



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ  
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ПРОГРЕСС»

№ ВРГБ-..... от «...» ..... 0000 г  
Заказчик – .....

НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ  
ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ  
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

0000-00.000-ИГДИ

Том 1

Москва, 2022



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ  
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ГЕОЛОГ»

№ ВРГБ-..... от «...» ..... 0000 г  
Заказчик – .....

## НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ  
ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ  
ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

0000-00.000-ИГДИ

Том 1

Генеральный директор

Начальник геодезического отдела

Москва, 2022

Список исполнителей

| Должность                       | Подпись | Инициалы и фамилия |
|---------------------------------|---------|--------------------|
| Начальник геодезического отдела |         |                    |
| Инженер-геодезист               |         |                    |
| Инженер-геодезист               |         |                    |
| Нормоконтроль                   |         |                    |

Список участников полевых работ

| Должность         | Инициалы и фамилия |
|-------------------|--------------------|
| Инженер-геодезист |                    |
| Инженер-геодезист |                    |

|             |  |  |  |
|-------------|--|--|--|
| Согласовано |  |  |  |
|             |  |  |  |
|             |  |  |  |
|             |  |  |  |
|             |  |  |  |

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

|            |        |      |  |       |      |                     |                |      |        |
|------------|--------|------|--|-------|------|---------------------|----------------|------|--------|
|            |        |      |  |       |      | 0000-00.000-ИГДИ-СИ |                |      |        |
|            |        |      |  |       |      |                     |                |      |        |
| Изм.       | Кол.уч | Лист |  | Подп. | Дата |                     |                |      |        |
| Разработал |        |      |  |       |      | Список исполнителей | Стадия         | Лист | Листов |
| Проверил   |        |      |  |       |      |                     | П              | 1    | 1      |
|            |        |      |  |       |      |                     | ООО «ПРОГРЕСС» |      |        |
| Н.контр.   |        |      |  |       |      |                     |                |      |        |
|            |        |      |  |       |      |                     |                |      |        |

# Содержание

| Обозначение           | Наименование                                                   | Примечание |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------|------------|
| 0000-00.000-ИГ ДИ-СИ  | Список исполнителей                                            | с.         |
| 0000-00.000-ИГ ДИ-С   | Содержание                                                     | с.         |
| 0000-00.000-ИГ ДИ-Т   | Пояснительная записка                                          | с.         |
| Приложение А          | Задание на выполнение изысканий                                | с.         |
| Приложение Б          | Программа производства работ                                   | с.         |
| Приложение В          | Копия выписки из реестра членов саморегулируемой организации   | с.         |
| Приложение Г          | Каталог координат геодезических пунктов                        | с.         |
| Приложение Д          | Свидетельства о поверках средств измерений                     | с.         |
| Приложение Е          | Акт полевого контроля и приемки результатов изысканий          | с.         |
| Приложение Ж          | Материалы согласований инженерных коммуникаций                 | с.         |
| 0000-00.000-ИГ ДИ-Г.1 | Ситуационный план с границами участка работ                    | с.         |
| 0000-00.000-ИГ ДИ-Г.2 | Картограмма топографо-геодезической изученности в районе работ | с.         |
| 0000-00.000-ИГ ДИ-Г.3 | Схема создания съёмочного обоснования                          | с.         |
| 0000-00.000-ИГ ДИ-Г.4 | Картограмма выполненных работ                                  | с.         |
| 0000-00.000-ИГ ДИ-Г.5 | Инженерно-топографический план М1:500                          | с.         |

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

|            |        |      |  |       |                |                     |  |  |        |      |        |
|------------|--------|------|--|-------|----------------|---------------------|--|--|--------|------|--------|
|            |        |      |  |       |                | 0000-00.000-ИГ ДИ-С |  |  |        |      |        |
| Изм.       | Кол.уч | Лист |  | Подп. | Дата           | Содержание          |  |  | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал |        |      |  |       | П              |                     |  |  | 1      | 1    |        |
| Проверил   |        |      |  |       | ООО «ПРОГРЕСС» |                     |  |  |        |      |        |
|            |        |      |  |       |                |                     |  |  |        |      |        |
| Н.контр.   |        |      |  |       |                |                     |  |  |        |      |        |
|            |        |      |  |       |                |                     |  |  |        |      |        |

## Содержание пояснительной записки

|     |                                                                  |    |
|-----|------------------------------------------------------------------|----|
| 1   | Введение                                                         | 2  |
| 2   | Изученность территории                                           | 5  |
| 3   | Физико-географические условия района работ и техногенные факторы | 6  |
| 4   | Методика и технология выполнения работ                           | 8  |
| 4.1 | Виды, объёмы выполненных работ                                   | 8  |
| 4.2 | Полевые работы                                                   | 9  |
| 4.3 | Камеральные работы                                               | 10 |
| 5   | Результаты инженерно-геодезических изысканий                     | 13 |
| 6   | Сведения по контролю качества и приемке работ                    | 14 |
| 7   | Техника безопасности и природоохранные мероприятия               | 15 |
| 8   | Заключение                                                       | 16 |
|     | Использованные документы и материалы                             | 17 |

|             |  |  |  |
|-------------|--|--|--|
| Согласовано |  |  |  |
|             |  |  |  |
|             |  |  |  |
|             |  |  |  |
|             |  |  |  |

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

|            |        |      |  |       |      |                     |      |        |
|------------|--------|------|--|-------|------|---------------------|------|--------|
|            |        |      |  |       |      | 0000-00.000-ИГДИ -Т |      |        |
| Изм.       | Кол.уч | Лист |  | Подп. | Дата |                     |      |        |
| Разработал |        |      |  |       |      | Стадия              | Лист | Листов |
| Проверил   |        |      |  |       |      | П                   | 1    | 1      |
|            |        |      |  |       |      | ООО «ПРОГРЕСС»      |      |        |
| Н.контр.   |        |      |  |       |      |                     |      |        |
|            |        |      |  |       |      |                     |      |        |

Пояснительная записка

## 1 ВВЕДЕНИЕ

НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА: «...».

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ ОБЪЕКТА: ...

ЦЕЛИ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ: Получение материалов в объеме необходимом и достаточном для разработки проектной документации, в соответствии с требованиями законодательства и нормативных технических документов РФ.

ЗАДАЧИ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ: Получение топографо-геодезических материалов, содержащих актуальные и достаточные сведения о ситуации и рельефе местности, существующих и строящихся зданиях и сооружениях (подземных, наземных и надземных) с их техническими характеристиками, на участок инженерно-геодезических изысканий создан инженерно-топографический план м. 1:500 в цифровом и графическом видах.

ОСНОВАНИЕ К ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ: договор подряда № 00 от «00» февраля 0000 г., заключенный между Заказчиком и ООО «ПРОГРЕСС», приложение к договору № 00, техническое задание на производство комплекса инженерных изысканий (приложение А).

ВИД ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: Новое строительство.

ЭТАП ВЫПОЛНЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ: Проектная документация, Рабочая документация.

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ:

Уровень ответственности объекта изысканий – Нормальный.

СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ:

СИСТЕМА КООРДИНАТ: Местная система координат (далее – МСК- 00).

СИСТЕМА ВЫСОТ: Балтийская система высот 1977г. (далее БСВ-77).

ЗАКАЗЧИК:

ИСПОЛНИТЕЛЬ РАБОТ: ООО «ПРОГРЕСС»

Все работы выполнены в соответствии с требованиями нормативных документов СП 11-104-97, СП 47.13330.2016 и другие.

|              |              |              |                                          |       |      |                     |  |      |
|--------------|--------------|--------------|------------------------------------------|-------|------|---------------------|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | СП 11-104-97, СП 47.13330.2016 и другие. |       |      |                     |  |      |
|              |              |              |                                          |       |      |                     |  |      |
|              |              |              |                                          |       |      |                     |  |      |
|              |              |              |                                          |       |      |                     |  |      |
|              |              |              |                                          |       |      | 0000-00.000-ИГДИ -Т |  | Лист |
|              |              |              |                                          |       |      |                     |  | 2    |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | №док.                                    | Подп. | Дата |                     |  |      |

Обзорная схема расположения объекта изысканий

|              |              |              |       |       |      |                     |  |  |      |   |
|--------------|--------------|--------------|-------|-------|------|---------------------|--|--|------|---|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |       |       |      |                     |  |  | Лист |   |
|              |              |              |       |       |      |                     |  |  |      | 3 |
|              |              |              |       |       |      |                     |  |  |      |   |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | №док. | Подп. | Дата | 0000-00.000-ИГДИ -Т |  |  |      |   |

## 2 ИЗУЧЕННОСТЬ ТЕРРИТОРИИ

Для проведения инженерно-геодезических изысканий на объекте: «...», был выполнен анализ имеющегося в наличии топографо-геодезического материала.

Заказчиком была предоставлена ситуационная схема для определения границ участка инженерно-геодезических изысканий.

СНГО Москвы представляет собой современную инфраструктуру для определения положения объектов по сигналам спутников ГЛОНАСС/GPS. СНГО Москвы состоит из базовых станций ГЛОНАСС/GPS, подсистемы передачи информации и Центра высокоточного позиционирования (ЦВП СНГО Москвы).

Картограмма топографо-геодезической изученности представлена в приложении 2.

|              |              |              |      |         |      |       |       |      |                     |      |
|--------------|--------------|--------------|------|---------|------|-------|-------|------|---------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |         |      |       |       |      | 0000-00.000-ИГДИ -Т | Лист |
|              |              |              |      |         |      |       |       |      |                     | 4    |
|              |              |              | Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |                     |      |

Климат района работ умеренно-континентальный, согласно СП 131.13330.2020 относится к подрайону II-В и характеризуется следующими основными показателями (г. Москва):

- средняя годовая температура воздуха - плюс 5,6 °С;
- абсолютный минимум - минус 43 °С;
- абсолютный максимум - плюс 38 °С;

количество осадков за год - 705 мм.

Преобладающее направление ветра:

зимой (декабрь-февраль) – западное;

летом (июнь-август) – западное.

Средняя скорость ветра холодного времени года (со среднесуточной температурой менее 8 °С) – 1,8 м/с. Минимальная из средних скоростей ветра по румбам теплого времени года (июль) – 0,0 м/с.

Среднемесячные и среднегодовые значения температуры воздуха приводятся в таблице 2.

Таблица 2 – Среднемесячные и среднегодовые значения температуры воздуха, °С

|         |      |      |      |     |      |      |      |      |      |     |      |      |     |
|---------|------|------|------|-----|------|------|------|------|------|-----|------|------|-----|
| месяц   | I    | II   | III  | IV  | V    | VI   | VII  | VIII | IX   | X   | XI   | XII  | ГОД |
| средняя | -7,8 | -6,9 | -1,3 | 6,5 | 13,3 | 17,0 | 19,1 | 17,1 | 11,3 | 5,2 | -0,8 | -5,2 | 5.6 |

Нормативная глубина сезонного промерзания по СП 131.13330.2020 и "Пособию по проектированию оснований зданий и сооружений (к СНиП 23-01-99\*)" составляет для:

суглинков и глин - 108 см;

супесей и песков мелких и пылеватых – 131 см;

песков средней крупности, крупных и гравелистых – 141 см;

крупнообломочных грунтов - 159 см.

Продолжительность безморозного периода 120-135 дней.

Расчетные температуры наружного воздуха:

1) наиболее холодных суток обеспеченностью 98 % (один раз в 50 лет) – минус 34 °С, обеспеченностью 92 % (один раз в 12,5 лет) – минус 29 °С;

2) наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 98 % – минус 29 °С, обеспеченностью 92 % - минус 26 °С;

3) средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца – 6,0 °С;

4) продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха ниже  $0^{\circ}\text{C}$  –

|                                                                                                         |              |              |                                                                                                                                              |       |      |                                                                                       |  |  |  |  |  |      |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|---------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|------|--|
| Изм. № подл.                                                                                            | Подп. и дата | Взам. инв. № | крупнообломочных грунтов - 159 см.                                                                                                           |       |      |                                                                                       |  |  |  |  |  |      |  |
|                                                                                                         |              |              | Продолжительность безморозного периода 120-135 дней.                                                                                         |       |      |                                                                                       |  |  |  |  |  |      |  |
|                                                                                                         |              |              | Расчетные температуры наружного воздуха:                                                                                                     |       |      |                                                                                       |  |  |  |  |  |      |  |
|                                                                                                         |              |              | 1) наиболее холодных суток обеспеченностью 98 % (один раз в 50 лет) – минус 34 °С, обеспеченностью 92 % (один раз в 12,5 лет) – минус 29 °С; |       |      |                                                                                       |  |  |  |  |  |      |  |
| 2) наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 98 % – минус 29 °С, обеспеченностью 92 % - минус 26 °С; |              |              |                                                                                                                                              |       |      | 3) средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца – 6,0 °С; |  |  |  |  |  |      |  |
| 4) продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха ниже 0°С –                          |              |              |                                                                                                                                              |       |      |                                                                                       |  |  |  |  |  |      |  |
|                                                                                                         |              |              |                                                                                                                                              |       |      |                                                                                       |  |  |  |  |  | Лист |  |
|                                                                                                         |              |              |                                                                                                                                              |       |      |                                                                                       |  |  |  |  |  | 5    |  |
| Изм.                                                                                                    | Кол.уч.      | Лист         | № док.                                                                                                                                       | Подп. | Дата | 0000-00.000-ИГДИ -Т                                                                   |  |  |  |  |  |      |  |

135 дней; средняя температура периода – минус 5,3 °С;

5) продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха ниже 8 °С – 204 дней, средняя температура периода – минус 2,2 °С.

Площадь района составляет 571,47 км<sup>2</sup>. Район граничит на юго-западе с Мытищинским, на северо-западе – с Дмитровским, на севере с Сергиево-Посадским районами, на юго-востоке – с городскими округами Королев и Ивантеевка, на востоке с Щелковским районом, на северо-востоке – с городским округом Красноармейск.

В отношении рельефа местности Пушкинский район расположен в пределах Смоленско-Московской моренно-эрозионной возвышенности, для которой характерна эрозионно-балочная сеть. Рельеф слабохолмистый и мелкохолмистый, преобладают процессы овражной эрозии и оползни.

Согласно почвенному районированию, на территории Пушкинского района преобладают дерново-подзолистые и болотно-подзолистые почвы, различного механического состава с невысоким естественным плодородием. В районе имеются земли с избыточным увлажнением почвенного профиля (25-50% от общей площади района).

Почти половину общей площади занимают леса. Район относится к подзоне лесов южно-таежной зоны. Коренными и условно-коренными являются хвойно-широколиственные леса. По побережью рек развита луговая и болотная растительность с кустами и деревьями ивы, ольхи и березы.

Поверхностные воды представлены множеством временных водотоков и мелких озер. Достаточно крупными реками района являются река Уча, ее левый приток – река Скамба и река Воря. Водная эрозия, боковой подмыв склонов прослеживается на Учинском водохранилище, расположенном по южной границе Пушкинского района.

Абсолютные отметки поверхности земли на участке работ изменяются от 000.00 м до 000.00 м.

Техногенная нагрузка участков изысканий умеренная, представлена наземными и подземными коммуникациями, растительностью, цементным покрытием дорог.

Опасных природных процессов и явлений в ходе производства работ не выявлено.

|              |              |              |      |         |      |       |       |      |                     |      |
|--------------|--------------|--------------|------|---------|------|-------|-------|------|---------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |         |      |       |       |      | 0000-00.000-ИГДИ -Т | Лист |
|              |              |              |      |         |      |       |       |      |                     | 6    |
|              |              |              | Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |                     |      |

#### 4.1 Виды, объёмы выполненных работ

Таблица 4.1 – Виды, объёмы выполненных работ

| № п.п.                | Наименование вида работ                                                                                 | Единицы измерения      | Объём запланированных работ | Фактический объём работ |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| Подготовительный этап |                                                                                                         |                        |                             |                         |
| 1                     | Программа работ                                                                                         | экземпляр              | 1                           | 1                       |
| Полевые работы        |                                                                                                         |                        |                             |                         |
| 2                     | Рекогносцировка территории изысканий                                                                    | га                     | 0.0                         | 0.0                     |
| 3                     | Съемка инженерно-топографического плана в М 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м                        | га                     | 0.0                         | 0.0                     |
| 4                     | Съемка существующих подземных и надземных коммуникаций                                                  | га                     | 0.0                         | 0.0                     |
| 5                     | Контроль и приемка работ                                                                                | акт                    | 1                           | 1                       |
| Камеральные работы    |                                                                                                         |                        |                             |                         |
| 6                     | Контроль и обработка полевых журналов                                                                   | журнал                 | 1                           | 1                       |
| 7                     | Камеральная обработка результатов измерений                                                             | га                     | 0.0                         | 0.0                     |
| 8                     | Создание инженерно-топографического плана М 1:500, с сечением рельефа 0,5 м                             | га                     | 0.0                         | 0.0                     |
| 9                     | Согласование и проверка полноты планов на наличие подземных коммуникаций в эксплуатирующих организациях | служба                 | 5                           | 5                       |
| 10                    | Составление технического отчета                                                                         | экземпляр              | 1                           | 1                       |
| 11                    | Передача технического отчета: в бумажном виде; на электронном носителе.                                 | экземпляр<br>экземпляр | 1<br>1                      | 1<br>1                  |

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

|             |                |             |              |              |             |
|-------------|----------------|-------------|--------------|--------------|-------------|
|             |                |             |              |              |             |
|             |                |             |              |              |             |
| <b>Изм.</b> | <b>Кол.уч.</b> | <b>Лист</b> | <b>№док.</b> | <b>Подп.</b> | <b>Дата</b> |

## 4.2. Полевые работы

### *Организация полевых работ*

Инженерно-геодезические работы были выполнены в соответствии с СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства».

Для производства работ была организована полевая партия. Полевая партия была оснащена средством передвижения и оборудованием для производства топографической съемки. Все геодезические инструменты прошли метрологическую аттестацию в установленном порядке и признаны пригодными к работе (свидетельства о поверках).

Подготовительный этап изысканий включал в себя: уточнение местоположения участка съемки, прибытие и размещение полевой партии к месту организации работ, обучение и проверка знаний правил техники безопасности и охраны труда сотрудников партии при производстве изысканий, обследование на наличие исходных пунктов.

### *Рекогносцировка и обследование участка изысканий*

В ходе рекогносцировки были произведены:

- визуальное обследование всего участка изысканий;
- анализ условий для съемки;
- поиск подземных коммуникаций.

### *Полевой этап*

Геодезической основой при производстве инженерно-геодезических изысканий послужили Базовые станции СНГО Москвы. Базовые станции являются пунктами каркасной спутниковой геодезической сети (КСГС), которая в соответствии с п.7.1 Основных положений (ГКИНП (ОНТА)-01-268-02) занимает высший уровень в структуре ОГС Москвы, входит в состав государственной геодезической сети и по своему назначению и параметрам точности соответствует спутниковой геодезической сети 1 класса (СГС-1). Это является основанием для использования станций СНГО Москвы в качестве геодезической основы при создании съемочного обоснования или при съемке ситуации и рельефа с применением спутниковых технологий.

Топографическая съемка выполнялась спутниковым геодезическим приемником PrinCe i80 Air, № 00000-00 с полевым контролером Victor в режиме RTK.

Для реализации работы в режиме реального времени формируется корректирующая информация, которая предоставляется пользователям через сеть Интернет. Для приема

|              |              |              |      |         |      |       |       |      |                     |      |
|--------------|--------------|--------------|------|---------|------|-------|-------|------|---------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |         |      |       |       |      | 0000-00.000-ИГДИ -Т | Лист |
|              |              |              |      |         |      |       |       |      |                     | 8    |
|              |              |              | Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |                     |      |

корректирующей информации полевое геодезическое оборудование имеет возможность выхода в Интернет и приема корректирующей информации в форматах, принятых в СНГО Москвы. Работы производились по договору № 0/00000-00 от 00.00.0000 г.

Сетевые поправки позволяют получать точные координаты на обширных площадях, избегая при этом нарастания погрешности определения местоположения и моделирования ионосферы и тропосферы. Сетевые поправки создаются специальным алгоритмом программного обеспечения Центра высокоточного позиционирования СНГО Москвы (ЦВП СНГО Москвы) с учетом спутниковых данных всех или нескольких базовых станций в момент работы подвижного спутникового приемника.

Съемка проводилась с использованием VRS.

При производстве геодезических измерений с использованием СНГО Москвы в режиме «кинематика в реальном времени» (RTK) следует учитывать, что СНГО Москвы представляет собой средство измерений (СИ) для определения положения объектов по сигналам спутников ГЛОНАСС/GPS. В соответствии с законодательством Российской Федерации СИ должно иметь Свидетельство об утверждении типа СИ и Свидетельство о периодической поверке. Использование СИ должно выполняться в соответствии с эксплуатационной документацией, разработанной изготовителем. Все эти документы приведены в приложении к техническому отчету (Приложение Б).

Съемка производилась в условиях беспрепятственного приема сигнала от спутниковых навигационных систем «GPS» и «ГЛОНАСС».

Для записи точек съемки в режиме RTK в контроллере Victor были установлены следующие параметры:

- дискретность записи измерений (длительность эпохи) – 1сек.;
- количество эпох – 10;
- маска по возвышению – 12 градусов;
- допустимый коэффициент снижения точности измерений за геометрию пространственной засечки (PDOP) – 5 единиц;
- минимальное количество одновременных наблюдаемых спутников – 6;
- минимальная плановая ошибка по внутренней сходимости – 15 мм;
- минимальная высотная ошибка по внутренней сходимости – 20 мм;
- погрешность измерения высоты антенн 3мм.;
- максимальное расстояние удаления подвижного приемника от виртуальной базовой станции не более 1 км;
- определение положения точек без прохождения «инициализации» не производилось.

|              |              |              |       |       |      |                     |  |  |      |   |
|--------------|--------------|--------------|-------|-------|------|---------------------|--|--|------|---|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |       |       |      |                     |  |  | Лист |   |
|              |              |              |       |       |      |                     |  |  |      |   |
|              |              |              |       |       |      |                     |  |  |      |   |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | №док. | Подп. | Дата | 0000-00.000-ИГДИ -Т |  |  |      | 9 |

Средние погрешности определения планового положения отметок объектов при топографической съемке масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 метра, составили:

- Определение планового положения предметов и контуров с четкими очертаниями (границами) относительно базовых станций СНГО Москвы не превышают 70 мм.
- Погрешность съёмки рельефа относительно базовых станций СНГО Москвы не превышает 150 мм.
- Определение отметок обечаек смотровых колодцев и выходов подземных коммуникаций не превышает 50 мм.

Средние погрешности определения планового положения предметов и контуров местности с четкими очертаниями относительно ближайших пунктов геодезической основы не превышают 0.5 мм в масштабе плана.

Предельные погрешности во взаимном положении на плане закоординированных точек и углов капитальных зданий (сооружений), расположенных один от другого на расстоянии до 50 м, не превышают 0.4 мм. в масштабе плана.

Средние погрешности в плановом положении точек подземных коммуникаций и сооружений относительно ближайших капитальных зданий (сооружений) не превышают 0.7 мм в масштабе плана.

Средние погрешности определения высот характерных точек рельефа не превышают 1/3 принятой высоты сечения рельефа.

Указанные погрешности соответствуют требованиям СП 47.13330.2016 и СНГО Москвы РСОиС.РЭ Р 7.3.3-89-2013.

Сведения о геодезических приборах и их поверки приведены ниже в приложении Б.

На всем участке произведено обследование, съемка и нивелирование подземных коммуникаций. Съёмка выходов на поверхность, углов поворота подземных коммуникаций и бесколодезных прокладок производилась спутниковым методом ГНСС. Местоположение бесколодезных подземных коммуникаций определялось при помощи трубок кабелеискателя «Абрис ТМ-5».

Картограмма выполненных работ представлена в приложении 3.

#### 4.3 Камеральный работы

По результатам выполненных инженерно-геодезических работ составлен топографический план в цифровом виде масштаба 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м. Точность инженерно-топографического плана соответствует точности инженерно-топографических планов в графическом виде масштаба 1:500.

|              |              |      |       |       |      |                     |
|--------------|--------------|------|-------|-------|------|---------------------|
| Инв. № подл. | Взам. инв. № |      |       |       |      | Лист                |
|              | Подп. и дата |      |       |       |      |                     |
|              |              |      |       |       |      |                     |
|              |              |      |       |       |      |                     |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист | №док. | Подп. | Дата | 0000-00.000-ИГДИ -Т |
|              |              |      |       |       |      | 10                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «Абрис ТМ-5».                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Картограмма выполненных работ представлена в приложении 3.                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>4.3 Камеральный работы</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| По результатам выполненных инженерно-геодезических работ составлен топографический план в цифровом виде масштаба 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м. Точность инженерно-топографического плана соответствует точности инженерно-топографических планов в графическом виде масштаба 1:500. |

Камеральная обработка результатов геодезических измерений производилась в программном обеспечении AutoCAD.

Система координат: МСК-00

Система высот: БСВ-77

#### *Составление технического отчета*

Составление технического отчета с соответствующими текстовыми и графическими материалами выполнено согласно СП 47.13330.2016, ГОСТ 21.301-2014 в программных продуктах Microsoft Office и AutoCAD.

Все материалы технического отчета сшиваются и передаются заказчику: на бумажном носителе 1 экземпляра и на электронном носителе (CD-R) 1 экземпляр:

- графическая часть в формате \*.dwg и в формате \*.pdf;
- текстовая часть в формате \*.doc, \*.pdf.

|              |              |              |      |         |      |       |       |      |                     |      |    |
|--------------|--------------|--------------|------|---------|------|-------|-------|------|---------------------|------|----|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |         |      |       |       |      | 0000-00.000-ИГДИ -Т | Лист |    |
|              |              |              |      |         |      |       |       |      |                     |      | 11 |
|              |              |              | Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |                     |      |    |

5 РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

Топографический план участка в масштабе 1:500 с сечением рельефа 0,5 м вычерчивался в формате AutoCAD 2017. Топографическая съемка выполнена в полном соответствии с требованиями действующих, СП и СНиПов.

Средние погрешности определения планового положения предметов и контуров местности с четкими очертаниями относительно ближайших пунктов геодезической основы не превышают 0.5 мм в масштабе плана.

Предельные погрешности во взаимном положении на плане закоординированных точек и углов капитальных зданий (сооружений), расположенных один от другого на расстоянии до 50 м, не превышают 0.4 мм. в масштабе плана.

Средние погрешности в плановом положении точек подземных коммуникаций и сооружений относительно ближайших капитальных зданий (сооружений) не превышают 0.7 мм в масштабе плана.

Средние погрешности определения высот характерных точек рельефа не превышают 1/3 принятой высоты сечения рельефа.

По результатам выполнения камеральных работ составлен технический отчет, включающий в себя 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.

|              |              |              |      |         |      |       |       |      |                     |      |
|--------------|--------------|--------------|------|---------|------|-------|-------|------|---------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |         |      |       |       |      | 0000-00.000-ИГДИ -Т | Лист |
|              |              |              |      |         |      |       |       |      |                     | 12   |
|              |              |              | Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |                     |      |

## 6 СВЕДЕНИЯ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКЕ РАБОТ

Материалы изысканий контролировались в камеральных условиях в соответствии с СП 317.1325800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».

В процессе производства полевых работ контроль осуществлялся на каждом этапе работ руководителем полевой бригады. По завершению полевых работ на объекте технический контроль производился начальником геодезического отдела на объекте.

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

Контроль полноты, качества и достоверности материалов изысканий, соответствия вида – новое строительство и объема 0.0 Га с высотой сечения рельефа 0.5 м., выполняемых работ требованиям Технического задания осуществлялся согласно СП 47.13330.2016, СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства».

Окончательная приемка полевых работ оформлена актом полевого контроля и приемки инженерно-геодезических изысканий.

Акт полевого контроля и приемки инженерных работ представлен в приложении Е.

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

|              |              |              |      |         |      |       |       |      |                     |      |    |
|--------------|--------------|--------------|------|---------|------|-------|-------|------|---------------------|------|----|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |         |      |       |       |      | 0000-00.000-ИГДИ -Т | Лист |    |
|              |              |              |      |         |      |       |       |      |                     |      | 13 |
|              |              |              | Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |                     |      |    |

## 7 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ И ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Техника безопасности, охрана труда и окружающей среды при производстве работ организовывалась и контролировалась на всём периоде производства инженерно-геодезических изысканий руководителем работ в соответствии с нормативно-методическими документами ПТБ-88, ИОТ 2.20.01, ИТБ-62-05, СТП 12.07-2006.3.7 Охрана труда и окружающей среды

Перед началом работ все сотрудники проходили инструктаж по вопросам безопасности проведения предстоящих работ. По прибытии на место были визуально выявлены наиболее опасные участки и произведен инструктаж непосредственно на месте работ.

Охрана окружающей среды была организована полевой бригадой по окончании инженерно-геодезических изысканий. Разработаны мероприятия по защите окружающей среды.

|              |              |              |      |         |      |       |       |      |                     |      |
|--------------|--------------|--------------|------|---------|------|-------|-------|------|---------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |         |      |       |       |      | 0000-00.000-ИГДИ -Т | Лист |
|              |              |              |      |         |      |       |       |      |                     | 14   |
|              |              |              | Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |                     |      |

## 8 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании договора № 00 специалистами ООО «ПРОГРЕСС» были выполнены инженерно-геодезические изыскания по объекту: «...». Выполненные инженерно-геодезические изыскания по полноте, содержанию и точности соответствуют нормативным документам, требованиям заказчика, программе работ и технике безопасности.

Результатом инженерно-геодезических изысканий стало создание инженерно-топографического плана в цифровом и графическом видах масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа через 0,5 метра, в системе координат – МСК-00, в системе высот – Балтийская 1977 года.

Точность созданного инженерно-топографического плана оценивалась по значениям средних погрешностей, полученных по расхождениям плановых положений предметов и контуров, точек подземных сооружений и инженерных коммуникаций, а также высот точек, рассчитанных по горизонталям с результатами контрольных полевых измерений.

По результатам инженерно-геодезических изысканий на объект составлен технический отчет, состав и содержание которого определялось с учётом технического задания, программы работ, а также назначением разрабатываемой проектной документации.

Перед проведением земляных работ за три дня вызвать представителей служб, коммуникации которых попадают в зону работ. В охранной зоне кабелей связи, силовых кабелей, газопроводов, водопроводов, канализации все работы производить вручную в присутствии представителя службы балансодержателя.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с техническим заданием, утвержденным заказчиком и в сроки, установленные договором.

Топографо-геодезические материалы соответствуют требованиям действующих нормативно-технических документов, регламентирующих геодезическую и картографическую деятельность в Российской Федерации и могут быть использованы для подготовки проектной документации, а также служить топографо-геодезическим обеспечением для других видов инженерных изысканий.

|              |              |              |      |         |      |       |       |      |                     |      |
|--------------|--------------|--------------|------|---------|------|-------|-------|------|---------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |         |      |       |       |      | 0000-00.000-ИГДИ -Т | Лист |
|              |              |              |      |         |      |       |       |      |                     | 15   |
|              |              |              | Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |                     |      |

## ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

1. СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»;
2. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»;
3. СП 11-104-97 "Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть I", одобренный письмом Госстроя РФ от 14 октября 1997 г. N 9-4/116;
4. СП 11-104-97 "Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть II "Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства", одобренный письмом Управления научно-технической политики и проектно-изыскательских работ Госстроя РФ от 26 сентября 2000 г. N 5-11/89;
5. СП 317.1325800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».
6. ГОСТ 32453-2013. Глобальная навигационная спутниковая система Методы преобразований координат определяемых точек;
7. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:500 -1:5000;
8. ПТБ-88 «Правила по технике безопасности при топографо-геодезических работах», «Недра», 1991 г.;
9. ГОСТ 21.301-2014 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям»;
10. «Правила начертания условных знаков на топографических планах подземных коммуникаций масштабов: 1:5000, 1:2000, 1: 1000 и 1:500» - М: «Недра», 1981;
11. Руководство по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельеф в масштабе 1:500 с использованием СНГО Москвы.

|              |              |              |      |         |      |       |       |      |  |                     |      |
|--------------|--------------|--------------|------|---------|------|-------|-------|------|--|---------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |         |      |       |       |      |  | 0000-00.000-ИГДИ -Т | Лист |
|              |              |              |      |         |      |       |       |      |  |                     | 16   |
|              |              |              | Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |  |                     |      |

## Техническое задание

Приложение к договору № 00  
от «00» 00 0000 года.

---

«00» 00 0000 Г.

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

«...»

| №<br>п/п | Наименование этапов<br>задания                                                                                                                                                      | Содержание этапов                                                                                                                                                                     |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Основание для выполнения работ                                                                                                                                                      | Договор подряда № 00 от 00 00 0000 г., заключенный между Заказчиком и ООО «ПРОГРЕСС»                                                                                                  |
| 2        | Наименование объекта                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                       |
| 3        | Идентификационные сведения об объекте:<br>- функциональное назначение<br>- уровень ответственности                                                                                  | Кадастровый номер<br><br>Нормальный                                                                                                                                                   |
| 4        | Номер договора                                                                                                                                                                      | №                                                                                                                                                                                     |
| 5        | Вид строительства                                                                                                                                                                   | Новое строительство                                                                                                                                                                   |
| 6        | Местоположение объекта                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                       |
| 7        | Заказчик                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                       |
| 8        | Сведения о наличии материалов ранее выполненных изысканий                                                                                                                           | Отсутствуют                                                                                                                                                                           |
| 9        | Исполнитель изысканий                                                                                                                                                               | ООО «ПРОГРЕСС»                                                                                                                                                                        |
| 10       | Цели и задачи инженерно-геодезических изысканий                                                                                                                                     | Получение материалов в объеме необходимом и достаточном для разработки проектной документации, в соответствии с требованиями законодательства и нормативных технических документов РФ |
| 11       | Стадия изысканий                                                                                                                                                                    | Проектная документация, Рабочая документация                                                                                                                                          |
| 12       | Система координат                                                                                                                                                                   | МСК-00                                                                                                                                                                                |
| 13       | Система высот                                                                                                                                                                       | Балтийская, 1977г.                                                                                                                                                                    |
| 14       | Предварительная характеристика ожидаемых воздействий объектов строительства на окружающую среду:<br>- в период строительства<br><br><br><br><br><br><br><br>- в период эксплуатации |                                                                                                                                                                                       |
| 15       | Данные о местоположении и границах площадки (площадок) и (или) трассы (трасс) строительства                                                                                         |                                                                                                                                                                                       |

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

|      |        |      |       |       |      |                  |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|------------------|------|
|      |        |      |       |       |      | 0000-00.000-ИГДИ | Лист |
|      |        |      |       |       |      |                  |      |
| Изм. | Кол.чч | Лист | № док | Подп. | Дата |                  |      |

| №<br>п/п | Наименование этапов<br>задания                                                                                          | Содержание этапов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16       | <b>Сведения и данные о проектируемом объекте</b><br>- габариты зданий и сооружений<br>- этажность зданий                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 17       | <b>Дополнительные требования к производству отдельных видов инженерных изысканий</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 18       | <b>Требование оценки и прогноза возможных изменений природных и техногенных условий территории изысканий</b>            | Согласно действующих норм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 19       | <b>Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнить инженерные изыскания</b> | 1. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»;<br>2. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 20       | <b>Требования к выполнению инженерно-геодезическим изысканиям</b>                                                       | Выполнить инженерно-геодезические изыскания согласно требований СП 47.13330.2016, СП 11-104-97.<br>Выполнить съемку местности в М 1:500, с высотой сечения рельефа 0,5 м. Площадь изысканий: 0,9 га.<br>Выполнить съемку существующих подземных и надземных коммуникаций.<br>Предоставить материалы согласований с эксплуатирующими организациями в отчете.                                                                                                                                                                         |
| 21       | <b>Перечень отчётных материалов инженерных изысканий</b>                                                                | Выпустить технический отчет согласно нормативным требованиям СП 47.13330.2016, ГОСТ 21.301-2014.<br>Материалы топографической съемки передаются на бумажных носителях в количестве 1 экземпляра, Электронная копия передается на CD-дисках.<br>Электронный носитель должен быть защищен от записи, не иметь дефектов записывающей поверхности.<br>Файлы должны быть представлены в форматах: *.doc, *.xls, *.tif, *.jpg, *.pdf, *.dwg, *.dxf.<br>Формат графических материалов инженерных изысканий – *.dwg, *.dxf. (AutoCAD 2010). |
| 22       | <b>Сроки выдачи материалов</b>                                                                                          | Согласно календарному плану                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

ПРИЛОЖЕНИЯ к техническому заданию:

Обзорная схема с указанием границ инженерно-геодезических изысканий.

Приложение 1

Обзорная схема с указанием границ инженерно-геодезических изысканий

|              |              |              |        |         |      |                  |  |  |      |  |
|--------------|--------------|--------------|--------|---------|------|------------------|--|--|------|--|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |        |         |      |                  |  |  | Лист |  |
|              |              |              |        |         |      |                  |  |  |      |  |
|              |              |              |        |         |      |                  |  |  |      |  |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № Док. | Подпись | Дата | 0000-00.000-ИГДИ |  |  |      |  |

**Приложение Б**  
**Программа производства работ**



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ  
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
**«ПРОГРЕСС»**

№ ВРГБ-..... от «...» ..... 0000 г  
Заказчик – .....

СОГЛАСОВАНО:

«00» 00 0000 г.

УТВЕРЖДАЮ:  
ООО «ПРОГРЕСС»

«00» 00 0000 г.

**НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА**

**ПРОГРАММА**  
**о производстве инженерно-геодезических изысканий**

**0000-00.000 -ИГДИ**  
**Том 1**

Москва, 2022

|              |              |         |      |        |       |              |                  |  |  |  |      |  |  |  |  |
|--------------|--------------|---------|------|--------|-------|--------------|------------------|--|--|--|------|--|--|--|--|
| Инв. № подл. | Взам. инв. № |         |      |        |       | Подп. и дата |                  |  |  |  | Лист |  |  |  |  |
|              |              |         |      |        |       |              |                  |  |  |  |      |  |  |  |  |
|              |              |         |      |        |       |              |                  |  |  |  |      |  |  |  |  |
|              | Изм.         | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата         | 0000-00.000-ИГДИ |  |  |  |      |  |  |  |  |

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА: «...».

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ ОБЪЕКТА: ...

ЦЕЛИ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ: Получение материалов в объеме необходимом и достаточном для разработки проектной документации, в соответствии с требованиями законодательства и нормативных технических документов РФ.

ЗАДАЧИ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ: Получение топографо-геодезических материалов, содержащих актуальные и достаточные сведения о ситуации и рельефе местности, существующих и строящихся зданиях и сооружениях (подземных, наземных и надземных) с их техническими характеристиками, на участок инженерно-геодезических изысканий создан инженерно-топографический план м. 1:500 в цифровом и графическом видах.

ОСНОВАНИЕ К ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ: договор подряда № 00 от «00» февраля 0000 г., заключенный между Заказчиком и ООО «ПРОГРЕСС», приложение к договору № 00, техническое задание на производство комплекса инженерных изысканий (приложение А).

ВИД ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: Новое строительство.

ЭТАП ВЫПОЛНЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ: Проектная документация, Рабочая документация.

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ:

Уровень ответственности объекта изысканий – Нормальный.

СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ:

СИСТЕМА КООРДИНАТ: Местная система координат (далее – МСК- 00).

СИСТЕМА ВЫСОТ: Балтийская система высот 1977г. (далее БСВ-77).

ЗАКАЗЧИК:

ИСПОЛНИТЕЛЬ РАБОТ: ООО «ПРОГРЕСС»

Все работы выполнены в соответствии с требованиями нормативных документов СП 11-104-97, СП 47.13330.2016 и другие.

Программа работ составлена в соответствии с техническим заданием, и требованиями нормативно-технической документации СП 47.13330.2016, СП 11-104-97, РСН 72-88 и другие.

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

|      |         |      |       |       |      |                  |      |
|------|---------|------|-------|-------|------|------------------|------|
|      |         |      |       |       |      | 0000-00.000-ИГДИ | Лист |
|      |         |      |       |       |      |                  |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |                  |      |

## 2 ИЗУЧЕННОСТЬ ТЕРРИТОРИИ

Для проведения инженерно-геодезических изысканий на объекте: «...», был выполнен анализ имеющегося в наличии топографо-геодезического материала.

Заказчиком была предоставлена ситуационная схема для определения границ участка инженерно-геодезических изысканий.

СНГО Москвы представляет собой современную инфраструктуру для определения положения объектов по сигналам спутников ГЛОНАСС/GPS. СНГО Москвы состоит из базовых станций ГЛОНАСС/GPS, подсистемы передачи информации и Центра высокоточного позиционирования (ЦВП СНГО Москвы).

## 3 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ

Исследуемый участок в административном отношении расположен по адресу: «...». Ситуационный план представлен в приложении 1.

Климат района работ умеренно-континентальный, согласно СП 131.13330.2020 относится к подрайону II-B и характеризуется следующими основными показателями (г. Москва):

- средняя годовая температура воздуха - плюс 5,6 °С;
- абсолютный минимум - минус 43 °С;
- абсолютный максимум - плюс 38 °С;

количество осадков за год - 705 мм.

Преобладающее направление ветра:

зимой (декабрь-февраль) – западное;

летом (июнь-август) – западное.

Средняя скорость ветра холодного времени года (со среднесуточной температурой менее 8 °С) – 1,8 м/с. Минимальная из средних скоростей ветра по румбам теплого времени года (июль) – 0,0 м/с.

Среднемесячные и среднегодовые значения температуры воздуха приводятся в таблице 2.

Таблица 2 – Среднемесячные и среднегодовые значения температуры воздуха, °С

| месяц   | I    | II   | III  | IV  | V    | VI   | VII  | VIII | IX   | X   | XI   | XII  | ГОД |
|---------|------|------|------|-----|------|------|------|------|------|-----|------|------|-----|
| средняя | -7,8 | -6,9 | -1,3 | 6,5 | 13,3 | 17,0 | 19,1 | 17,1 | 11,3 | 5,2 | -0,8 | -5,2 | 5.6 |

0000-00.000-ИГДИ

Лист

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

Нормативная глубина сезонного промерзания по СП 131.13330.2020 и "Пособию по проектированию оснований зданий и сооружений (к СНиП 23-01-99\*)" составляет для:

суглинков и глин - 108 см;

супесей и песков мелких и пылеватых – 131 см;

песков средней крупности, крупных и гравелистых – 141 см;

крупнообломочных грунтов - 159 см.

Продолжительность безморозного периода 120-135 дней.

Расчетные температуры наружного воздуха:

1) наиболее холодных суток обеспеченностью 98 % (один раз в 50 лет) – минус 34 °С, обеспеченностью 92 % (один раз в 12,5 лет) – минус 29 °С;

2) наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 98 % – минус 29 °С, обеспеченностью 92 % - минус 26 °С;

3) средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца – 6,0 °С;

4) продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха ниже 0°С – 135 дней; средняя температура периода – минус 5,3 °С;

5) продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха ниже 8 °С – 204 дней, средняя температура периода – минус 2,2 °С.

Площадь района составляет 571,47 км<sup>2</sup>. Район граничит на юго-западе с Мытищинским, на северо-западе – с Дмитровским, на севере с Сергиево-Посадским районами, на юго-востоке – с городскими округами Королев и Ивантеевка, на востоке с Щелковским районом, на северо-востоке – с городским округом Красноармейск.

В отношении рельефа местности Пушкинский район расположен в пределах Смоленско-Московской моренно-эрозионной возвышенности, для которой характерна эрозионно-балочная сеть. Рельеф слабохолмистый и мелкохолмистый, преобладают процессы овражной эрозии и оползни.

Согласно почвенному районированию, на территории Пушкинского района преобладают дерново-подзолистые и болотно-подзолистые почвы, различного механического состава с невысоким естественным плодородием. В районе имеются земли с избыточным увлажнением почвенного профиля (25-50% от общей площади района).

Почти половину общей площади занимают леса. Район относится к подзоне лесов южно-таежной зоны. Коренными и условно-коренными являются хвойно-широколиственные леса. По побережью рек развита луговая и болотная растительность с кустами и деревьями ивы, ольхи и березы.

Поверхностные воды представлены множеством временных водотоков и мелких озер. Достаточно крупными реками района являются река Уча, ее левый приток – река Скалба и река

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |      |        |       |      |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|--------|-------|------|
| Взам. инв. № | Согласно почвенному районированию, на территории Пушкинского района преобладают дерново-подзолистые и болотно-подзолистые почвы, различного механического состава с невысоким естественным плодородием. В районе имеются земли с избыточным увлажнением почвенного профиля (25-50% от общей площади района). |         |      |        |       |      |
|              | Почти половину общей площади занимают леса. Район относится к подзоне лесов южнотаежной зоны. Коренными и условно-коренными являются хвойно-широколиственные леса. По побережью рек развита луговая и болотная растительность с кустами и деревьями ивы, ольхи и березы.                                     |         |      |        |       |      |
| Подп. и дата | Поверхностные воды представлены множеством временных водотоков и мелких озер. Достаточно крупными реками района являются река Уча, ее левый приток – река Скалба и река                                                                                                                                      |         |      |        |       |      |
|              | 0000-00.000-ИГДИ                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |      |        |       |      |
| Инв. № подл. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |      |        |       | Лист |
|              | Изм.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. |      |

Воря. Водная эрозия, боковой подмыв склонов прослеживается на Учинском водохранилище, расположенном по южной границе Пушкинского района.

Абсолютные отметки поверхности земли на участке работ изменяются от 000.00 м до 000.00 м.

Техногенная нагрузка участков изысканий умеренная, представлена наземными и подземными коммуникациями, растительностью, цементным покрытием дорог.

Опасных природных процессов и явлений в ходе производства работ не выявлено.

## 4 СОСТАВ И ВИДЫ РАБОТ, ОРГАНИЗАЦИЯ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

### 4.1 Виды и объемы инженерно-геодезических работ

Виды, объемы работ по инженерно-геодезическим изысканиям действующими нормативными документами СП 47.13330.2016, СП 11-104-97, ГКИНП 02-033-82, ПТБ-88. Объемы выполненных инженерно-геодезических работ представлены в Таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Виды, объёмы выполненных работ

| № п.п.                | Наименование вида работ                                                                                 | Единицы измерения | Объём запланированных работ | Фактический объём работ |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------|-------------------------|
| Подготовительный этап |                                                                                                         |                   |                             |                         |
| 1                     | Программа работ                                                                                         | экземпляр         | 1                           | 1                       |
| Полевые работы        |                                                                                                         |                   |                             |                         |
| 2                     | Рекогносцировка территории изысканий                                                                    | га                | 0.0                         | 0.0                     |
| 3                     | Съемка инженерно-топографического плана в М 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м                        | га                | 0.0                         | 0.0                     |
| 4                     | Съемка существующих подземных и надземных коммуникаций                                                  | га                | 0.0                         | 0.0                     |
| 5                     | Контроль и приемка работ                                                                                | акт               | 1                           | 1                       |
| Камеральные работы    |                                                                                                         |                   |                             |                         |
| 6                     | Контроль и обработка полевых журналов                                                                   | журнал            | 1                           | 1                       |
| 7                     | Камеральная обработка результатов измерений                                                             | га                | 0.0                         | 0.0                     |
| 8                     | Создание инженерно-топографического плана М 1:500, с сечением рельефа 0,5 м                             | га                | 0.0                         | 0.0                     |
| 9                     | Согласование и проверка полноты планов на наличие подземных коммуникаций в эксплуатирующих организациях | служба            | 5                           | 5                       |

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

|      |         |      |        |       |      |                  |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|------------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 0000-00.000-ИГДИ | Лист |
|      |         |      |        |       |      |                  |      |

|    |                                                                               |                        |        |        |
|----|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------|--------|
| 10 | Составление технического отчета                                               | экземпляр              | 1      | 1      |
| 11 | Передача технического отчета:<br>в бумажном виде;<br>на электронном носителе. | экземпляр<br>экземпляр | 1<br>1 | 1<br>1 |

## 4.2 Методика и технология выполнения полевых работ

### 4.2.1 Организация полевых работ

Инженерно-геодезические работы следует выполнять в соответствии с СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства».

Геодезической основой при производстве инженерно-геодезических изысканий послужат Базовые станции СНГО Москвы. Базовые станции являются пунктами каркасной спутниковой геодезической сети (КСГС), которая занимает высший уровень в структуре ОГС Москвы, входит в состав государственной геодезической сети и по своему назначению и параметрам точности соответствует спутниковой геодезической сети 1 класса (СГС-1). Это является основанием для использования станций СНГО Москвы в качестве геодезической основы при съёмке ситуации и рельефа с применением спутниковых технологий.

Для производства работ будет организована полевая партия, которая имеет средства передвижения и оборудования для производства топографической съёмки. Все геодезические инструменты прошли метрологическую аттестацию в установленном порядке и признаны пригодными к работе (свидетельства о поверках). Все работающие прошли обучение по охране труда.

### 4.2.2 Рекогносцировка и обследование участка работ

При выполнении рекогносцировки будет производиться:

- визуальное обследование участка изысканий;
- анализ условий съёмки;
- поиск подземных коммуникаций.

|              |              |              |                  |         |      |        |       |      |      |
|--------------|--------------|--------------|------------------|---------|------|--------|-------|------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |                  |         |      |        |       |      | Лист |
|              |              |              | 0000-00.000-ИГДИ |         |      |        |       |      |      |
|              |              |              | Изм.             | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |      |

### 4.2.3 Топографическая съёмка

Согласно техническому заданию, топографическая съёмка будет выполнена с учётом требований к съёмке для масштаба 1:500, с высотой сечения 0,5 м.

Топографическая съёмка будет выполняться спутниковым геодезическим приёмником с полевым контролером Victor в режиме RTK.

При производстве геодезических измерений с использованием СНГО Москвы в режиме «кинематика в реальном времени» (RTK) следует учитывать, что СНГО Москвы представляет собой средство измерений (СИ) для определения положения объектов по сигналам спутников ГЛОНАСС/GPS.

Съёмка будет производиться в условиях беспрепятственного приёма сигнала от спутниковых навигационных систем «GPS» и «ГЛОНАСС».

Для записи точек съёмки в режиме RTK в контроллере Victor были установлены следующие параметры:

- дискретность записи измерений (длительность эпохи) – 1 сек.;
- количество эпох – 10;
- маска по возвышению – 12 градусов;
- допустимый коэффициент снижения точности измерений за геометрию пространственной засечки (PDOP) – 5 единиц;
- минимальное количество одновременных наблюдаемых спутников – 6;
- минимальная плановая ошибка по внутренней сходимости – 15 мм;
- минимальная высотная ошибка по внутренней сходимости – 20 мм;
- погрешность измерения высоты антенн 3мм.;
- максимальное расстояние удаления подвижного приёмника от виртуальной базовой станции не более 1 км;
- определение положения точек без прохождения «инициализации» не производилось.

Средние погрешности определения планового положения отметок объектов при топографической съёмке масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 метра:

- Определение планового положения предметов и контуров с чёткими очертаниями (границами) относительно базовых станций СНГО Москвы не должны превышать 70 мм.
- Погрешность съёмки рельефа относительно базовых станций СНГО Москвы не должны превышает 150 мм.
- Определение отметок обечаек смотровых колодцев и выходов подземных коммуникаций не должны превышает 50 мм.

|              |              |              |                  |         |      |        |       |      |      |
|--------------|--------------|--------------|------------------|---------|------|--------|-------|------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |                  |         |      |        |       |      | Лист |
|              |              |              | 0000-00.000-ИГДИ |         |      |        |       |      |      |
|              |              |              | Изм.             | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |      |

Средние погрешности определения планового положения предметов и контуров местности с чёткими очертаниями относительно ближайших пунктов геодезической основы не должны превышать 0.5 мм в масштабе плана.

Предельные погрешности во взаимном положении на плане закоординированных точек и углов капитальных зданий (сооружений), расположенных один от другого на расстоянии до 50 м, не должны превышать 0.4 мм. в масштабе плана.

Средние погрешности в плановом положении точек подземных коммуникаций и сооружений относительно ближайших капитальных зданий (сооружений) не должны превышать 0.7 мм в масштабе плана.

Средние погрешности определения высот характерных точек рельефа не должны превышать 1/3 принятой высоты сечения рельефа.

Указанные погрешности соответствуют требованиям п.п. 5.1.1.16, 5.1.1.17 и 5.1.1.18 СП 47.13330.2016 (актуализированная редакция СНиП 11-02-96) и СНГО Москвы РСОиС.РЭ Р 7.3.3-89-2013.

#### 4.3 Камеральные работы

##### 4.3.1 Камеральная обработка результатов измерений

По окончанию полевых работ будет выполнена проверка полевых журналов, а также методики выполнения работ на предмет соответствия требованиям нормативной документации. Все накопленные данные будут импортированы, обработаны и уравнены в лицензионном программном продукте.

##### 4.3.2 Создание инженерно-топографического плана М 1:500

Создание инженерно-топографического плана будет производится в лицензионном программном продукте. Ситуация и рельеф местности, подземные, наземные и надземные коммуникации и сооружения будут изображаться на топографическом плане условными знаками, в соответствии с книгой условных знаков для топографических планов масштабов 1:500. Оформление планов будет выполнено с применением специализированных библиотек условных знаков (типов линий и немасштабных знаков), составленных в соответствии с «Условными знаками для топографических планов Масштаба 1:500, 1979 г.»

|              |              |              |       |       |      |                  |  |  |      |  |
|--------------|--------------|--------------|-------|-------|------|------------------|--|--|------|--|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |       |       |      |                  |  |  | Лист |  |
|              |              |              |       |       |      |                  |  |  |      |  |
|              |              |              |       |       |      |                  |  |  |      |  |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | №док. | Подп. | Дата | 0000-00.000-ИГДИ |  |  |      |  |

### 4.3.3 Согласование сетей инженерных коммуникаций с эксплуатирующими их организациями

Результатом работ является инженерно-топографический план, который в обязательном порядке будет согласовываться со всеми эксплуатирующими организациями на соответствие правильности местоположения коммуникаций.

### 4.3.4 Составление технического отчета

Составление технического отчета с соответствующими текстовыми и графическими материалами будет выполнено, согласно СП 47.13330.2016, ГОСТ 21.301-2014 в программных продуктах Microsoft Office и AutoCAD.

Все материалы технического отчета сшиваются и передаются заказчику: на бумажном носителе 1 экземпляра и на электронном носителе (CD-R) 1 экземпляр:

- графическая часть в формате \*.dwg и в формате \*.pdf;
- текстовая часть в формате \*.doc, \*.pdf.

## 5 РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

Топографический план участка в масштабе 1:500 с сечением рельефа 0,5 м будет вычерчен в формате AutoCAD 2017. Топографическая съемка будет выполняться в полном соответствии с требованиями действующих, СП и СНиПов.

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

## 6 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКА РАБОТ

В процессе топографо-геодезических изысканий будет осуществляться систематический контроль за качеством работ, правильность выполнения технических заданий, а также, чтобы все топографо-геодезические работы выполнялись в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96».

Контроль и приемка работ будут произведены в соответствии с требованиями проектной документации. По результатам проверки будет составлен акт полевого контроля и приемки результатов изысканий.

|              |              |              |        |       |      |                  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|------------------|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |        |       |      |                  |  |      |
|              |              |              |        |       |      |                  |  |      |
|              |              |              |        |       |      |                  |  |      |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док. | Подп. | Дата | 0000-00.000-ИГДИ |  | Лист |

## 7 ОХРАНА ТРУДА И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Техника безопасности, охрана труда и окружающей среды при производстве работ будет организовываться и контролироваться на всём периоде производства инженерно-геодезических изысканий руководителем работ в соответствии с нормативно-методическими документами ПТБ-88, ИОТ 2.20.01, ИТБ-62-05, СТП 12.07-2006.3.7 Охрана труда и окружающей среды

Перед началом работ все сотрудники проходят инструктаж по вопросам безопасности проведения предстоящих работ. По прибытии на место визуально выявляются наиболее опасные участки и проводится инструктаж непосредственно на месте работ.

Охрана окружающей среды будет организовываться полевой бригадой по окончании инженерно-геодезических изысканий. Разработаны мероприятия по защите окружающей среды.

### ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

1. СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»;
2. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»;
3. СП 11-104-97 "Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть I", одобренный письмом Госстроя РФ от 14 октября 1997 г. N 9-4/116;
4. СП 11-104-97 "Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть II "Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства", одобренный письмом Управления научно-технической политики и проектно-изыскательских работ Госстроя РФ от 26 сентября 2000 г. N 5-11/89;
5. ГОСТ 32453-2013. Глобальная навигационная спутниковая система Методы преобразований координат определяемых точек;
6. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:500 -1:5000;
7. «Правила начертания условных знаков на топографических планах подземных коммуникаций масштабов: 1:5000, 1:2000, 1: 1000 и 1:500» - М: «Недра», 1981;
8. ПТБ-88 «Правила по технике безопасности при топографо-геодезических работах», «Недра», 1991 г.;
9. ГОСТ 21.301-2014 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям».
10. Руководство по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа в масштабе 1:500 с использованием СНГО Москвы.

0000-00.000-ИГДИ

Лист

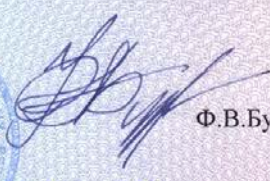
|      |         |      |        |       |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подп. | Дата |
|------|---------|------|--------|-------|------|

Приложение В

Копия выписки из реестра членов саморегулируемой организации

|              |                |              |      |        |      |       |       |      |                  |      |
|--------------|----------------|--------------|------|--------|------|-------|-------|------|------------------|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |      |        |      |       |       |      | 0000-00.000-ИГДИ | Лист |
|              |                |              |      |        |      |       |       |      |                  |      |
|              |                |              | Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |                  |      |

**Приложение Г**  
**Свидетельства о поверках средств измерений**

|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО<br>ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <h1 style="margin: 0;">СВИДЕТЕЛЬСТВО</h1>                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| об утверждении типа средств измерений                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>RU.E.27.002.A № 48421</b>                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Срок действия бессрочный                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ<br><b>Система измерительная - сеть опорная базисная активная "СНГО Москвы"</b>                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ЗАВОДСКОЙ НОМЕР <b>001</b>                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ИЗГОТОВИТЕЛЬ<br>Государственное унитарное предприятие "Московский городской трест геолого-геодезических и картографических работ" (ГУП "Мосгоргеотрест"), г. Москва |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № <b>51471-12</b>                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ<br><b>МП 51471-12</b>                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ <b>2 года</b>                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от <b>12 октября 2012 г. № 838</b>                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Заместитель Руководителя<br>Федерального агентства                                                                                                                  | <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: right;"> <br/> <b>Ф.В.Булыгин</b><br/>                 "24" 10 ..... 2012 г.             </div> |
| Серия СИ                                                                                                                                                            | № 006930                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

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

|      |        |      |       |       |      |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|      |        |      |       |       |      |

0000-00.000-ИГДИ

Лист

## Приложение Д

### Акт полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ

#### Акты полевого контроля и приемки результатов изысканий

«00» 00 0000 г.

г. Москва

Инженерно-геодезические изыскания выполнены для проектной документации «...».

Настоящий акт составлен геодезистом и начальником Инженерно-геодезического отдела в том, что первый, как исполнитель работ, предъявил к приемке, а начальник Инженерно-геодезического отдела принял непосредственно в поле следующую полевую документацию в объеме:

| Виды полевой документации и камеральных материалов | Единица измерения | Объем работ | Отметка о соответствии выполненных работ требованиям нормативных документов |
|----------------------------------------------------|-------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1. Абрис топографической съемки                    | шт.               | 1           | Работы произведены в соответствии с требованиями нормативных документов.    |
| 2. Инженерно-топографический план масштаба 1:500   | лист              | 1           |                                                                             |
|                                                    | га                | 0.00        |                                                                             |

Результаты контрольных измерений, выполненных исполнителем работ при участии начальника инженерно-геодезического отдела, отражены в полевых журналах. Замечаний нет.

Составленный инженерно-топографический план проверен в поле путем сравнения с натурой.

Год выполнения изысканий 0000 г.

Техническое задание утверждено

Работы выполнены в соответствии с договором № 000 от 00 00 0000 г., заключенный между Заказчиком и ООО «ПРОГРЕСС».

Исполнитель работ: ООО «ПРОГРЕСС».

Соответствие выполненных изысканий и объемов работ требованиям технического задания и программы работ: работы выполнены в полном объеме в соответствии с требованиями технического задания.

Заключение: инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с требованиями, предъявляемыми нормативными документами к указанным работам и достаточны для разработки проектной документации.

Работу принял:

Работу сдал:

|      |       |      |       |       |      |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |

|      |       |      |       |       |      |
|------|-------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |
| Изм. | Кол.у | Лист | № док | Подп. | Дата |

0000-00.000-ИГДИ

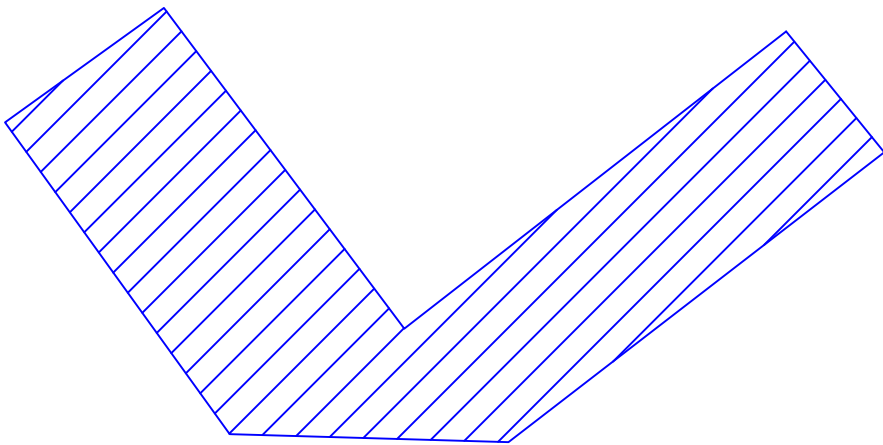
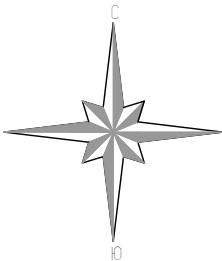
Лист

Приложение Е

Материалы согласований инженерных коммуникаций

|              |                |              |      |        |      |      |       |      |                  |      |
|--------------|----------------|--------------|------|--------|------|------|-------|------|------------------|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |      |        |      |      |       |      | 0000-00.000-ИГДИ | Лист |
|              |                |              |      |        |      |      |       |      |                  |      |
|              |                |              | Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата |                  |      |

Приложение 1  
Ситуационный план с границами участка работ



Условные обозначения:



- граница участка изысканий

Согласовано

Взам. инв. №

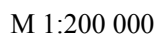
Подпись и дата

Инв. № подл.

|             |          |      |        |       |      |
|-------------|----------|------|--------|-------|------|
|             |          |      |        |       |      |
|             |          |      |        |       |      |
|             |          |      |        |       |      |
| Изм.        | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| Исполнитель |          |      |        |       |      |
| Проверил    |          |      |        |       |      |
| Н. контр.   |          |      |        |       |      |

|                                             |  |  |                |      |        |
|---------------------------------------------|--|--|----------------|------|--------|
| 0000-00.000-ИГДИ-Г.1                        |  |  |                |      |        |
|                                             |  |  |                |      |        |
| Новое строительство                         |  |  | Стадия         | Лист | Листов |
|                                             |  |  | П              | 1    | 1      |
| Ситуационный план с границами участка работ |  |  | ООО "ПРОГРЕСС" |      |        |
|                                             |  |  |                |      |        |

## Картограмма топографо-геодезической изученности



 - район работ;  
 Ногинск  - базовые станции СНГО и их наименование.

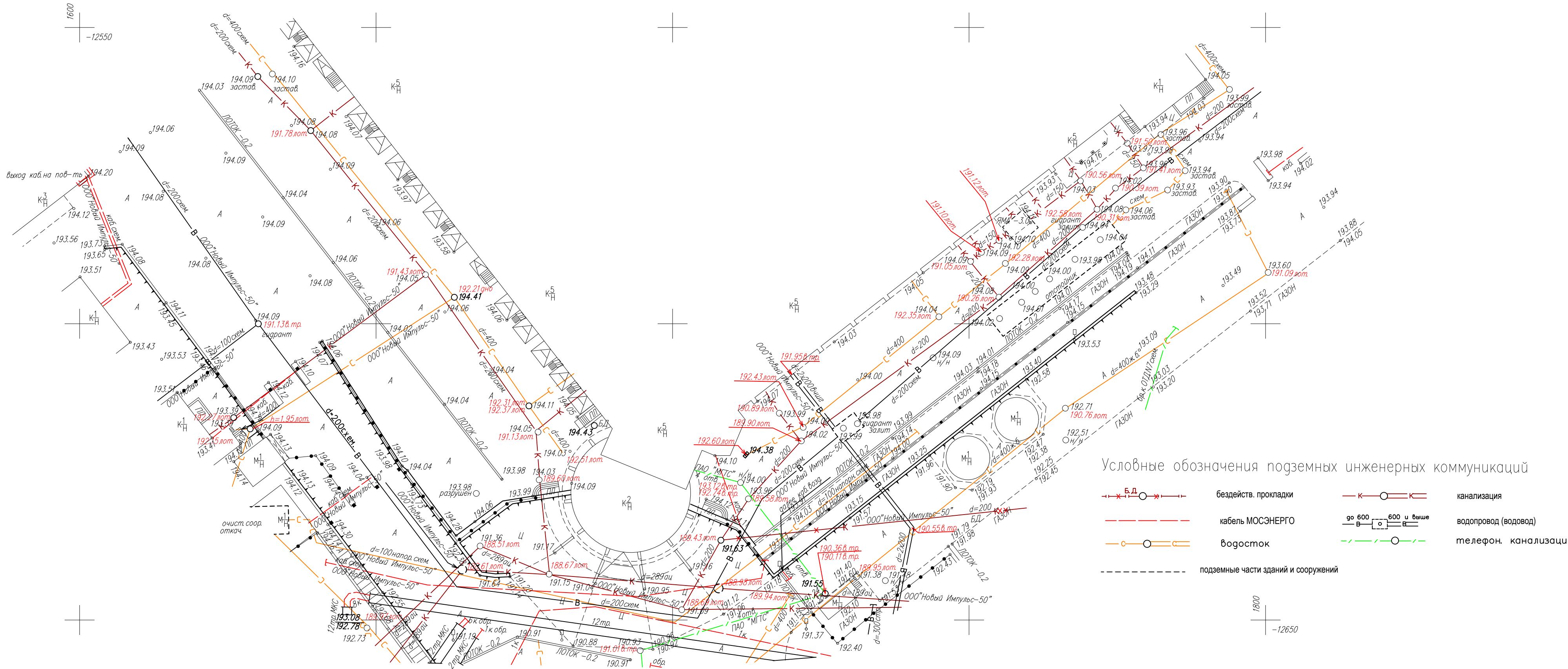
|             |          |      |        |       |      |                                                    |                |      |        |
|-------------|----------|------|--------|-------|------|----------------------------------------------------|----------------|------|--------|
|             |          |      |        |       |      | 0000-00.000-ИГДИ-Г.2                               |                |      |        |
|             |          |      |        |       |      |                                                    |                |      |        |
| Изм.        | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |                                                    |                |      |        |
|             |          |      |        |       |      | Новое строительство                                | Стадия         | Лист | Листов |
| Исполнитель |          |      |        |       |      |                                                    | П              | 1    | 1      |
| Проверил    |          |      |        |       |      | Картограмма<br>топографо-геодезической изученности | ООО "ПРОГРЕСС" |      |        |
|             |          |      |        |       |      |                                                    |                |      |        |
| Н. контр.   |          |      |        |       |      |                                                    |                |      |        |
|             |          |      |        |       |      |                                                    |                |      |        |

Согласовано





Приложение 4  
Инженерно-топографический план масштаба 1:500



Условные обозначения подземных инженерных коммуникаций

- БД бездейств. прокладки
- кабель МОСЭНЕРГО
- водосток
- подземные части зданий и сооружений
- канализация
- водопровод (водовод)
- телефон. канализации:

Примечание:  
1. Система координат: МСК - 50.  
2. Система высот: Балтийская 1977г.

|             |          |      |        |       |      |                                                  |  |                |      |
|-------------|----------|------|--------|-------|------|--------------------------------------------------|--|----------------|------|
|             |          |      |        |       |      | 0000-00.000-ИГДИ-Г.4                             |  |                |      |
| Изм.        | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |                                                  |  |                |      |
| Исполнитель |          |      |        |       |      | Новое строительство                              |  | Стадия         | Лист |
| Проверил    |          |      |        |       |      |                                                  |  | П              | 1    |
| Н. контр.   |          |      |        |       |      | Инженерно-топографический<br>план масштаба 1:500 |  | ООО "ПРОГРЕСС" |      |
|             |          |      |        |       |      |                                                  |  |                |      |