязательств по договорам не превышает 300 000 000 рублей
г) четвертый	---	предельный размер обязательств по договорам составляет 300 000 000 рублей и более
д) пятый	---	---

4. Сведения о приостановлении права **выполнять инженерные изыскания**, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:

4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	---
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ	---

Исполнительный директор



А. Ю. Базаров

М.П.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

15220-ИГДИ-Т

Лист

38

**Приложение Д  
(обязательное)**

**Копия письма о помещении в федеральный фонд пространственных данных  
Отчета о создании геодезической сети специального назначения «СТП МОБТИ» и  
Каталога координат геодезической сети специального назначения «СТП МОБТИ» на  
территории Московской области**

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ,  
КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ  
(РОСРЕЕСТР)  
Федеральное государственное бюджетное учреждение  
**«Федеральный научно-технический центр  
геодезии, картографии и инфраструктуры  
пространственных данных»**  
(ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД»)  
Юридический адрес: Волгоградский проспект, д. 45, стр. 1  
Москва, Россия, 109316  
Почтовый адрес: Онежская ул., д. 26, стр. 1,2  
Москва, Россия, 125413  
Тел: (495) 456-91-71 факс: (495) 456-91-42  
E-mail: [info@nsdi.rosreestr.ru](mailto:info@nsdi.rosreestr.ru)  
ОГРН 1137746612068; ИНН 7722814241

Генеральному директору  
ГУП МО  
«Московское областное бюро  
технической инвентаризации»  
Беднягину А.П.

Бизнес-центр «Рига Ленд»,  
строение 2Б, 26-й км.  
автодороги «Балтия», с/п  
Ильинское, Красногорский  
муниципальный район,  
Московская область, 143421

[mobti@mobti.ru](mailto:mobti@mobti.ru)

20.05.2019

№ 110/3335

на № исх-081-14/3170-19

от 29.04.2019 г.

о помещении материалов в ФФПД

Уважаемый Александр Павлович!

ФГБУ «Федеральный научно-технический центр геодезии, картографии и инфраструктуры пространственных данных» рассмотрело Ваше обращение от 29.04.2019 № исх-081-14/3170-19 о помещении в федеральный фонд пространственных данных (далее – ФФПД) Отчета о создании геодезической сети специального назначения «СТП МОБТИ» и Каталога координат геодезической сети специального назначения «СТП МОБТИ» на территории Московской области и сообщает о включении в ФФПД указанных материалов в соответствии с положениями части 7 статьи 9 Федерального закона от 30.12.2015 №431-ФЗ «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Подписанный экземпляр акта приема-передачи материалов в ФФПД прилагается.

Приложение, только в адрес:

Акт приема-передачи пространственных данных  
и материалов в ФФПД

- 1 лист.

Заместитель директора

Т.П. Турчанова

Надеждин Евгений Вячеславович  
(926) 383-50-10



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

15220-ИГДИ-Т

Лист

39

Приложение Е

(обязательное)

Копия акта приема-передачи пространственных данных и материалов в федеральный фонд пространственных данных

Акт приема-передачи  
пространственных данных и материалов  
в федеральный фонд пространственных данных

Мы, нижеподписавшиеся Государственное унитарное предприятие Московской области «Московское областное бюро технической инвентаризации» (далее - ГУП МО «МОБТИ»), в лице генерального директора Беднягина А.П., действующего на основании Устава, и фондодержатель ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД», в лице директора Ребрия А.В., действующего на основании Устава, именуемые в дальнейшем «Стороны», составили настоящий акт о том, что ГУП МО «МОБТИ» передал, а фондодержатель принял следующие пространственные данные и материалы:

1. Отчет о создании геодезической сети специального назначения «СТП МОБТИ» в 1 экз. на 69 л.;
  2. Каталог координат геодезической сети специального назначения «СТП МОБТИ» в 1 экз. на 7 л.;
- Сведения о носителях: бумажный том – 2 шт.; лазерный диск 1 шт.  
Стороны претензий друг к другу не имеют.

**ГУП МО «МОБТИ»**

**ФГБУ «Центр геодезии,  
картографии и ИПД»**

Место нахождения/Почтовый адрес:  
143421, Московская область,  
Красногорский муниципальный район,  
сельское поселение Ильинское, 26 км.  
автодороги «Балтия», бизнес-центр  
«Рига Ленд», строение Б 2  
ИНН 5000001388

Место нахождения/Почтовый адрес:  
125413, г. Москва, ул. Онежская, д. 26  
ИНН 7722814241

Генеральный директор  
ГУП МО «МОБТИ»

Директор  
ФГБУ «Центр геодезии, картографии и  
ИПД»



А.П. Беднягин



А.В. Ребрий

М.П.

19.01.2019г.

М.П.

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

15220-ИГДИ-Т

Лист

40

Приложение Ж

(обязательное)

Копия свидетельства о поверке системы измерительной –сети опорной базисной активной «СТП МОБТИ»

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ  
И МЕТРОЛОГИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
ВСЕРОССИЙСКИЙ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ИНСТИТУТ ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИХ  
И РАДИОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ  
ФГУП ВНИИФТРИ

ВНИИФТРИ

СССР

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

о поверке

Аттестат аккредитации  
№ RA.RU.311478  
Срок действия - бессрочно № 8/832-12024-18

Действительно до  
27 декабря 2020 г.

Средство измерений Система измерительная – сеть опорная базисная активная  
«СТП МОБТИ», (Reg. № 52219-12)

*(если в состав средства измерений входят несколько автономных измерительных блоков,  
то приводится их перечень и заводские номера)*

ГМС 16004940800

*серия и номер знака предыдущей поверки (если такие серия и номер имеются)*

заводской номер (номера) 01

поверено в соответствии с описанием типа  
*наименование величин, диапазонов, на которых поверено СИ (если предусмотрено методикой поверки)*

поверено в соответствии с документом МП 52219-12 «Система измерительная – сеть  
опорная базисная активная «СТП МОБТИ». Методика поверки»  
*наименование документа, на основании которого выполнена поверка*

с применением эталонов: ГЭТ 199-2018 «Государственный первичный специальный  
эталон единицы длины» в соответствии с поверочной схемой ГОСТ Р 8.750-2011 «ГСИ.  
Государственная поверочная схема для координатно-временных средств измерений»  
*наименование, тип, заводской номер (регистрационный номер  
при наличии), разряд, класс или погрешность эталона, применяемого при поверке*

при следующих значениях влияющих факторов: температура окружающего воздуха -8 °С,  
*приводят перечень влияющих факторов,  
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений*

относительная влажность воздуха 92 %, атмосферное давление 757 мм рт. ст.

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  18004421874

Заместитель генерального директора -  
начальник НИО-8

Поверитель

Дата поверки: 28 декабря 2018 г.

О.В. Денисенко  
*подпись* инициалы, фамилия

Д.М. Верницкий  
*подпись* инициалы, фамилия

СП № 0392875

ООО «СпецБланк-Москва», г. Москва, 2015 г., уровень «В», зак. № 421.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	Лист
15220-ИГДИ-Т									

## Результаты поверки

### 1. Внешний осмотр:

- 1.1. устойчивость креплений спутниковых антенн – в норме;
- 1.2. целостность кабельных соединений – в норме;
- 1.3. заводские номера установленной на пунктах аппаратуры соответствуют указанным в технической документации.


### 2. Опробование:

- 2.1 Аппаратура комплекта эталонного приемников ГНСС GRX1200+GNSS-E1 в рабочем состоянии. Данные измерений поступают в ВЦ.
- 2.2 Аппаратура Системы измерительной – сети опорной базисной активной «СТП МОБТИ» в рабочем состоянии. Данные измерений с пунктов системы поступают в ВЦ.

### 3. Метрологические характеристики:

Средство измерения удовлетворяет требованиям описания типа № 52219-12.



Поверитель 

Дата: 28.12.2018 г.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	15220-ИГДИ-Т	

**Приложение И  
(обязательное)  
Копия свидетельства об утверждении типа средств измерений**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

## СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

СН.Е.27.002.А № 47861

**Срок действия бессрочный**

**НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**  
Комплект эталонный приемников сигналов глобальных навигационных спутниковых систем GRX1200+GNSS-E1

**ЗАВОДСКОЙ НОМЕР аппаратуры геодезической спутниковой Leica GRX1200+GNSS, входящей в состав комплекта:** 495283, 495291, 495306, 495494, 495277, 495481

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**  
Фирма "Leica Geosystems AG", Швейцария

**РЕГИСТРАЦИОННЫЙ №** 50986-12

**ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ**  
МП 50986-12

**ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ** 2 года

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 августа 2012 г. № 650

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

 Ф.В.Булыгин

"13" 09 2012 г.

Серия СИ № 006355

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

Изн.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

15220-ИГДИ-Т

Лист

43

### ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система измерительная – сеть опорная базисная активная «СТП МОБТИ»

#### Назначение средства измерений

Система измерительная – сеть опорная базисная активная «СТП МОБТИ» (далее по тексту – система) предназначена для измерений, закрепления на местности, хранения и передачи с заданной точностью координатной основы – геоцентрической и локальной систем координат и длин базисов на территории Московской области.

#### Описание средства измерений

Система представляет собой совокупность распределенных по территории Московской области опорных базисных пунктов, оснащенных непрерывно действующими приемниками сигналов глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС) ГЛОНАСС и GPS и вычислительного центра (ВЦ), соединенного с опорными базисными пунктами проводными и/или беспроводными каналами связи.

Принцип действия системы основан на использовании метода относительного позиционирования по ГОСТ Р 53606-2009. Опорные базисные пункты производят непрерывный прием навигационных сигналов глобальных навигационных спутниковых систем, измерений их параметров, первичную обработку с использованием встроенного программного обеспечения и запись результатов, которые по каналам связи передаются в вычислительный центр системы. Вычислительный центр по результатам измерений опорных станций с помощью специального программного обеспечения определяет в режиме постобработки точные координаты пунктов системы в заданной системе координат и значения длин базисов между пунктами.

ГНСС-приемник пользователя, находящегося на пункте в зоне действия системы, определяет в автономном режиме приближенные значения координат своего местоположения, передает их посредством сети Internet либо по GSM-каналам в ВЦ. ВЦ на основе фиксированных и измеренных (текущих) координат ближайших к пользователю опорных станций системы формирует дифференциальные поправки и по запросу передает эти поправки на приемник пользователя. Приемник пользователя получает корректирующую информацию, отнесенную к пункту его установки, и, используя результаты своих измерений и полученную из вычислительного центра корректирующую информацию, вычисляет координаты с учетом поправок.

В состав системы входят:

- пятнадцать опорных пунктов на территории Московской области (Мытищи, Одинцово, Климовск, Орехово-Зуево, Сергиев-Посад, Шатура, Луховицы, Серябрянные Пруды, Кашира, Серпухов, Верея, Волоколамск, Клин, Талдом и Воскресенск), расположенных в филиалах ГУП МО «МОБТИ»;

- пятнадцать приемников сигналов ГНСС – аппаратуры геодезической спутниковой Leica GRX1200+GNSS (федеральный регистрационный номер 40888-09), из них шесть составляют комплект эталонный приемников сигналов глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС) GRX1200+GNSS-E1 (далее по тексту – комплект), предназначенный для проверки системы;

- ВЦ, расположенного по адресу: Московская обл., Красногорский р-н, 26-й км автодороги «Балтия» (Новорижское ш.), Бизнес центр «Рига Лэнд», корп.Б, подъезд 2;

На рисунке 1 показана схема расположения опорных базисных пунктов системы.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			15220-ИГДИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

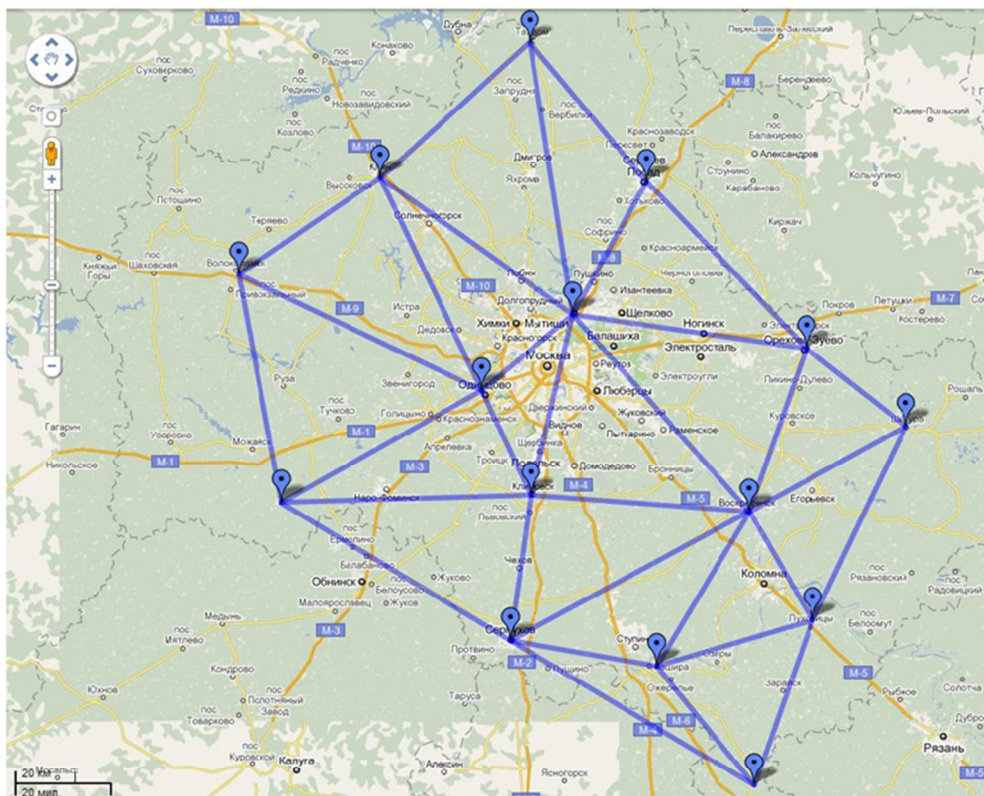


Рисунок 1 – Схема расположения пунктов системы

### 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 35681	6B45D4F0	CRC32
	GNSS Spider\SpiderServer.exe		CB2262B7	
	Spider\NetworkServer.exe		69408A31	

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



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	±30
- по высоте	± 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)	9 шт.
- комплект эталонный приемников сигналов ГНСС GRX1200+GNSS-E1 (регистрационный номер 50986-12)	1 компл.
- антенна Leica AX1203+ GNSS	15 шт.
- устройство молниезащиты	15 шт.
- кабель антенный коаксиальный (30 м)	15 шт.
- кабель электропитания к опорной станции	15 шт.
- кабель Ethernet	15 шт.
- кронштейн для крепления GNSS-антенны	15 шт.
- шкаф монтажный TWC-06-5350	15 шт.
Оборудование вычислительного центра ВЦ:	
- сервер S1	1 шт.
- сервер S2	1 шт.
- компьютер PC1	1 шт.
- источник бесперебойного питания	1 шт.
- коммутатор D-Link	1 шт.
- шкаф-стойка ZPAS 19"	1 шт.
- рабочая станция – компьютер для постобработки данных	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.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

**Поверка**

осуществляется в соответствии с документом МП 52219-12 «Система измерительная – сеть опорная базисная активная «СТП МОБТИ». Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ» 25.05.2012 г.

Основные средства поверки: комплект эталонный приемников сигналов ГНСС GRX1200+GNSS-E1, пределы систематической составляющей погрешности (при доверительной вероятности 0,95) определения приращений координат методом относительного позиционирования в режиме постобработки ±1 мм.

**Сведения о методиках (методах) измерений**

Система измерительная – сеть опорная базисная активная «СТП МОБТИ». Руководство по эксплуатации. Раздел 1.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к системе измерительной - сети опорной базисной активной «СТП МОБТИ»**

1 ГОСТ Р 8.750 – 2011 ГСИ. Государственная поверочная схема для координатно-временных средств измерений.

2 ГОСТ Р 53606-2009 ГНСС. Методы и технологии выполнения геодезических и землеустроительных работ. Метрологическое обеспечение. Основные положения.

**Рекомендации по области применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

При осуществлении геодезической деятельности.

**Изготовитель**

Государственное унитарное предприятие Московской области «Московское областное бюро технической инвентаризации» (ГУП МО «МОБТИ»)

Юридический адрес: 140005, Московская обл., г. Люберцы, ул. Комсомольская, дом № 15

Почтовый адрес: 143421, Московская обл., Красногорский р-н, 26-й км автодороги «Балтия» (Новорижское ш.), Бизнес центр «Рига Лэнд», корп. Б, подъезд 2.

Тел: (495) 780-17-85.

E-mail: [mobti@mobti.ru](mailto:mobti@mobti.ru)

**Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ»).

Юридический адрес: 141570, Московская область, Солнечногорский р-н, гор. поселение Менделеево, Главный лабораторный корпус.

Почтовый адрес: 141570, Московская область, Солнечногорский р-н, п/о Менделеево. Тел./факс (495) 1544-81-12. E-mail: [office@vniiftri.ru](mailto:office@vniiftri.ru).

Аттестат аккредитации государственного центра испытаний средств измерений № 30002-08 от 04.12.2008 г., действителен до 01.11.2013 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В. Бульгин

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2012 г.

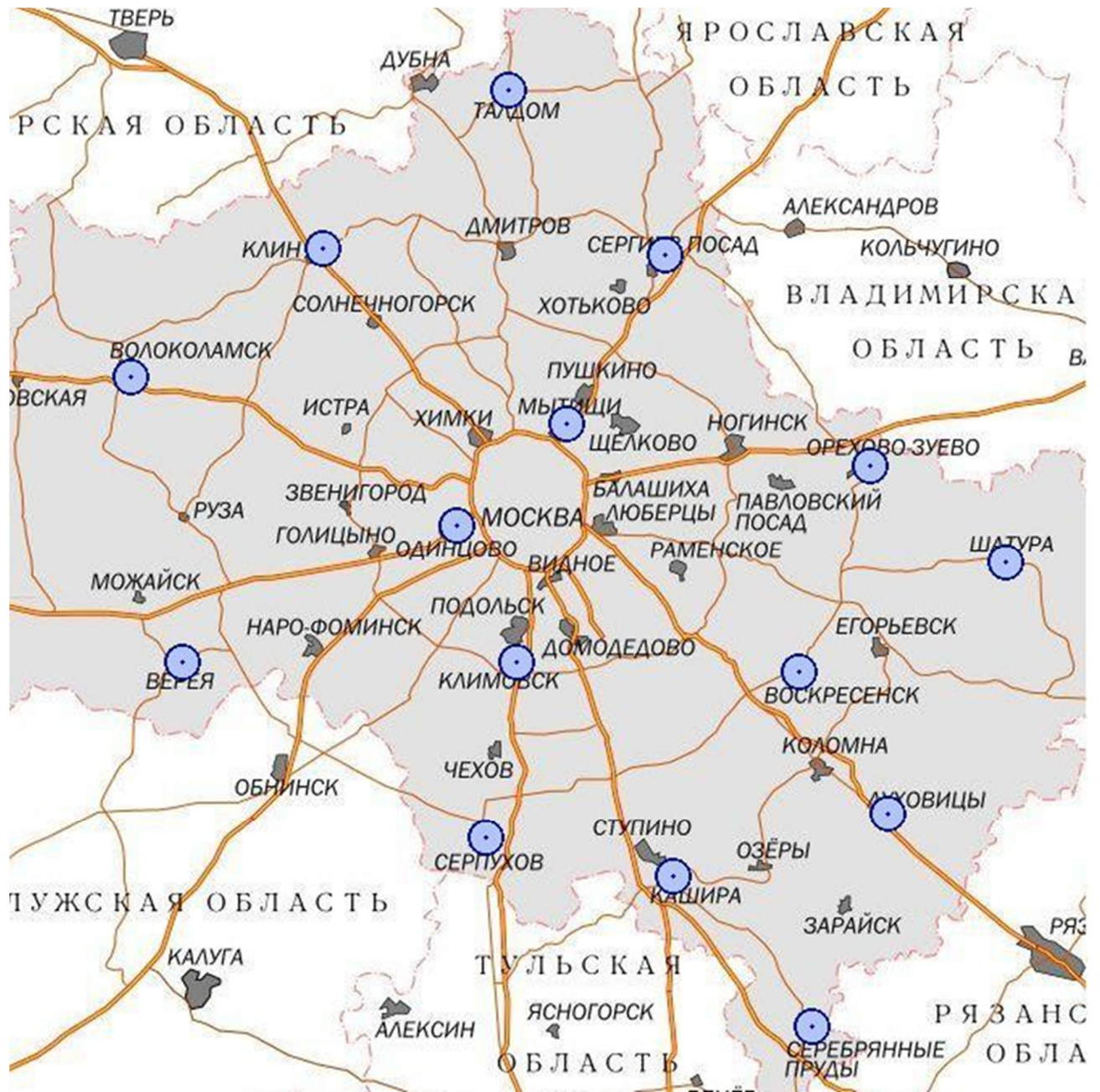
М. П.

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

Изн.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

**Приложение К  
(обязательное)**

**Схема расположения сети базовых станций СТП МОБТИ**



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

15220-ИГДИ-Т

Лист

48

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

**Приложение Л  
(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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

15220-ИГДИ-Т

Лист

49

## 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](mailto: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](mailto:stpmobti@mobti.ru)  
Начальник управления кадастра и геодезии

Генеральный директор  
ООО «Комплекс Проект»



/И.В. Юдаев /



/ М.И. Некрасов /

стр. 5

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

15220-ИГДИ-Т

Лист

50

**Приложение М  
(обязательное)  
Копия листов согласований**

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					15220-ИГДИ-Т	Лист
								51
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Приложение Н  
(обязательное)

Копии сертификатов используемого программного обеспечения



Организация ООО "Комплекс Проект"

ИНН 4003038874

Почтовый адрес 249010, Калужская обл, Боровский р-н, Боровск г, Володарского ул, д. 4, комн. 2

Телефон +7(925)040-60-06

Факс

Электронная почта info@complexproject.ru

Контактное лицо Юдаев Игорь Васильевич

является лицензионным пользователем следующего зарегистрированного программного обеспечения Autodesk

Название программного продукта, версия	Серийные номера
AutoCAD LT 2010 Commercial New SLM RU	



Изн. № подл.	Изм.
Подп. и дата	Кол.уч.
Взам. инв. №	Лист

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

15220-ИГДИ-Т

Лист

52

Приложение П

(обязательное)

**Акт приемки по результатам контроля полевых работ**

Объект «Проектная документация на рекультивацию полигона твердых коммунальных отходов (Свалка твердых коммунальных отходов вблизи деревни Поварово городского округа Солнечногорск Московской области)»

Дата 25.05.2020г.

Предприятие ООО «КомплексПроект»

Акт составили: начальник отдела геодезии Осипкин А.Н.  
(должность, Ф. И. О. контролирующего лица)

Генеральный директор Кунгурцева К.С.  
(должность, Ф. И. О. руководителя проверяемого подразделения)

При проведении контроля \_\_\_\_\_  
(наименование подразделения)

**1. Получены следующие результаты инструментального контроля:**

Вид работ, класс	Величина	Объем контроля	Результаты измерений или их СКП	
			по НД или ТП	фактически
Проверка соблюдения технологии измерений (фактора PDOP)	пункт	3	меньше 7	Меньше 5
Определение высотных пикетов	пикет	12	0.17	Не более 20
Определение плановых пикетов	пикет	12	0.2	Не более 20

Примечание: под «величиной» понимают линию, превышение, плановую координату, направление, угол и т.д.

Примечание: В графе «Результаты измерений...» в зависимости от вида работ можно заносить значения: СКП, невязки, отклонения от значения, предъявленного исполнителем или другие численные характеристики точности, указанные в техническом проекте как основание для приемки работ. Название характеристики должно быть указано в этом столбце.

2. Выявлены следующие недостатки: не выявлено

3. Сделаны следующие предложения по дальнейшему ведению работ \_\_\_\_\_

Заключение о возможности оплаты работ и включении в отчет натуральных показателей и сметной стоимости \_\_\_\_\_

Подпись  
начальник отдела геодезии  
Осипкин А.Н.

(должность, фамилия)

Подпись  
Генеральный директор  
Кунгурцева К.С.

(должность, фамилия)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

15220-ИГДИ-Т

Лист

53



**Приложение Р**

**(обязательное)**

Объект «Проектная документация на рекультивацию полигона твердых коммунальных отходов (Свалка твердых коммунальных отходов вблизи деревни Поварово городского округа Солнечногорск Московской области)»

**АКТ  
ПОЛЕВОЙ ПРИЕМКИ ПЛАНШЕТА  
ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ СЪЕМКИ**

Номенклатура планшета \_\_\_\_\_

Масштаб 1:500

Сечение рельефа 0.5

Площадь съемки 39.0

Количество точек

съемочного обоснования -

Метод съемки РТК

Начальник отряда (партии) Осипкин

Исполнитель Шахматов

**1. Результаты приемки топографической съемки**

**А. Рисовка рельефа**

**Б. Нанесение ситуации**

Отклонения	Колич. пикетов	%
От 0 до 10 см	25	82
От 10 до 20 см	4	14
От 20 до 50 см	1	4

Отклонения	Колич. пикетов	%
От 0 до 10 см	24	79
От 10 до 20 см	6	21
От 20 и более	0	0

Итого 30

Итого 30

Среднее отклонение 8см

Среднее отклонение 6см

**2. Результаты приемки съемки подземных коммуникаций**

**А. Высотное положение**

**Б. Плановое положение**

Отклонения	Колич. промеров	%
От 0 до 10 см	9	75
От 10 до 20 см	3	25
От 20 и более	0	0

Отклонения	Колич. промеров	%
От 0 до 10 см	9	75
От 10 до 20 см	3	25
От 20 и более	0	0

Итого 12

Итого 12

Среднее отклонение 7см

Среднее отклонение 9см

Несоответствие технических характеристик 1 шт., 1 %

3. Состояние планшета удовлетворительно

4. Полевые журналы топографической съемки № \_\_\_\_\_ приняты с общей оценкой удовлетворительно

5. Журналы съемки подземных коммуникаций № \_\_\_\_\_ приняты с общей оценкой удовлетворительно

6. Общая оценка материалов и планшета удовлетворительно

Планшет сдал  
начальник отдела геодезии Осипкин А.Н.

Планшет принял  
ГИП Кунгурцева К.С.




(должность, фамилия)

(должность, фамилия)

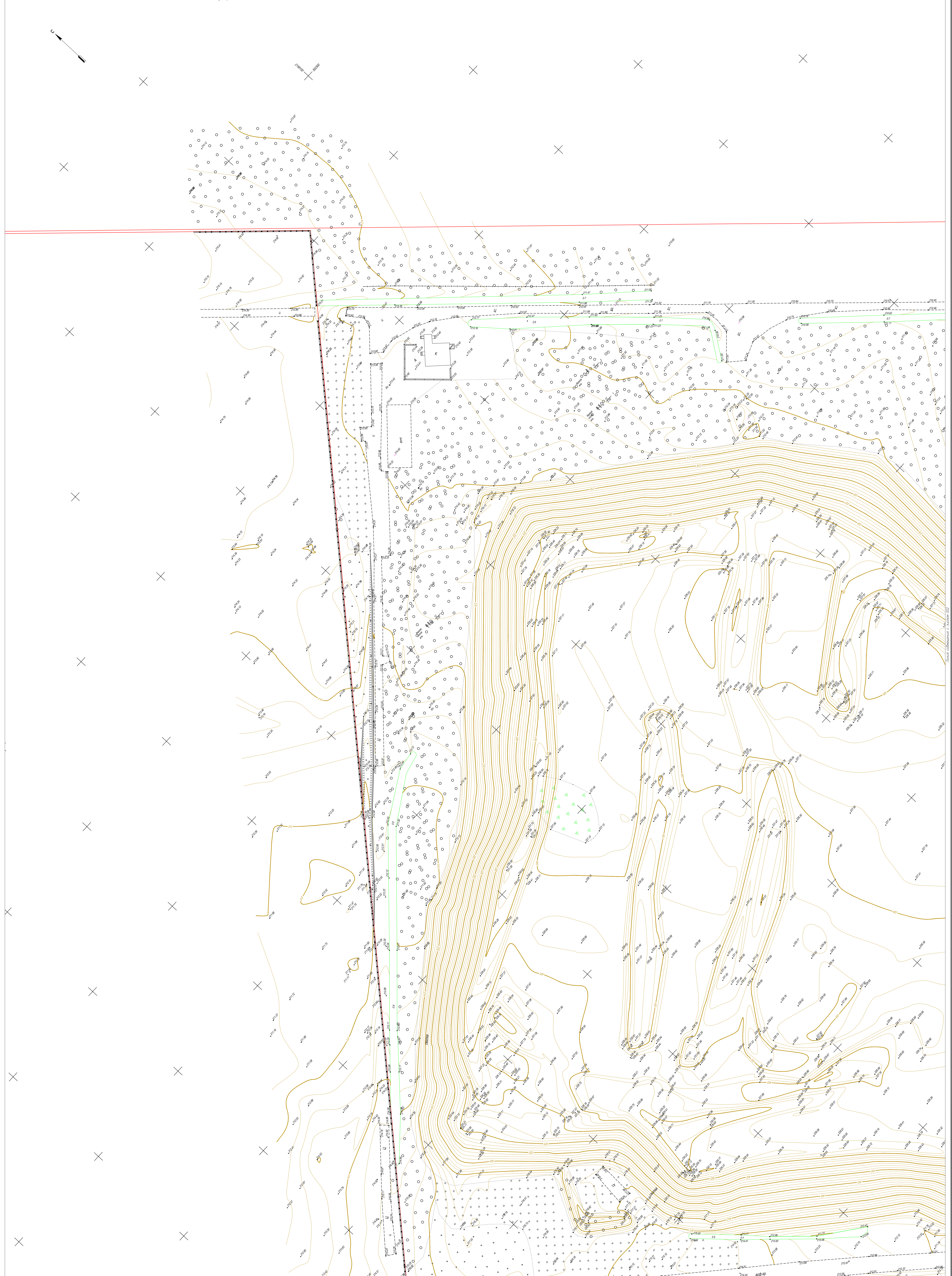
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

15220-ИГДИ-Т

Лист

54

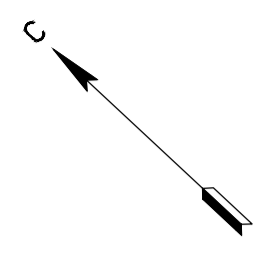


Листы собрания с листом 033

15220-ИГДИ-Г1					
Проектная документация на реконструкцию					
полюсов ТКО (Объект ТКО) в долине реки Пеллава					
в границах территории «Сельскохозяйственная зона»					
Исполнительно-технический план				Лист	Листов
М 1:500				7	4
Изм.	Контур	Лист	Дата		
ИЗМ. 01	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 02	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 03	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 04	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 05	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 06	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 07	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 08	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 09	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 10	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 11	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 12	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 13	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 14	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 15	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 16	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 17	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 18	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 19	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 20	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 21	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 22	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 23	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 24	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 25	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 26	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 27	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 28	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 29	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 30	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 31	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 32	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 33	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 34	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 35	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 36	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 37	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 38	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 39	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 40	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 41	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 42	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 43	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 44	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 45	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 46	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 47	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 48	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 49	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 50	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 51	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 52	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 53	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 54	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 55	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 56	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 57	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 58	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 59	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 60	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 61	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 62	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 63	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 64	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 65	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 66	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 67	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 68	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 69	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 70	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 71	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 72	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 73	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 74	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 75	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 76	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 77	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 78	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 79	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 80	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 81	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 82	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 83	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 84	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 85	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 86	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 87	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 88	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 89	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 90	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 91	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 92	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 93	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 94	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 95	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 96	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 97	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 98	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 99	Контур	05.21	05.21		
ИЗМ. 100	Контур	05.21	05.21		

Листы собрания с листом 033

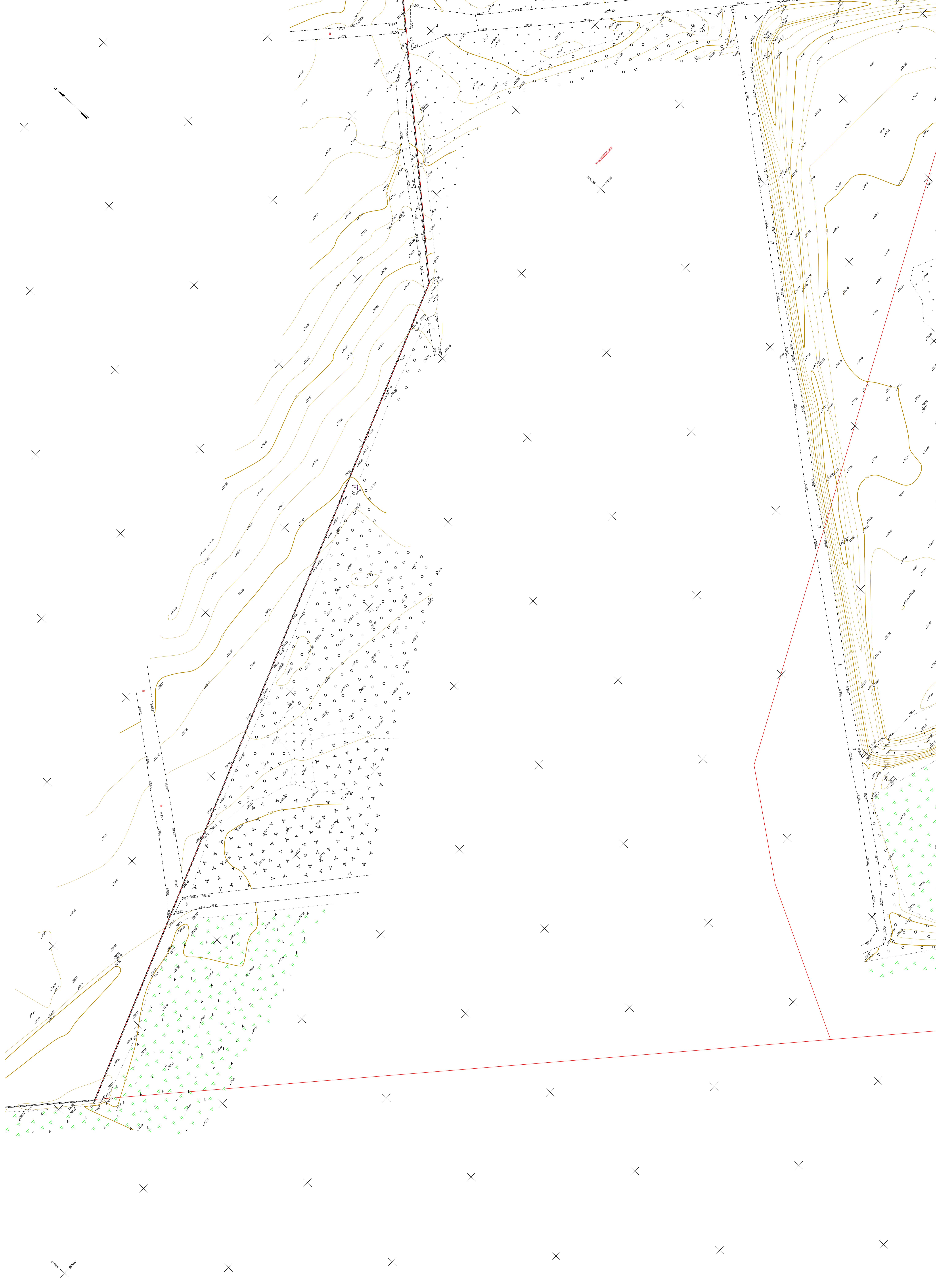
000 ТР0ЕКТ 108



Линия собственности с планом 004

15220-ИГДИ-Г1					
Проектная документация на реконструкцию					
полюсов ТК (Объект ТК) вблизи деревни Габарды					
аэродромной территории «Солнечный» Московской области					
Исполнители	Листы	Масштаб	Дата	Листы	Листов
Г.И.И.	Конструктор	05.21		05.21	
Н.С.С.	Инженер	05.21		05.21	
Г.С.С.	Инженер	05.21		05.21	
И.С.С.	Инженер	05.21		05.21	
И.С.С.	Инженер	05.21		05.21	
Метод съемки - кинематический				7	4
дата графообработки - май 2020				7	4
ООО ТРОЕКТ 108				7	4

Копировать



15220-ИГДИ-Г1					
Проектная документация на реконструкцию					
поляны ТК (Объект ТК «Воды дачных поселков»					
в населенном пункте «Солнечный» Московской области					
№ п/п	Исполнитель	Дата	Лист	Всего	Реконструкция-топографический план
1	Гусев	05.21	17	3	4
2	Гусев	05.21	17	3	4
3	Гусев	05.21	17	3	4
4	Гусев	05.21	17	3	4
5	Гусев	05.21	17	3	4

Метод съемки - кинематический  
Дата обработки реде - май 2020

ООО ТРОЕКТ 108

Копировать



Лист сменен с листа 002

15220-ИГДИ-Г1					
Проектная документация на реконструкцию					
поляны ТК (Область ТК) вблизи деревни Габарды					
Иркутской области, Саяно-Иркутского муниципального образования					
Имя	Фамилия	Дата	Место	Лист	Всего
Г.И.П.	Колесников	05.21	Иркутск	17	4
Начальник	Осипов	05.21	Иркутск	4	4
Глушеч	Иванов	05.21	Иркутск		
Начальник	Козлов	05.21	Иркутск		
Инженер	Иванов	05.21	Иркутск		

Метод съемки - кинематический  
Дата геообработки - май 2020

ООО ТПРОЕКТ 108\*

Копировать

Лист сменен с листа 002