



Россия, Липецкая область. г. Липецк  
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
**«РАЗВИТИЕ-ЛИПЕЦК»**  
СРО-И-036-18-122012 №453 от 01.06.2017 г.

**Член СРО Ассоциации в области инженерных изысканий  
«Саморегулируемая организация  
АС «Объединение изыскателей «Альянс»  
рег. номер СРО-И-036-18122012**

**Заказчик – Филяев Александр Александрович**

**«Инженерно-геодезические изыскания жилого района,  
ограниченного улицами Речная, Механизаторов, проспектом  
Победы и Октябрьским мостом, расположенного в Октябрьском  
округе города Липецка»**

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

**327-24 ИГДИ**

| Изм. | № док. | Подп. | Дата |
|------|--------|-------|------|
|      |        |       |      |
|      |        |       |      |
|      |        |       |      |

Липецк, 2024 г.



Россия, Липецкая область. г. Липецк  
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
**«РАЗВИТИЕ-ЛИПЕЦК»**  
СРО-И-036-18-122012 №453 от 01.06.2017 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Главный инженер проекта  
ООО «Развитие-Липецк

 Шкуркин А.А.

«28» ноября 2024 г

**Заказчик – Филяев Александр Александрович**

**«Инженерно-геодезические изыскания жилого района,  
ограниченного улицами Речная, Механизаторов, проспектом  
Победы и Октябрьским мостом, расположенного в Октябрьском  
округе города Липецка»**

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

**327-24 ИГДИ**

**Исполнительный директор**





**Сотников А.А.**

| Изм. | № док. | Подп. | Дата |
|------|--------|-------|------|
|      |        |       |      |
|      |        |       |      |
|      |        |       |      |

Липецк, 2024 г.

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

|               |         |          |      |                                                                                     |         |                                                       |      |        |
|---------------|---------|----------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------|------|--------|
|               |         |          |      |                                                                                     |         | 327-24– ИГДИ - П                                      |      |        |
| Изм.          | Кол.уч. | Лист     | №док | Подпись                                                                             | Дата    |                                                       |      |        |
| Геозеист      |         | Савохин  |      |  | 11.2024 | Стадия                                                | Лист | Листов |
| Исп. директор |         | Сотников |      |  | 11.2024 |                                                       | 1    | 55     |
| Н.контр       |         | Личман   |      |  | 11.2024 | ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА<br><br>ООО<br>«Развитие-Липецк» |      |        |
| ГИП           |         | Шкуркин  |      |  | 11.2024 |                                                       |      |        |
|               |         |          |      |                                                                                     |         |                                                       |      |        |

## Содержание тома

| Обозначение                     | Наименование                                                              | Примечание               |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|                                 | <a href="#">Текстовая часть</a>                                           |                          |
| <a href="#">327-24 -ИГДИ -Т</a> | <u>Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий</u> | <a href="#">Стр.1-53</a> |
|                                 | <a href="#">Графическая часть</a>                                         | <a href="#">Стр.54</a>   |
| <a href="#">327-24 -ИГДИ-Г</a>  | <u>Топографический план 1:500</u>                                         | <a href="#">Стр.55</a>   |

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

|            |  |
|------------|--|
| Взам инв № |  |
|            |  |

|              |  |
|--------------|--|
| Подпи и дата |  |
|--------------|--|

ИНВ № подл

|               |         |          |      |                                                                                     |         |                   |                          |      |        |
|---------------|---------|----------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|--------------------------|------|--------|
|               |         |          |      |                                                                                     |         | 327-24 – ИГДИ - С |                          |      |        |
|               |         |          |      |                                                                                     |         |                   |                          |      |        |
| Изм.          | Кол.уч. | Лист     | №док | Подпись                                                                             | Дата    |                   |                          |      |        |
| Геодезист     |         | Савохин  |      |  | 11.2024 | СОДЕРЖАНИЕ ТОМА   | Стадия                   | Лист | Листов |
| Исп. директор |         | Сотников |      |                                                                                     | 11.2024 |                   |                          | 1    | 55     |
| Н.контр       |         | Личман   |      |  | 11.2024 |                   | ООО<br>«Развитие-Липецк» |      |        |
| ГИП           |         | Шкуркин  |      |                                                                                     | 11.2024 |                   |                          |      |        |
|               |         |          |      |                                                                                     |         |                   |                          |      |        |

## Содержание

| Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий                                 | Лист |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <a href="#">1 Введение</a>                                                                         | 2    |
| <a href="#">2 Изученность территории</a>                                                           | 4    |
| <a href="#">3 Физико-географические условия района работ и техногенные факторы</a>                 | 5    |
| <a href="#">4 Методика и технология выполнения работ</a>                                           | 13   |
| <a href="#">5 Результаты инженерных изысканий</a>                                                  | 18   |
| <a href="#">6 Сведения о контроле качества и приемке работ</a>                                     | 19   |
| <a href="#">7 Заключение</a>                                                                       | 20   |
| <a href="#">8 Используемые документы и материалы</a>                                               | 21   |
| <a href="#">Приложение А. Техническое задание на топографо-геодезические работы</a>                | 22   |
| <a href="#">Приложение Б. Программа инженерно-геодезических изысканий</a>                          | 26   |
| <a href="#">Приложение В. Выписка из реестра членов СРО</a>                                        | 29   |
| <a href="#">Приложение Г. Картограмма</a>                                                          | 32   |
| <a href="#">Приложение Д. Заявление в Управление строительства и архитектуры Липецкой области</a>  | 33   |
| <a href="#">Приложение Е. Выписка из каталога координат</a>                                        | 34   |
| <a href="#">Приложение Ж. Точность определения планово-высотного положения пунктов</a>             | 35   |
| <a href="#">Приложение И. Карточка знаков долговременного закрепления</a>                          | 36   |
| <a href="#">Приложение К. Акт о сдаче знаков долговременного закрепления</a>                       | 37   |
| <a href="#">Приложение Л. Каталог координат и высот планово-высотного обоснования</a>              | 38   |
| <a href="#">Приложение М. Схема планово-высотного обоснования и картограмма топоработ</a>          | 39   |
| <a href="#">Приложение Н. Сведения о состоянии геодезических пунктов</a>                           | 40   |
| <a href="#">Приложение О. Копия сертификата программного продукта CREDO</a>                        | 41   |
| <a href="#">Приложение П. Копия регистрационной информации на программный продукт nanoCAD</a>      | 42   |
| <a href="#">Приложение Р. Копии свидетельств о поверке</a>                                         | 43   |
| <a href="#">Приложение С. Акт внутреннего контроля и приёмки топографо-геодезических изысканий</a> | 48   |
| <a href="#">Приложение Т. Ведомости согласования</a>                                               | 50   |
| <a href="#">Графическая часть</a>                                                                  | 54   |

|              |              |              |  |  |  |  |  |  |                                                                                                    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
|--------------|--------------|--------------|--|--|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |  |  |  |  |  |  | <a href="#">Приложение Р. Копии свидетельств о поверке</a>                                         | 43 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
|              |              |              |  |  |  |  |  |  | <a href="#">Приложение С. Акт внутреннего контроля и приёмки топографо-геодезических изысканий</a> | 48 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
|              |              |              |  |  |  |  |  |  | <a href="#">Приложение Т. Ведомости согласования</a>                                               | 50 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
|              |              |              |  |  |  |  |  |  | <a href="#">Графическая часть</a>                                                                  | 54 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
|              |              |              |  |  |  |  |  |  |                                                                                                    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | </ |

# 1 Введение

## Общие сведения о заказчике работ

Филияев Александр Александрович. Паспорт 42 23 № 433355, выдан 24.11.2023г. УМВД России по Липецкой области. Проживающий по адресу: Липецкая область, Добринский район, с. Кореневщино, ул. Набережная, д.3

## Общие сведения об исполнителе работ

ООО «Развитие-Липецк» 398059, г. Липецк, ул. Октябрьская,32, пом.3. e-mail: lipetsk.razvitie@mail.ru. Генеральный директор – Сотникова Н.Б.

Топографо-геодезические работы для разработки проектной документации по объекту «Инженерно-геодезические изыскания жилого района, ограниченного улицами Речная, Механизаторов, проспектом Победы и Октябрьским мостом, расположенного в Октябрьском округе города Липецка» выполнены на основании задания ([Приложение А](#)), выданного заказчиком Филияевым А.А. по договору № 327-24 от 08.10.2024 г. и в соответствии с программой инженерно-геодезических изысканий ([Приложение Б](#)).

ООО «Развитие-Липецк» осуществляет свою деятельность на основании членства в Ассоциации в области инженерных изысканий «Саморегулируемая организация АС «Объединение изыскателей «Альянс», что подтверждает выписка из реестра членов саморегулируемой организации ([Приложение В](#)).

Целью инженерно-геодезических изысканий является получение топографо-геодезических материалов, данных о ситуации и особенностях рельефа местности, существующих зданиях, сооружениях (наземных, подземных и надземных), коммуникациях, наличии зеленых насаждений, дорожной инфраструктуре и других элементах планировки.

Месторасположение участка: Улицы Речная, Механизаторов, проспект Победы и Октябрьский мост, расположенные в Октябрьском округе города Липецка.

- Система координат – МСК-48;
- Система высот – Местная г. Липецк;

Инженерно-геодезические изыскания производились в соответствии с

|              |              |              |      |        |      |        |       |      |                   |  |      |
|--------------|--------------|--------------|------|--------|------|--------|-------|------|-------------------|--|------|
| Инв. № подл. | Подл. и дата | Взам. инв. № |      |        |      |        |       |      | 327-24 - ИГДИ - Т |  | Лист |
|              |              |              |      |        |      |        |       |      |                   |  | 2    |
|              |              |              | Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |                   |  |      |

требованиями действующих нормативно-технических документов.

Топографо-геодезические работы выполнялись ООО «Развитие-Липецк» в период с 18.10.2024 г. по 21.10.2024 г. бригадой инженера-геодезиста Савохина С.Н.

Камеральная обработка материалов топографических работ проводилась 28.11.2024 г. Савохиным С.Н. и Ефремовой В.Л.

|              |              |              |      |        |      |        |       |      |                   |      |
|--------------|--------------|--------------|------|--------|------|--------|-------|------|-------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |        |      |        |       |      | 327-24 - ИГДИ - Т | Лист |
|              |              |              |      |        |      |        |       |      |                   | 3    |
|              |              |              | Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |                   |      |

## 2 Изученность территории

Согласно выпискам из каталога координат и высот исходных пунктов, в непосредственной близости к участку топоъемки расположены исходные пункты ГТС Липецкой области: пир. Сокольское 3 кл., пир. Сырский 4 кл., пир. Рудничная 4 кл., пир. Новобалашовский 3 кл., пир. Венера 3 кл., которые были определены на местности, обследованы и в дальнейшем использованы в качестве исходных при построении и развитии планово-высотного съемочного обоснования ПВО.

В ходе сбора и анализа общедоступной информации было выявлено, что в общем доступе сети интернет находятся материалы М 1:25000 (ресурс Sas.Planet), а также космоснимки на различных специализированных ресурсах.

На данный участок работ в Департаменте градостроительства и архитектуры г. Липецка имеются планшеты на жесткой основе съемки масштаба 1:500 застроенной части г. Липецка, которые использовались в качестве справочного материала. Номенклатура планшетов С-Х-13, Т-IX-4, Т-Х-1. ([Приложение Г](#)).

|              |              |              |      |        |      |        |       |      |                   |  |
|--------------|--------------|--------------|------|--------|------|--------|-------|------|-------------------|--|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |        |      |        |       |      | Лист              |  |
|              |              |              |      |        |      |        |       |      | 4                 |  |
|              |              |              |      |        |      |        |       |      |                   |  |
|              |              |              | Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 327-24 - ИГДИ - Т |  |

### 3 Физико-географические условия района работ и техногенные факторы

Объект изысканий ограничен улицами Речная, Механизаторов, проспектом Победы и Октябрьским мостом, расположенного в Октябрьском округе города Липецка.

#### 3.1 Рельеф

Город Липецк расположен на границе Среднерусской возвышенности и Окско-Донской равнины, на обоих берегах реки Воронеж, в 438 км к югу от Москвы. Абсолютные отметки составляют от 105 (в долине р. Воронеж) до 160м (в районе пр. Победы). Поверхность площадки осложнена врезанными оврагами, глубина вреза составляет до 20м и более (в районе ул. Механизаторов).

Рельеф ровный, спокойный, характерные отметки рельефа от 172,03 м до 177,27 м.

#### 3.2 Гидрография

Гидрографическая сеть города представлена участками рек Воронеж и Матыра, постоянными и временными водотоками по днищам балок и оврагов (река Липовка, р. Студеный Ручей (Студеный Лог), балки Крутой Лог, Каменный Лог, Моховой Лог, Большой Колодезь), небольшим количеством озер и системой искусственных водоемов, самым крупным из которых является Матырское водохранилище).

Река Воронеж протекает по территории города с севера на юг своим средним течением. Протяженность реки 342 км (протяженность в пределах города – 27.9км). Глубина на всем протяжении меняется от 3 до 4 м, местами достигает 7 м, ширина меняется от 70 до 100 метров.

Долина ассиметрична. Правый коренной берег высокий, местами обрывистый, высотой до 50 м над урезом воды. Левый берег значительно ниже правого, пологий.

Пойма хорошо разработанная, двухсторонняя, возвышается на 2-3 м над меженным уровнем и имеет ширину 2-3 км. Пойма реки изрезана

|              |              |              |      |        |      |        |       |      |                   |  |
|--------------|--------------|--------------|------|--------|------|--------|-------|------|-------------------|--|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |        |      |        |       |      | Лист              |  |
|              |              |              |      |        |      |        |       |      | 5                 |  |
|              |              |              | Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 327-24 - ИГДИ - Т |  |

многочисленными излучинами и старицами, местами заболоченная с большим слоем торфа. Русло сильно блуждает по пойме, образуя затоны и старицы, а летом местами зарастает.

Между первым и вторым мостовыми переходами на реке в 1969 г. построен фиксирующий порог. Таким образом, выше порога создано Липецкое озеро, имеющее протяженность около 4.5 км и ширину от 500 м до 1км.

Каменный Лог (р. Липовка) начинается у села Новониколаевка и до средней части имеет юго-восточное направление, затем меняет его на широтное. Длина лога 19 км. Река Липовка брала начало от Липовских ключей, выходящих в русле Каменного лога, в 2.5 км от его устья. В настоящее время в связи с интенсивным водоотбором Липецкие ключи иссякли, и разгрузка вод задонско-елецкого горизонта происходит в русле р. Липовка, на несколько сот метров выше Комсомольского пруда. Водоток, существующий в русле Каменного лога и берущий начало в средней его части, имеет питание ливневыми и талыми водами. Ширина русла р. Липовки 6-15 м, глубина 0.2- 0.3м.

Студеный Лог берет свое начало севернее г. Липецка, с разветвленной овражной сети северо-восточной ориентировки и имеет в основном северо-западное направление, длина лога 14-15 км. Естественные выходы вод задонско-елецкого водоносного горизонта имеются лишь в нижнем течении, их разгрузка происходит непосредственно в аллювий. Водоток в низовьях лога имеет техногенную природу. Ширина русла Студеного лога изменяется от 5-7 м до 10-15 м, в нижнем течении до 30-40 м. В районе Мохового лога имеется земляная плотина.

Реки города отличаются высоким весенним половодьем и низкой летней меженью. Высота подъема уровня воды на реке Воронеж колеблется от 5-ти до 6-ти метров.

Режим рек типично степной.  
Величина весеннего стока составляет 75-80%, а на долю летних месяцев приходится 5-10% годового стока.

В питании рек основную роль играют атмосферные осадки, которые

|                                                                         |                   |        |      |        |       |      |      |  |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|------|--------|-------|------|------|--|
| <div>Взам. инв. №</div> <div>Подп. и дата</div> <div>Инв. № подл.</div> |                   |        |      |        |       |      | Лист |  |
|                                                                         |                   |        |      |        |       |      | 6    |  |
|                                                                         | 327-24 - ИГДИ - Т |        |      |        |       |      |      |  |
|                                                                         | Изм.              | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |      |  |

составляют 85% годового стока. Роль грунтовых вод незначительна, но сильно возрастает на малых реках. Благодаря большой глубине вреза балок, они выходят на поверхность.

Замерзают реки в зависимости от величины, в третьей декаде ноября – первой декаде декабря, вскрываются - в первой декаде апреля. Толщина льда на реке Воронеж доходит до 70 см.

Наиболее водообеспеченным источником поверхностных вод является р. Воронеж, представляя интерес для рекреационного использования.

Озера. В пределах города в пойме реки Воронеж расположен ряд озер водно-эрозионного происхождения, представляющих собой озера-старицы. Группа проточных озер является расширением современного русла.

Уровень Липецкого озера фиксируется плотиной. Глубина от 2-х до 15-ти метров. Местами зарастает водной растительностью. Для хозяйственных нужд воды озер не используются.

Пруды. Размещение прудов тесно связано с расположением гидрографической сети. Пруды используются для водоплавающей птицы, орошения и рыболовства. Промыслового значения реки города не имеют. Интенсивно осваивается любительское рыболовство.

На реке Воронеж (ниже города Липецка) и на реке Матыре имеются нерестилища и зимовальные ямы ценных видов рыб.

### 3.3 Климат

Климат г. Липецка умеренно-континентальный, с теплым летом и умеренно-холодной зимой. Температурный режим характерен для умеренно-континентального климата.

Таблица 2 - Средняя месячная и годовая температура воздуха по метеостанции г. Липецк.

| м/ст.     | I     | II   | III  | IV  | V    | VI   | VII  | VIII | IX   | X   | XI   | XII  | год |
|-----------|-------|------|------|-----|------|------|------|------|------|-----|------|------|-----|
| Г. Липецк | -10,3 | -9.5 | -4.4 | 5.5 | 13.8 | 18.0 | 20.2 | 18.5 | 12.5 | 5.5 | -1.5 | -9.3 | 5.1 |

Продолжительность зимнего периода составляет порядка 4 месяцев.

|              |              |        |      |        |       |      |
|--------------|--------------|--------|------|--------|-------|------|
| Взам. инв. № |              |        |      |        |       |      |
|              | Подп. и дата |        |      |        |       |      |
|              |              |        |      |        |       |      |
| Инв. № подл. |              |        |      |        |       |      |
|              |              |        |      |        |       |      |
|              | Изм.         | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

327-24 - ИГДИ - Т

Лист  
7

Продолжительность периода с устойчивыми морозами составляет около 110 дней. Абсолютный минимум составляет  $-41.3^{\circ}\text{C}$ . Средняя высота снежного покрова 32 см. Нормативная глубина промерзания почвы 120 см (в сильноморозные малоснежные годы – до 150см).

Лето сухое и жаркое, возможны возвраты холодов и даже заморозки. Теплый период года начинается с апреля месяца и продолжается по октябрь. Абсолютный максимум температур по Липецку  $+36.1^{\circ}\text{C}$ .

Продолжительность безморозного периода равна 154 дням. Продолжительность сезона с температурой воды выше  $17^{\circ}\text{C}$  от 65 до 75 дней.

По количеству осадков территория г. Липецка относится к зоне умеренного увлажнения. Годовое количество осадков в районе изменяется за многолетний период в пределах 388 – 788.1 мм. Максимальное их количество выпадает в июне-июле, октябре - декабре, минимальное - в январе - марте. Около 40% годового количества осадков приходится на холодный период года. За год в г. Липецке выпадает 547 мм влаги. Из них на теплый период приходится 365 мм, на холодный – 182 мм.

Величина годового слоя испарения за многолетний период составляет в среднем 250-450 мм или порядка 70% от общей суммы выпавших осадков.

Максимальное испарение наблюдается с мая по сентябрь, минимальное – в зимние месяцы.

Сумма положительных температур периода вегетации растений (выше  $10^{\circ}\text{C}$ ) - 2579,1°. Продолжительность периода активной вегетации 149 дней. Сумма осадков за период активной вегетации растений составляет 255-275 мм.

В среднем за год преобладающими являются северо-западные – западные ветры. Повторяемость штилей всего 5%. На величину скорости ветра большое влияние оказывает высота местности над уровнем моря и характер подстилающей поверхности.

Средняя годовая скорость ветра 4,4 м/с, средняя скорость ветра в январе -5,2 м/с, в июле – 3,6 м/с.

По агроклиматическому районированию территория является благоприятной

|              |              |              |                   |        |      |        |       |      |      |
|--------------|--------------|--------------|-------------------|--------|------|--------|-------|------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |                   |        |      |        |       |      | Лист |
|              |              |              | 327-24 - ИГДИ - Т |        |      |        |       |      |      |
|              |              |              | Изм.              | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |      |

для возделывания основных сельскохозяйственных культур. Продолжительность безморозного периода (154 дня) позволяет выращивать теплолюбивые культуры.

Естественная растительность на территории г. Липецка сохранилась преимущественно в пределах особо охраняемых природных территорий:

- Липецкий зоологический заказник. На территории г. Липецка площадь, занимаемая заказником, составляет 5626,5116га (общая площадь заказника 18595,2387 га). Он расположен несколькими участками в южной левобережной части города.

- Памятник природы «Низовья Каменного лога» - 40.2га;
- Памятник природы «Нижний парк» - 39.8га;
- Памятник природы «Верхний парк» - 6.6га;
- Памятник природы «Сурки» (расположен в границах г. Липецка и Липецкого района) - 34га (в границах г. Липецка);
- Памятник природы «Сосновый бор»- 66га.

Современная деятельность физико-геологических процессов и явлений, способных отрицательно влиять на устойчивость проектируемых сооружений, на дневной поверхности рассматриваемой территории при проведении изысканий не выявлена.

Сейсмичность участка изысканий по картам ОСР-2015 «Общего сейсмического районирования территории Российской Федерации» (СП 14.13330.2018) составляет для объектов нормальной (массовое строительство) и пониженной ответственности по карте «А» - 5 баллов;

Расчётная сейсмическая интенсивность приведена в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II.

### 3.4 Транспорт

Внешние транспортные связи г. Липецка обеспечиваются железнодорожным, воздушным и автомобильным транспортом.

#### Железнодорожный транспорт

|                                                                                                              |              |              |                                                                                                                                                       |       |      |                   |  |  |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-------------------|--|--|------|
| Инв. № подл.                                                                                                 | Подп. и дата | Взам. инв. № | пониженной ответственности по карте «А» - 5 баллов;                                                                                                   |       |      |                   |  |  |      |
|                                                                                                              |              |              | Расчётная сейсмическая интенсивность приведена в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II. |       |      |                   |  |  |      |
|                                                                                                              |              |              | 3.4 Транспорт                                                                                                                                         |       |      |                   |  |  |      |
| Внешние транспортные связи г. Липецка обеспечиваются железнодорожным, воздушным и автомобильным транспортом. |              |              |                                                                                                                                                       |       |      |                   |  |  |      |
| Железнодорожный транспорт                                                                                    |              |              |                                                                                                                                                       |       |      |                   |  |  |      |
|                                                                                                              |              |              |                                                                                                                                                       |       |      | 327-24 - ИГДИ - Т |  |  | Лист |
|                                                                                                              |              |              |                                                                                                                                                       |       |      |                   |  |  | 9    |
| Изм.                                                                                                         | Кол.уч.      | Лист         | № док.                                                                                                                                                | Подп. | Дата |                   |  |  |      |

По территории г. Липецка проходит железнодорожная магистральная линия широтного направления Орел – Липецк – Поворино. Железнодорожная линия двухпутная электрифицированная. Протяженность магистрали в пределах города 38 км.

В границах города имеются следующие станции и остановочные пункты: о.п. 265 км, ст. Липецк, ст. Чугун-1, ст. Чугун-2, ст. Казинка, ст. Новолипецк, о.п. 297 км.

От железнодорожных станций отходит разветвленная сеть подъездных железнодорожных путей к основным производственным зонам города.

#### Воздушный транспорт

Международный аэропорт Липецк — гражданский аэропорт федерального значения, расположен в 15 км к северо-западу от центра города (10 км от ЛКАД), недалеко от селений Кузьминские Отвержки и Студёные Выселки Липецкого района Липецкой области.

Неподалёку, по другую сторону Лебедянского шоссе, находится Липецкий авиационный центр, где лётный состав проходит переподготовку.

#### Автомобильные дороги

Город Липецк расположен между двух автотрасс федерального значения М 4 "Дон" и М6 "Каспий". Расстояние между Липецком и городами Мичуринск, Чаплыгин в направлении автодороги М6 составляет 110 км; расстояние до г. Ельца в направлении М4 – 72 км. Расстояние до Москвы – 508 км.

Протяженность подъезда Хлевное – Липецк к автотрассе М4 – 58 км.

В настоящее время к г. Липецку подходит ряд автодорог федерального и регионального значения:

- Федеральный подъезд "Хлевное – Липецк" от автодороги федерального значения "Дон"; общая протяженность подъезда – 58 км. Протяженность в пределах города – 2 км. Категория – I-III.

- Федеральная автодорога 1Р119 Орел – Ливны – Елец – Липецк – Тамбов.

Обход г. Липецка этой автодорогой осуществляется с северной стороны города, протяженность обхода 19 км. Категория автодороги на участке от

|              |              |              |      |        |      |        |       |      |                   |  |
|--------------|--------------|--------------|------|--------|------|--------|-------|------|-------------------|--|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |        |      |        |       |      | Лист              |  |
|              |              |              |      |        |      |        |       |      | 10                |  |
|              |              |              | Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 327-24 - ИГДИ - Т |  |

Предусматривается осуществлять судоходство от пристани в центральной части г. Липецка до г. Воронежа

|              |              |              |                                                                                                                                |       |      |                   |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-------------------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | В настоящее время регулярное судоходство по р. Воронеж не осуществляется.                                                      |       |      |                   |  |  |  |      |
|              |              |              | По Схеме территориального планирования Липецкой области предусмотрена организация регулярного водного сообщения по р. Воронеж. |       |      |                   |  |  |  |      |
|              |              |              | Для организации водного сообщения необходимо проведение дноуглубительных работ на фарватере на р. Воронеж.                     |       |      |                   |  |  |  |      |
|              |              |              | Предусматривается осуществлять судоходство от пристани в центральной части г. Липецка до г. Воронежа                           |       |      |                   |  |  |  |      |
| Изм.         | Колуч.       | Лист         | № док.                                                                                                                         | Подп. | Дата | 327-24 - ИГДИ - Т |  |  |  | Лист |
|              |              |              |                                                                                                                                |       |      |                   |  |  |  | 11   |

## Трубопроводный транспорт

Газоснабжение города Липецка осуществляется природным и сжиженным газом.

Природный газ поступает по отводам от системы газопроводов «Елец - Острогожск». Прием газа в городскую систему производится от 4 газораспределительных станций (ГРС).

Магистральные нефтепроводы не пересекают территорию городского округа г. Липецк. В непосредственной близости от границ г. Липецка проходят следующие магистральные линии нефтепроводов:

- с юго-восточной стороны – Никольское – Кременчуг,
- с севера – Уренгой – Унеча, Ямбург – Стальной конь.

С севера к городу в районе с. Косыревка (к территории нефтебазы) проходит магистральный отвод нефтепровода.

### 3.5 Сведения о наличии опасных природных и техногенных процессов

Информация о наличии опасных природных и техногенных процессов отсутствует.

|              |              |              |      |        |      |        |       |      |                   |      |
|--------------|--------------|--------------|------|--------|------|--------|-------|------|-------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |        |      |        |       |      | 327-24 - ИГДИ - Т | Лист |
|              |              |              |      |        |      |        |       |      |                   | 12   |
|              |              |              | Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |                   |      |

#### 4 Методика и технология выполнения работ

Полевые работы выполнялись в следующей последовательности:

- рекогносцировочные работы и обследование исходных пунктов триангуляции;
- определение пунктов закрепления ПВО по GPS-технологии для дальнейшего развития;
- нивелирование пунктов закрепления ПВО;
- развитие ПВО, выполнение топографической съёмки.

Перечень выполненных видов работ приведены в таблице 1.

Таблица 1.

| Наименование видов работ                                                                                                                                                                                     | Объем работ в натуральном выражении |        | Примечание |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------|------------|
|                                                                                                                                                                                                              | Единицы измерений                   | Кол-во |            |
| 1                                                                                                                                                                                                            | 2                                   | 3      | 4          |
| <b>Подготовительные работы</b>                                                                                                                                                                               |                                     |        |            |
| Изучение проекта и графика работ, сбор, анализ и обобщение сведений о ранее выполненных инженерных изысканиях                                                                                                | га                                  | 4,6    | -          |
| <b>Полевые работы</b>                                                                                                                                                                                        |                                     |        |            |
| Рекогносцировочные обследования                                                                                                                                                                              | га                                  | 4,6    | -          |
| Создание геодезического съемочного обоснования с целью сгущения геодезической плановой и высотной основы до плотности, обеспечивающей выполнение топографической съемки с применением спутниковой технологии | шт.                                 | 2      | -          |
| Тахеометрическая съемка М 1:500                                                                                                                                                                              | га                                  | 4,6    | -          |
| <b>Камеральные работы</b>                                                                                                                                                                                    |                                     |        |            |
| Обработка и уравнивание результатов измерений                                                                                                                                                                | -                                   | -      | -          |
| Отрисовка топографического плана                                                                                                                                                                             | га                                  | 4,6    | -          |
| Составление технического отчета                                                                                                                                                                              | экз.                                | 1      | -          |

##### 4.1 Плано-высотная съемочная геодезическая сеть

Рекогносцировочные работы выполнены с целью определения местоположения снимаемого участка, выявления реальных границ участков топоробот, участков, где необходимо провести детальные обследования; уточнение объемов и технологии выполнения топографо-геодезических работ,

|                                                                         |      |        |      |        |       |      |                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|--------|-------|------|------------------------------------------------------------|
| <div>Взам. инв. №</div> <div>Подл. и дата</div> <div>Инв. № подл.</div> |      |        |      |        |       |      | <div>Лист</div> <div>327-24 - ИГДИ - Т</div> <div>13</div> |
|                                                                         | Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |                                                            |
|                                                                         |      |        |      |        |       |      |                                                            |
|                                                                         |      |        |      |        |       |      |                                                            |

предусмотренных программой изысканий.

Перед началом работ было направлено заявление начальнику Управления строительства и архитектуры Липецкой области Болгову А.П. для получения разрешения на производство топографических работ ([Приложение Д](#)). В адрес ООО «Развитие-Липецк» от ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД» была направлена во временное пользование выписка из каталога координат и высот геодезических пунктов ([Приложение Е](#)).

Пункты закрепления ПВО долговременной сохранности Вр1-Вр2 являются пунктами закрепления ПВО, представляют собой металлические трубы диаметром 32 мм и длиной 1.30 м.

При определении мест закладки выполнялись следующие условия:

- выполнение условий прямой видимости;
- выполнено условие долговременной сохранности;
- обеспечена необходимая открытость для выполнения спутниковых наблюдений.

Вышеуказанные пункты в дальнейшем были приняты как исходные при развитии ПВО и непосредственно для выполнения топографической съёмки.

Перед началом работ с использованием GPS-приёмников определялось спутниковое созвездие по эфемеридной информации о спутниках в районе производства инженерно-геодезических изысканий, что позволило выбрать оптимальный период времени для полевых работ и исключение наблюдений спутников, возвышение которых над горизонтом, составило менее 15 градусов, что увеличило точность спутниковых определений. Измерения выполнялись GPS -приемниками геодезического класса EFT M4 GNSS отдельными сеансами в режиме «static». Продолжительность сеансов составила 1 час. При перестановке между сеансами на месте оставалось, как минимум, два приёмника. Все пункты связаны статистическими измерениями. Предварительная обработка GPS-измерений выполнялась непосредственно на объекте. В журналах наблюдений фиксировалось начало и конец наблюдений, название пункта, номер сеанса, высота антенны (с указанием как мерилась

|              |              |              |      |        |      |        |       |      |                   |  |
|--------------|--------------|--------------|------|--------|------|--------|-------|------|-------------------|--|
| Инв. № подл. | Подл. и дата | Взам. инв. № |      |        |      |        |       |      | Лист              |  |
|              |              |              |      |        |      |        |       |      | 14                |  |
|              |              |              | Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 327-24 - ИГДИ - Т |  |

высота и какая: вертикальная или наклонная). Полевые журналы приняты непосредственно на объекте руководителем группы.

Работы по развитию ПВО и топографическая съёмка выполнялись одновременно.

Между точками Вр1 и Вр2, существует видимость, а максимальное удаление от прибора до нечетких контуров местности не превышает 375 м и до четких контуров местности – 250 м.

Развитие съёмочной сети выполнено методом проложения на местности одного «замкнутого» тахеометрического хода. Угловые и линейные измерения при проложении теодолитных ходов выполнялись электронным тахеометром NIKON-NPL-332 с записью результатов измерений в регистрирующее устройство тахеометра.

Уравнивание теодолитных ходов выполнено с помощью специализированного комплекса программ «CREDO DAT», характеристики приведены в таблице № 2.

Таблица 2

| Ход | Класс     | Точки хода            | Длина  | N | Nb | Fb факт. | Fb доп.  | Fs    | [S]/Fs |
|-----|-----------|-----------------------|--------|---|----|----------|----------|-------|--------|
| 1   | Теод. ход | Вр1, Т1, Т2, ..., Вр2 | 577.85 | 8 |    | 0°01'03" | 0°02'59" | 0.037 | 7 033  |

Точность определения планово-высотного положения пунктов Вр1-Вр2 приведена в ведомости координат и высот точек, определенных с помощью GPS ([Приложение Е](#)). Карточка знаков долговременного закрепления приведены в [Приложении Ж](#).

Пункты Вр1-Вр2 переданы по акту сдачи для наблюдения за сохранностью ответственному лицу заказчика ([Приложение И](#)).

Каталог координат используемых пунктов представлен в [Приложении К](#).

Состояние знаков хорошее, привязки к твердым контурам и кроки соответствуют фактическим длинам линий. Схема планово-высотного обоснования и картограмма топоработ приведена в [Приложении Л](#).

Сведения о состоянии геодезических пунктов, использованных при

|      |        |      |        |       |      |                   |      |
|------|--------|------|--------|-------|------|-------------------|------|
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 327-24 - ИГДИ - Т | Лист |
|      |        |      |        |       |      |                   | 15   |
|      |        |      |        |       |      |                   |      |
|      |        |      |        |       |      |                   |      |

производстве работ на объекте «Инженерно-геодезические изыскания жилого района, ограниченного улицами Речная, Механизаторов, проспектом Победы и Октябрьским мостом, расположенного в Октябрьском округе города Липецка», расположенные в Липецкой области, г. Липецка» приведены в [Приложении М](#).

Работы выполнены в системе координат – МСК-48 (системе высот – Местная г. Липецк).

#### 4.2 Топографическая съемка

Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена с пунктов долговременного закрепления Вр1-Вр2 и Т1-Т6 тахеометрическим методом с определением пикетов в плановом и высотном отношении электронным тахеометром NIKON-NPL-332. Рельеф отображен горизонталями с высотой сечения рельефа 0,5 м.

Обработка результатов полевых измерений выполнены с помощью комплекса программ для камеральной обработки материалов топографических работ «CREDO DAT» ([Приложение О](#)).

Отрисовка топографического плана выполнена согласно условным знакам для топографических планов масштаба 1:500 издания 1989 г. и утвержденные ГУГК при Совете Министров СССР 25 ноября 1986 г. на персональном компьютере с применением программного комплекса nanoCad Геоника ([Приложение П](#)).

#### 4.3 Съемка подземных и надземных коммуникаций

В комплекс работ по съемке и обследованию существующих подземных коммуникаций входили данные виды работ:

-сбор и анализ имеющихся материалов о подземных сооружениях, в том числе и исполнительных съемок с составлением схемы расположения сетей;

рекогносцировка;

-плановая и высотная съемка имеющихся выходов (колодцев, камер, сифонов, выпусков и т.п.) на поверхность земли;

-поиск подземных коммуникаций индукционными приборами (трубокабелеискателем, трассоискателем) и привязка выявленных точек;

|              |              |              |                                                                                                                                           |       |      |                                                                                                                 |  |  |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | коммуникаций входили данные виды работ:                                                                                                   |       |      |                                                                                                                 |  |  |  |  |  |      |
|              |              |              | -сбор и анализ имеющихся материалов о подземных сооружениях, в том числе и исполнительных съемок с составлением схемы расположения сетей; |       |      |                                                                                                                 |  |  |  |  |  |      |
|              |              |              | рекогносцировка;                                                                                                                          |       |      |                                                                                                                 |  |  |  |  |  |      |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док.                                                                                                                                    | Подп. | Дата | -плановая и высотная съемка имеющихся выходов (колодцев, камер, сифонов, выпусков и т.п.) на поверхность земли; |  |  |  |  |  |      |
|              |              |              |                                                                                                                                           |       |      | -поиск подземных коммуникаций индукционными приборами                                                           |  |  |  |  |  |      |
|              |              |              |                                                                                                                                           |       |      | (трубокабелеискателем, трассоискателем) и привязка выявленных точек;                                            |  |  |  |  |  |      |
|              |              |              |                                                                                                                                           |       |      | 327-24 - ИГДИ - Т                                                                                               |  |  |  |  |  | Лист |
|              |              |              |                                                                                                                                           |       |      |                                                                                                                 |  |  |  |  |  | 16   |

-выявление не учтенных подземных коммуникаций (если о них имеется информация или они обнаруживаются в процессе съемки);

-составление плана (схемы) сетей подземных коммуникации с их техническими характеристиками.

Фиксация планового положения отыскиваемых трасс выполнялась на углах поворота и через 20 м на прямолинейных участках.

Координаты и высоты данных точек определялись электронным тахеометром с точек съемочного геодезического обоснования.

План подземных коммуникаций совмещен с топографическими планами масштаба 1:500 в соответствии с условными знаками с отображением всех общеобязательных технических характеристик сетей.

Все заснятые подземные и надземные коммуникации нанесены на план и вычерчены в соответствующих условных знаках (изд.1989 г. и утвержденные ГУГК при Совете Министров СССР 25 ноября 1986 г.).

#### 4.4 Перечень используемых приборов и инструментов

Применяемые приборы и инструменты:

– электронный тахеометр NIKON NPL-332, рег. номер 25017-03, заводской номер 042996

– нивелир с компенсатором EFT DSZ 33, рег. номер 52653-13, заводской номер 021268

– аппаратура геодезическая спутниковая EFT M4 GNSS, рег. номер 82541-21, заводской номер 13683144

– аппаратура геодезическая спутниковая EFT M4 GNSS, рег. номер 82541-21, заводской номер 13683352

Все инструменты юстированы и поверены согласно действующим нормативным документам и инструкциям по эксплуатации. Свидетельства о поверке геодезического инструмента приведены в [Приложении Р](#).

|              |              |              |      |        |      |        |       |      |                   |
|--------------|--------------|--------------|------|--------|------|--------|-------|------|-------------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |        |      |        |       |      | Лист              |
|              |              |              |      |        |      |        |       |      | 17                |
|              |              |              | Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 327-24 - ИГДИ - Т |

## 5 Результаты инженерных изысканий

В результате камеральной обработки получен цифровой план местности масштаба 1:500 в формате DWG, с сечением рельефа горизонталями через 0.5 м.

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 предметов и контуров местности с четкими очертаниями относительно ближайших пунктов геодезической основы не превышают 0.4 мм в масштабе плана. Расхождений, превышающих предельную погрешность нет.

Средние погрешности определения планового положения предметов и контуров местности с четкими очертаниями относительно ближайших пунктов геодезической основы не превышают 0.7 мм в масштабе плана.

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

В соответствии с СП 317.1325800.2017 точность определения планового положения пунктов Вр1-Вр2 не превышает 8 см, точность определения высот пунктов Вр1-Вр2 не превышает 6 см. Расхождений, превышающих предельную погрешность нет. Плановая точность измерений выше 2 разряда точности.

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. № |      |        |      |        |       |      | Лист              |  |
|              |              |              |      |        |      |        |       |      | 18                |  |
|              |              |              | Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 327-24 - ИГДИ - Т |  |



## 7 Заключение

По результатам выполненных работ составлен настоящий технический отчет с приложенным распечатанным планом в масштабе 1:500 на бумажном носителе в 1 экземпляре, в формате .pdf и на электронном носителе в формате папoCAD.

— Материалы инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям действующих нормативных документов и могут быть использованы для выполнения проектных работ.

— В файле формата \*.dwg электронного вида топографического плана выполнена настройка слоёв («замкнуты» слои, а часть «заморожена») по их отображению для печати на листе в границах съёмки. При использовании в качестве подосновы данного топографического плана необходимо предусмотреть исключение возможности самостоятельного смещения его относительно осей координат, корректирования смежными отделами полученного материала, его свойств и настроек, приводящих к трудно определяемым ошибкам, непредвиденным затратам. В случае смещения все динамические выноски с координатами после регенерации чертежа примут неверные значения.

— С целью предупреждение аварий на подземных коммуникациях при производстве строительных и земляных работ в проектной документации рекомендуется сделать напоминание об оформлении специального "РАЗРЕШЕНИЯ–ДОПУСКА" на производство земляных работ, а при размещении проектируемых объектов в непосредственной близости от подземных коммуникаций заложить средства на выполнение шурфов для определения их точного расположения на местности.

|              |              |              |                                                                                                                            |       |      |                   |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-------------------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | <p>подземных коммуникаций заложить средства на выполнение шурфов для определения их точного расположения на местности.</p> |       |      |                   |  |  |  |      |
|              |              |              |                                                                                                                            |       |      |                   |  |  |  |      |
|              |              |              |                                                                                                                            |       |      |                   |  |  |  |      |
|              |              |              |                                                                                                                            |       |      |                   |  |  |  |      |
|              |              |              |                                                                                                                            |       |      | 327-24 - ИГДИ - Т |  |  |  | Лист |
|              |              |              |                                                                                                                            |       |      |                   |  |  |  | 20   |
| Изм.         | Колуч.       | Лист         | № док.                                                                                                                     | Подп. | Дата |                   |  |  |  |      |

## 8 Используемые документы и материалы

1 СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96».

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

3 ГОСТ 21.301-2021 «СПДС. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям».

4 Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

5 ГОСТ 22268-76 «Геодезия. Термины и определения».

6 «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» Москва «Недра» 1989 г.

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

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

|              |              |              |      |        |      |        |       |      |  |                   |      |
|--------------|--------------|--------------|------|--------|------|--------|-------|------|--|-------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |        |      |        |       |      |  | 327-24 - ИГДИ - Т | Лист |
|              |              |              |      |        |      |        |       |      |  |                   | 21   |
|              |              |              | Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |  |                   |      |
|              |              |              |      |        |      |        |       |      |  |                   |      |

## Приложение А

**СОГЛАСОВАНО**

**УТВЕРЖДАЮ**

Генеральный директор  
ООО «Развитие-Липецк»

Филяев Александр Александрович



/ Н.Б Сотникова /

М.П.

«08» октября 2024 г.

Paul

А.А. Филяев /  
М.П.

«08» октября 2024 г.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение инженерно-геодезических изысканий

| № п/п | Перечень основных данных и требований                                                               | Основные данные и требования                                                                                                                                                                                       |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 2                                                                                                   | 3                                                                                                                                                                                                                  |
| 1     | Наименование и вид объекта                                                                          | «Инженерно – геодезические изыскания жилого района, ограниченного улицами Речная, Механизаторов, проспектом Победы и Октябрьским мостом, расположенного в Октябрьском округе города Липецка.»                      |
| 2     | Месторасположение объекта изысканий.                                                                | Улицы Речная, Механизаторов, проспектом Победы и Октябрьским мостом, расположенные в Октябрьском округе города Липецка                                                                                             |
| 3     | Основание для выполнения инженерных изысканий                                                       | Задание Заказчика.                                                                                                                                                                                                 |
| 4     | Наименование и адрес организации заказчика, фамилия, инициалы, телефон ответственного представителя | Филияев Александр Александрович<br>Паспорт 42 23 № 433355, выдан 24.11.2023г.<br>УМВД России по Липецкой области.<br>Липецкая область, Добринский район,<br>с. Кореневищино, ул. Набережная, д.3<br>А.А. Филияев   |
| 5     | Исполнитель                                                                                         | ООО «Развитие-Липецк»<br>Юридический / почтовый адрес: 398059, г. Липецк, ул. Октябрьская, 32, пом.3<br>Тел./факс: +7(4742) 28-88-95.<br>E-mail: lipetsk.razvitie@mail.ru<br>Генеральный директор - Н.Б. Сотникова |
| 6     | Срок выполнения работ                                                                               | 60 рабочих дней                                                                                                                                                                                                    |
| 7     | Срок действия задания                                                                               | В течение срока выполнения работ                                                                                                                                                                                   |
| 8     | Перечень изысканий                                                                                  | Инженерно-геодезические изыскания                                                                                                                                                                                  |
| 9     | Цель и назначение работ                                                                             | Топографическая съемка М 1:500 сечение рельефа через 0.5 м<br>Получение необходимых и достаточных материалов для подготовки технической документации для подготовки проектной документации                         |
| 10    | Система координат                                                                                   | МСК-48                                                                                                                                                                                                             |
| 11    | Система высот                                                                                       | Местная г. Липецк                                                                                                                                                                                                  |
| 12    | Стадии проектирования                                                                               | Проектная документация, рабочая документация                                                                                                                                                                       |

|              |              |              |    |                         |                                                                                                                                                                                            |
|--------------|--------------|--------------|----|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. | 7  | Срок действия задания   | В течение срока выполнения работ                                                                                                                                                           |
|              |              |              | 8  | Перечень изысканий      | Инженерно-геодезические изыскания                                                                                                                                                          |
|              |              |              | 9  | Цель и назначение работ | Топографическая съемка М 1:500 сечение рельефа через 0.5 м<br>Получение необходимых и достаточных материалов для подготовки технической документации для подготовки проектной документации |
|              |              |              | 10 | Система координат       | МСК-48                                                                                                                                                                                     |
|              |              |              | 11 | Система высот           | Местная г. Липецк                                                                                                                                                                          |
|              |              |              | 12 | Стадии проектирования   | Проектная документация, рабочая документация                                                                                                                                               |

|      |         |      |        |       |      |                   |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|-------------------|------|
|      |         |      |        |       |      | 327-24 - ИГДИ - Т | Лист |
|      |         |      |        |       |      |                   | 22   |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |                   |      |

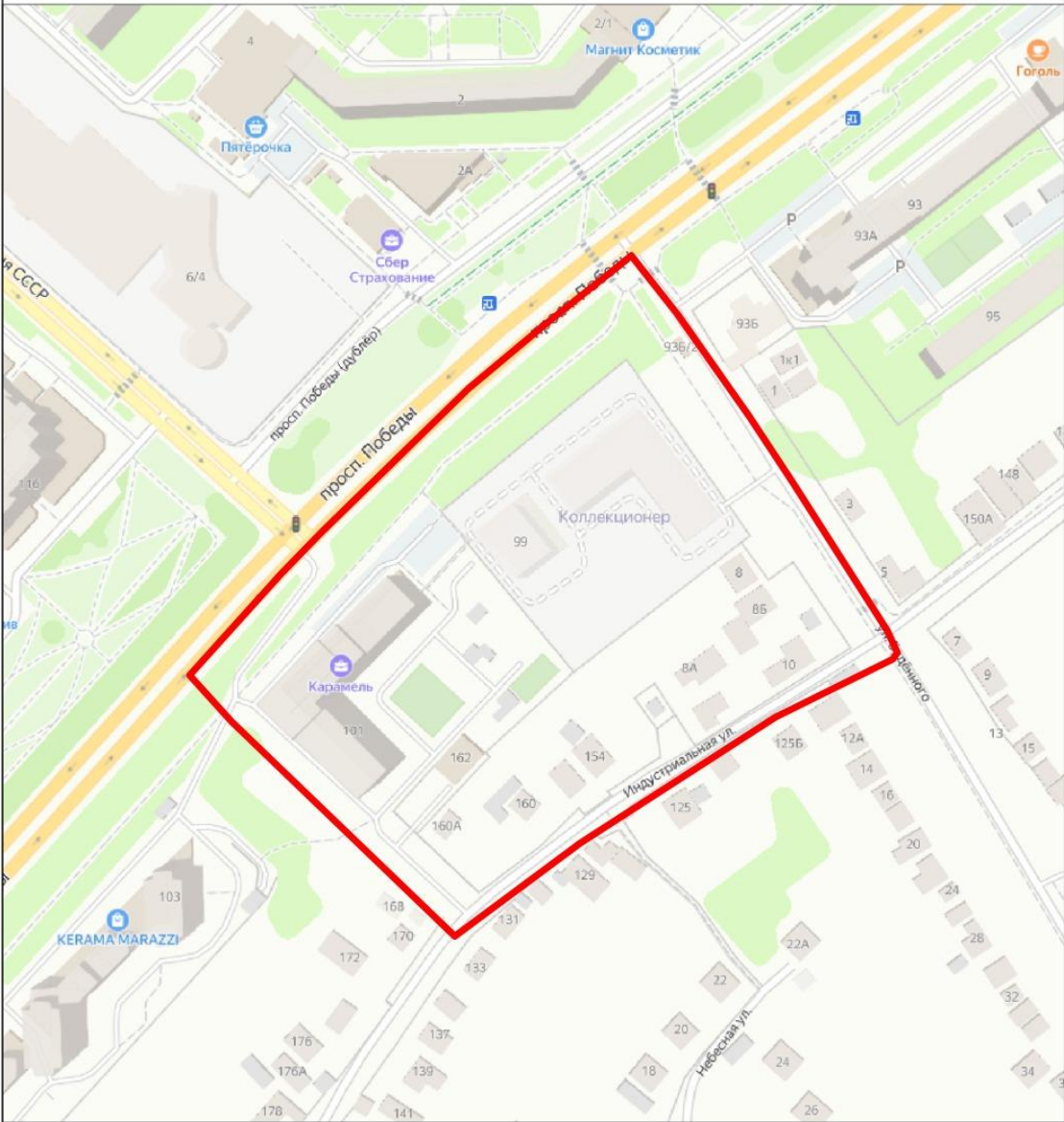
|    |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13 | Очередность производства работ и выдача промежуточных материалов                                                                                                                                                 | В один этап, без выдачи промежуточных материалов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 14 | Категория сложности инженерно-геодезических условий                                                                                                                                                              | II категория                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 15 | Уровень ответственности зданий и сооружений                                                                                                                                                                      | II Нормальный. Коэффициент надежности по ответственности – 1,0 согласно Федеральному закону от 20.12.2009г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 16 | Вид строительства                                                                                                                                                                                                | Изыскания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 17 | Сведения и данные о проектируемых объектах                                                                                                                                                                       | Отсутствуют                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 18 | Сведения о наличии ранее выполненных изысканий                                                                                                                                                                   | Отсутствуют                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 19 | Год начала строительства объекта                                                                                                                                                                                 | 2024 г.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 20 | Характеристика ожидаемых воздействий объектов на природную среду                                                                                                                                                 | По результатам инженерных изысканий.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 21 | Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять инженерно-геологические изыскания                                                                                    | 1. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»<br>2. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства». Москва, 1997г.<br>3. СП 11-104-97 часть II. «Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства»<br>4.ГОСТ 21.301-2014 «СПДС. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям».<br>5.Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».<br>6.ГОСТ 22268-76 «Геодезия. Термины и определения».<br>7."Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500" Москва Недра"1989 г.<br>8. ПТБ-88. Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах. |
| 22 | Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности необходимых данных и характеристик                                                                                                             | В соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-104-97                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 23 | Специальные требования к изысканиям (требуется ли координировать и нивелировать цоколи и полы зданий, необходимо ли выполнить специальную съемку специальных веток и автодорог и в каком объеме и другие работы) | Отсутствуют.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|              |              |              |        |       |      |                   |  |  |      |    |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|-------------------|--|--|------|----|
| Инв. № подл. | Подл. и дата | Взам. инв. № |        |       |      |                   |  |  | Лист |    |
|              |              |              |        |       |      |                   |  |  |      | 23 |
|              |              |              |        |       |      |                   |  |  |      |    |
| Изм.         | Колуч.       | Лист         | № док. | Подп. | Дата | 327-24 - ИГДИ - Т |  |  |      |    |

|    |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                       |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 24 | Требования к программе производства работ                                                                                                      | Перед началом производства инженерных изысканий, составить программу производства работ и согласовать ее с Заказчиком.                                                                |
| 25 | Перечень приложений к техническому заданию                                                                                                     | Ситуационный план участка                                                                                                                                                             |
| 26 | Основные требования к инженерной защите и охране окружающей среды                                                                              | Инженерные изыскания для проектирования инженерной защиты не предусмотрены.                                                                                                           |
| 27 | Дополнительные требования к съемке подземных и наземных коммуникаций и сооружений                                                              | Отсутствуют                                                                                                                                                                           |
| 28 | Данные по формированию ИЦММ                                                                                                                    | Отсутствуют                                                                                                                                                                           |
| 29 | Требования к выполнению инженерно-гидрографических работ, включая требования к содержанию инженерно-топографических планов дна водных объектов | Отсутствуют                                                                                                                                                                           |
| 30 | Требования к инженерно-геодезическим изысканиям трасс линейных объектов;                                                                       | Отсутствуют                                                                                                                                                                           |
| 31 | Требования к стационарным геодезическим наблюдениям в районах развития опасных природных и техногенных процессов;                              | Отсутствуют                                                                                                                                                                           |
| 32 | Требования к составу, виду, формату и срокам представления промежуточных материалов и отчетной документации.                                   | Отсутствуют                                                                                                                                                                           |
| 33 | Перечень топографических и других плановых материалов, которые должны быть представлены Заказчику в результате выполненных работ на объекте:   | По результатам выполненных работ подготовить и передать Заказчику документацию, оформленную в соответствии с действующими нормами и правилами в 1 экземпляре на электронном носителе. |

|              |              |              |      |        |      |        |       |      |                   |      |
|--------------|--------------|--------------|------|--------|------|--------|-------|------|-------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |        |      |        |       |      | 327-24 - ИГДИ - Т | Лист |
|              |              |              |      |        |      |        |       |      |                   | 24   |
|              |              |              |      |        |      |        |       |      |                   |      |
|              |              |              | Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |                   |      |

Ситуационный план по объекту:  
 “Инженерно – геодезические изыскания жилого района, ограниченного улицами Речная, Механизаторов, проспектом Победы и Октябрьским мостом, расположенного в Октябрьском округе города Липецка”



Условные обозначения:

– граница съемки

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

|      |        |      |        |       |      |
|------|--------|------|--------|-------|------|
|      |        |      |        |       |      |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

## Приложение Б

**СОГЛАСОВАНО**

**УТВЕРЖДАЮ**

Филяев Александр Александрович

Генеральный директор  
ООО «Развитие-Липецк»

Фил / А.А. Филияев /  
М.П.

Генеральный директор  
ООО «Развитие-Липецк»

 И.Б Сотникова /  
М.П.

«08» октября 2024 г.

«08» октября 2024 г.

«08» октября 2024 г.

**Программа**  
**на выполнение инженерно-геодезических изысканий**  
**для проектирования и строительства**

| №<br>п/п | Содержание                                                         | Технические данные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Наименование и адрес заказчика, ФИО, номер тел. отв. представителя | Филяев Александр Александрович<br>Паспорт 42 23 № 433355, выдан 24.11.2023г.<br>УМВД России по Липецкой области.<br>Липецкая область, Добринский район,<br>с. Кореневщино, ул. Набережная, д.3<br>А.А. Филяев                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2        | Вид строительства                                                  | Изыскания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3        | Наименование, цели и задачи выполняемых работ                      | Выполнение инженерно-геодезических изысканий для разработки проектной и рабочей документации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4        | Уровень ответственности                                            | Нормальный.<br>Коэффициент надежности по ответственности – 1,0 согласно Федеральному закону от 20.12.2009г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 5        | Перечень нормативных документов                                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96».</li> <li>СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства».</li> <li>ГОСТ 21.301-2014 «СПДС. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям».</li> <li>Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».</li> <li>ГОСТ 22268-76 «Геодезия. Термины и определения».</li> <li>«Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» Москва «Недра» 1989 г.</li> <li>СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть II».</li> <li>ПТБ-88. Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах.</li> </ol> |

|              |              |              |        |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                   |      |
|--------------|--------------|--------------|--------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. | 5      | Перечень нормативных документов | <p>оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям».</p> <p>4. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».</p> <p>5. ГОСТ 22268-76 «Геодезия. Термины и определения».</p> <p>6. «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» Москва «Недра» 1989 г.</p> <p>7. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть II».</p> <p>8. ПТБ-88. Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах.</p> | 327-24 - ИГДИ - Т | Лист |
|              |              |              |        |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                   | 26   |
| Изм.         | Колуч.       | Лист         | № док. | Подп.                           | Дата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |      |

|              |              |              |        |       |      |                   |  |  |      |    |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|-------------------|--|--|------|----|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |        |       |      |                   |  |  | Лист |    |
|              |              |              |        |       |      |                   |  |  |      | 27 |
|              |              |              |        |       |      |                   |  |  |      |    |
| Изм.         | Колуч.       | Лист         | № док. | Подп. | Дата | 327-24 - ИГДИ - Т |  |  |      |    |

|    |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6  | Наименование и местонахождение объекта инженерно-геодезических изысканий         | «Инженерно – геодезические изыскания жилого района, ограниченного улицами Речная, Механизаторов, проспектом Победы и Октябрьским мостом, расположенного в Октябрьском округе города Липецка.»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 7  | Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда и по охране окружающей среды | Топографо-геодезические работы на объекте будут выполняться сотрудниками ООО «Развитие-Липецк», базирующейся в городе Липецке. Доставка персонала к месту работ будет выполняться автотранспортом. Перед началом работ необходимо провести внеочередной инструктаж по технике безопасности, проверить исправность рабочего инструмента, наличие дополнительной медицинской аптечки в автотранспорте, наличие сигнальных жилетов, средств индивидуальной защиты, проверить средства крепления вспомогательного инструмента в автомобиле во избежание травм персонала во время переезда к месту работ и обратно, а также на участке работ. Строго соблюдать требования ПТБ-88.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 8  | Масштаб топографической съемки, система координат и высот                        | Масштаб топографической съемки 1:500 со съемкой подземных коммуникаций,<br>высота сечения рельефа 0,5м.<br>Система координат – МСК-48<br>Система высот – Местная г. Липецк                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 9  | Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях и их использовании            | Сведения о ранее выполненных инженерно-геодезических изысканиях на участке работ отсутствуют.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 10 | Требования к организации и производству инженерно-геодезических изысканий        | <p>Виды, методика и точность топографо-геодезических работ планируется определять в соответствии с требованиями технического задания и соответствующей нормативной документации.</p> <p>Полевые работы планируется выполнять в следующей последовательности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рекогносцировочные работы</li> <li>- создание съемочной геодезической сети посредством спутниковых технологий, проложение тахеометрических ходов с использованием электронного тахеометра NIKON-NPL-332, а также спутниковыми высотными определениями с использованием аппаратуры геодезической спутниковой EFT M4 GNSS,</li> <li>- выполнение топографической съемки с использованием электронного тахеометра NIKON-NPL-332.</li> </ul> <p>Количество и густота пикетов, определяется характером рельефа, наличием твердых контуров и масштабом съемки.</p> <p>Камеральные работы планируется выполнить после завершения комплекса полевых работ. В результате математической обработки будут получены координаты и высоты пунктов.</p> <p>По материалам полевых инженерно-геодезических изысканий планируется составление цифрового инженерно-топографического плана участков работ в масштабах 1:500, с сечением рельефа 0,5 метра.</p> |

|    |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                               | <p>Обработка результатов полевых измерений и составление плана планируется выполнить с использованием специализированного программного обеспечения Credo. Цифровые топографические планы необходимо составить в соответствии с «Условными знаками для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500». Издание 1989 г., утвержденное ГУГК при Совете Министров СССР 25 ноября 1986 г.</p> <p>Работы будут проконтролированы и приняты исполнительным директором.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 11 | Требования к съемке подземных коммуникаций                    | <p>На топографическом плане должны быть показаны все подземные коммуникации – согласно требованиям нормативных документов. Работы по съемке и обследованию существующих подземных сооружений планируется выполнять в следующей последовательности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-сбор и анализ имеющихся материалов о подземных сооружениях в том числе и исполнительных съемок с составлением схемы расположения сетей;</li> <li>-рекогносцировка на местности, поиск и съемка выходов существующих подземных коммуникаций;</li> <li>-фиксация планового положения отыскиваемых трасс на углах поворота, на выходах подземных коммуникаций, колодцах, камерах, через 20 метров на прямолинейных участках. Координаты и высоты данных точек планируется определять электронным тахеометром NIKON-NPL-332, согласно техническому заданию.</li> </ul> |
| 12 | Перечень и состав отчетных материалов, сроки их представления | <p>По результатам выполненных работ подготовить и передать Заказчику документацию, оформленную в соответствии с действующими нормами и правилами в 1 экземпляре на электронном носителе.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|              |              |              |        |       |      |                   |  |  |      |    |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|-------------------|--|--|------|----|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |        |       |      |                   |  |  | Лист |    |
|              |              |              |        |       |      |                   |  |  |      | 28 |
|              |              |              |        |       |      |                   |  |  |      |    |
| Изм.         | Колуч.       | Лист         | № док. | Подп. | Дата | 327-24 - ИГДИ - Т |  |  |      |    |



| 3. Компенсационный фонд возмещения вреда                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1                                                         | Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда                                                                                              | Первый уровень ответственности<br>(не превышает двадцать пять миллионов рублей) |
| 3.2                                                         | Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                 |
| 4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                 |
| 4.1                                                         | Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств                    | 10.04.2019                                                                      |
| 4.2                                                         | Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств | Первый уровень ответственности<br>(не превышает двадцать пять миллионов рублей) |
| 4.3                                                         | Дата уплаты дополнительного взноса                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Нет                                                                             |
| 4.4                                                         | Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров                                                                                                                                                                    |                                                                                 |
| 5. Фактический совокупный размер обязательств               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                 |
| 5.1                                                         | Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки                                                                                                                               | Нет                                                                             |

Руководитель аппарата



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: Кожуховский Алексей Олегович  
123056, г. Москва, ул. 2-я Брестская, д. 5

СЕРТИФИКАТ 0402FE9100C0B0148D4019113D8DEA876F

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 20.11.2023 ПО 20.11.2024

А.О. Кожуховский



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

|      |        |      |        |       |      |
|------|--------|------|--------|-------|------|
|      |        |      |        |       |      |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |



АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ  
НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ -  
ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ  
«НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ,  
ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ  
ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА  
ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ  
ДОКУМЕНТАЦИИ»

**РУКОВОДИТЕЛЬ АППАРАТА**

ул. 2-я Брестская, дом 5, этаж 6, помещ. 1А, Москва, 123056,  
тел. (495) 984-21-34, факс (495) 984-21-33,  
www.nopriz.ru, e-mail: info@nopriz.ru  
ОКПО 42860946, ОГРН 1157700004142  
ИНН / КПП 7704311291 / 771001001

Шкуркин Алексей Алексеевич



**УВЕДОМЛЕНИЕ  
о включении сведений  
в Национальный реестр специалистов  
в области инженерных изысканий  
и архитектурно-строительного проектирования**

Настоящим уведомляем о том, что сведения о специалисте: Шкуркин Алексей Алексеевич, адрес места жительства (регистрации): РФ, гор.Липецк, ул.Исполкомовская, дом 3, кв.1 – включены в Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования.

Сведения размещены на официальном сайте Национального объединения изыскателей и проектировщиков в сети «Интернет»: <https://www.nopriz.ru>, в разделе «Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования».

Записи присвоен идентификационный номер – ПИ-096027.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: Кожуховский Алексей Олегович

123056, г. Москва, ул. 2-ая Брестская, д.5

СЕРТИФИКАТ 053be38e002cb2f5ae4596563321274ad8

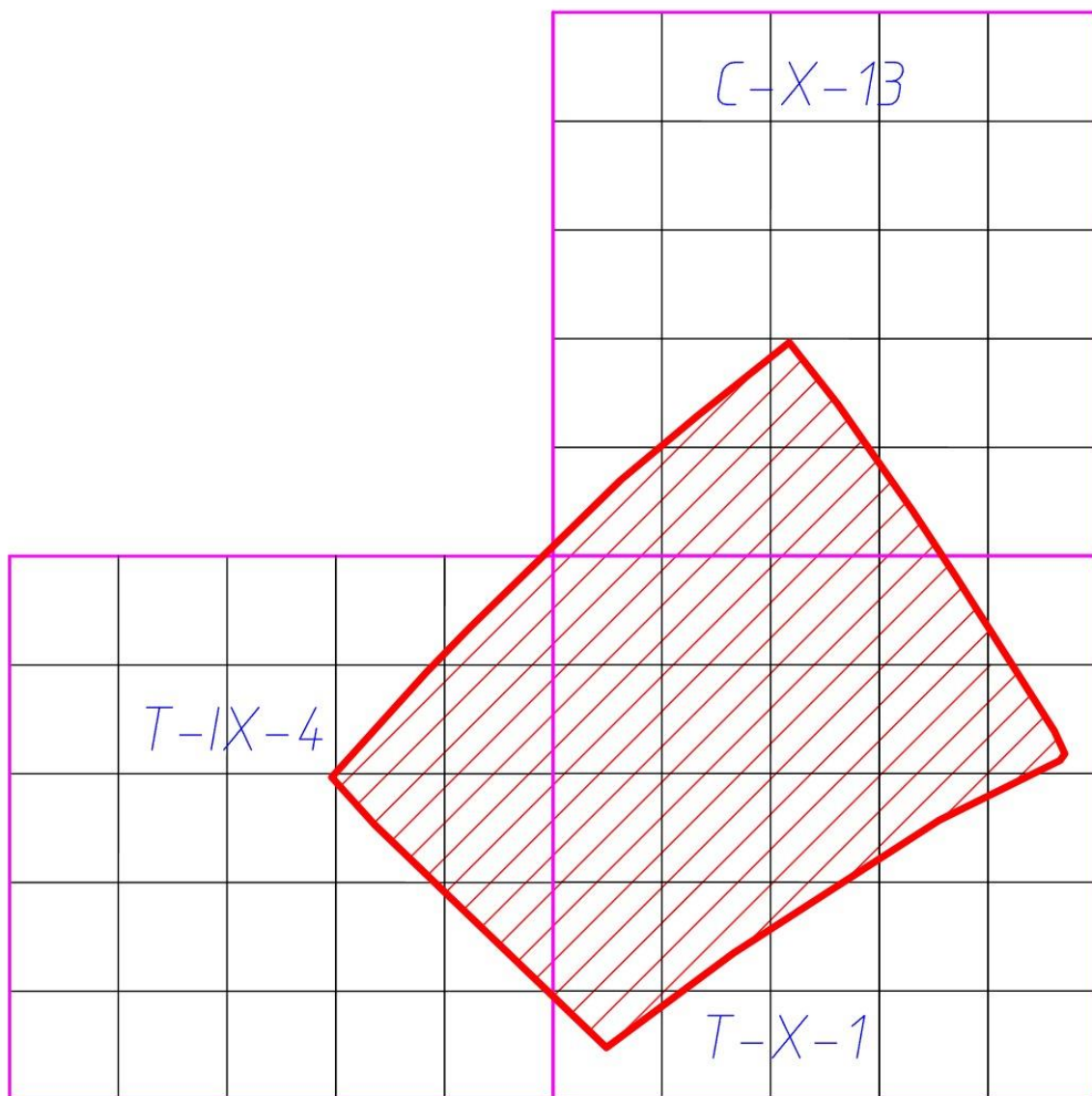
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: с 18.11.2024 по 18.11.2025

А. О. Кожуховский

|              |              |              |      |        |      |        |       |      |  |                   |      |
|--------------|--------------|--------------|------|--------|------|--------|-------|------|--|-------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |        |      |        |       |      |  | 327-24 - ИГДИ - Т | Лист |
|              |              |              |      |        |      |        |       |      |  |                   | 31   |
|              |              |              | Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |  |                   |      |

## Приложение Г

Картограмма топоработ по объекту:  
"Инженерно – геодезические изыскания жилого  
района, ограниченного улицами Речная,  
Механизаторов, проспектом Победы и Октябрьским  
мостом, расположенного в Октябрьском округе  
города Липецка"



Условные обозначения:



– граница съемки текущих изменений

C-X-13, T-IX-4, T-X-1 – номенклатура планшетов

Выполнил: Сабохин С.Н. *СН*

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

|      |        |      |        |       |      |
|------|--------|------|--------|-------|------|
|      |        |      |        |       |      |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

Приложение Д

И.о. начальнику управления строительства и архитектуры – главному архитектору Липецкой области А.С. Костин

Заявление

ООО «Развитие - Липецк»

(полное наименование заявителя)

просит осуществить регистрацию выполнения перечисленных ниже видов работ по инженерным изысканиям для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства по объекту (нужное подчеркнуть):

«Инженерно – геодезические изыскания жилого района, ограниченного улицами Речная, Механизаторов, проспектом Победы и Октябрьским мостом, расположенного в Октябрьском округе города Липецка.»

(полное наименование объекта)

Заказчик: Филияев Александр Александрович

(полное наименование заказчика)

Исполнитель: ООО «Развитие - Липецк»

(полное наименование исполнителя)

Договор, на основании которого будут выполняться инженерные изыскания: 327-24 от 08 октября 2024 г.

(реквизиты контракта, договора)

Номер свидетельства о допуске: № 453

регистрационный номер: Ассоциация «Объединение изыскателей «Альянс» изыскателей» СРО –И-036-18122012 от «01» июня 2017 г.

(кем выдано, номер и дата выдачи)

| № п.п. | Наименование видов работ по инженерным изысканиям | Сроки выполнения работ | Объем работ | Стоимость работ, руб |
|--------|---------------------------------------------------|------------------------|-------------|----------------------|
| 1.     | инженерно-геодезические изыскания (М 1:500)       | 60 календарных дней    | 4,6 га      | 46 000               |

Приложения:

- 1.копия договора
- 2.техническое задание
- 3.программа работ
- 4.картограмма работ

Генеральный директор  
ООО «Развитие - Липецк»



Сотникова Н.Б.

Зарегистрировано № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ года

|              |              |              |      |        |      |        |       |      |                   |      |
|--------------|--------------|--------------|------|--------|------|--------|-------|------|-------------------|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |      |        |      |        |       |      | 327-24 - ИГДИ - Т | Лист |
|              |              |              | Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |                   | 33   |

## Приложение Е



ПУБЛИЧНО-ПРАВОВАЯ КОМПАНИЯ  
«РОСКАДАСТР»  
(ППК «Роскадастр»)

Орликов пер., д. 10, стр. 1, Москва, 107078  
тел. +7 (495) 587-80-80  
e-mail: [ros@kadastr.ru](mailto:ros@kadastr.ru), <http://www.kadastr.ru>  
ОГРН 1227700700633  
ИНН/КПП 7708410783/770801001

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Генеральному директору  
ООО «РАЗВИТИЕ-ЛИПЕЦК»

Сотниковой Н. Б.

улица Октябрьская,  
Грязинский район, дом 32, 3,  
город Грязи, Липецкая область,  
399050

[lipetsk.razvitie@mail.ru](mailto:lipetsk.razvitie@mail.ru)

О направлении материала на основании  
заявления от 02.06.2023 № 170-17587/2023

Уважаемая Наталья Борисовна!

ППК «Роскадастр» в соответствии с договором о предоставлении пространственных данных и материалов, не являющихся объектами авторского права, содержащихся в федеральном фонде пространственных данных (далее – ФФПД; Договор), заключенным согласно заявлению о предоставлении пространственных данных и материалов, содержащихся в государственном фонде пространственных данных (регистрационный № 170-17587/2023 от 02.06.2023), направляет выписку о пунктах государственной геодезической сети.

Акт приема-передачи пространственных данных и материалов просим предоставить в ППК «Роскадастр» по адресу: 107078, г. Москва, Орликов пер., д. 10, стр.1.

В соответствии с положениями пункта 3.5.6. Договора по истечении срока использования пространственных данных и материалов заявитель обязан уничтожить их способами, не допускающими последующее восстановление, и в течение 30 календарных дней предоставить фондодержателю один экземпляр акта об уничтожении с указанием даты, содержания и результатов совершенных действий.

Акт об уничтожении можно предоставить при личном обращении или почтовым отправлением в адрес ППК «Роскадастр», а также в электронной форме, подписанный усиленной квалифицированной электронной подписью заявителя, посредством электронной почты на адрес: [zayavka@nsdi.rosreestr.ru](mailto:zayavka@nsdi.rosreestr.ru).

Приложения:

- 1) Выписка пунктах государственной геодезической сети, государственной нивелирной сети и государственной гравиметрической сети на 3 л. в 1 экз.;
- 2) Акт приема-передачи пространственных данных и материалов на 1 л. в 2 экз.

И.о. начальника отдела предоставления  
пространственных данных и материалов  
федерального фонда пространственных  
данных управления предоставления,  
анализа и развития услуг

А.К. Останин

|              |              |              |                   |       |      |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|-------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |                   |       |      |  |  |  | Лист |
|              |              |              | 327-24 - ИГДИ - Т |       |      |  |  |  |      |
| Изм.         | Колуч.       | Лист         | № док.            | Подп. | Дата |  |  |  |      |

## Приложение Ж

### Точность определения планово-высотного положения пунктов

Название проекта: «Инженерно-геодезические изыскания жилого района, ограниченного улицами Речная, Механизаторов, проспектом Победы и Октябрьским мостом, расположенного в Октябрьском округе города Липецка»

Линейные единицы: Meters

Угловые единицы: DMS

Projection: 48

#### Сокольское

| Векторы GPS    |          |          |         |                 |                   |
|----------------|----------|----------|---------|-----------------|-------------------|
| Имя            | dN (м)   | dE (м)   | dHt (м) | СКО в плане (м) | СКО по высоте (м) |
| Вр1—Сокольское | 9105,414 | 6655,077 | -16,898 | 0.001           | 0.003             |
| Вр2—Сокольское | 9235,576 | 6546,565 | -13,524 | 0.002           | 0.003             |
| Вр2—Вр1        | 130,162  | -108,512 | 3,374   | 0.005           | 0.002             |

#### Сырское

| Векторы GPS    |          |           |         |                 |                   |
|----------------|----------|-----------|---------|-----------------|-------------------|
| Имя            | dN (м)   | dE (м)    | dHt (м) | СКО в плане (м) | СКО по высоте (м) |
| Вр2—Сокольское | 9235,576 | 6546,565  | -13,524 | 0.001           | 0.003             |
| Вр2—Сырское    | 1715,174 | -4692,556 | 10,233  | 0.001           | 0.002             |
| Вр2—Вр1        | 130,169  | -108,524  | 3,378   | 0.004           | 0.003             |

#### Рудничная

| Векторы GPS   |           |           |         |                 |                   |
|---------------|-----------|-----------|---------|-----------------|-------------------|
| Имя           | dN (м)    | dE (м)    | dHt (м) | СКО в плане (м) | СКО по высоте (м) |
| Вр1—Рудничная | -1220,456 | -2511,636 | 7,442   | 0.003           | 0.004             |
| Вр2—Рудничная | -1090,275 | -2620,167 | 10,828  | 0.004           | 0.005             |
| Вр2—Вр1       | 130,181   | -108,531  | 3,386   | 0.002           | 0.001             |

#### Новобалашовский кордон

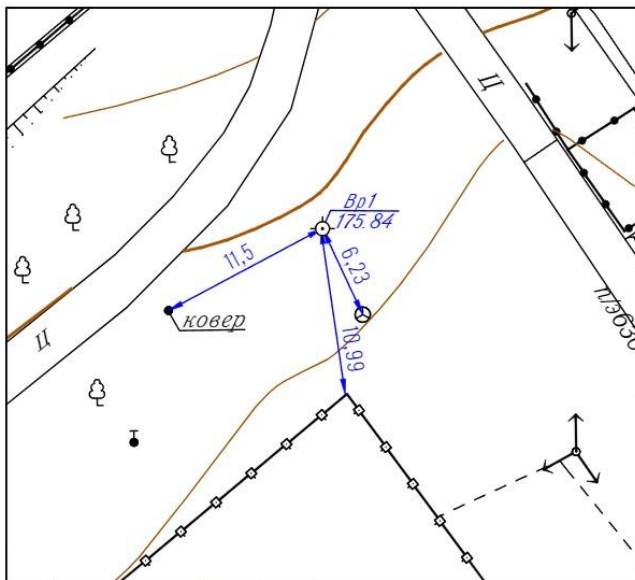
| Векторы GPS                |           |          |         |                 |                   |
|----------------------------|-----------|----------|---------|-----------------|-------------------|
| Имя                        | dN (м)    | dE (м)   | dHt (м) | СКО в плане (м) | СКО по высоте (м) |
| Вр1—Новобалашовский кордон | -7243,803 | 9401,451 | -54,379 | 0.003           | 0.005             |
| Вр2—Новобалашовский кордон | -7113,641 | 9292,938 | -50,997 | 0.001           | 0.004             |
| Вр2—Вр1                    | 130,162   | -108,513 | 3,382   | 0.002           | 0.003             |

#### Венера

| Векторы GPS |            |           |         |                 |                   |
|-------------|------------|-----------|---------|-----------------|-------------------|
| Имя         | dN (м)     | dE (м)    | dHt (м) | СКО в плане (м) | СКО по высоте (м) |
| Вр1—Венера  | -10655,693 | -2931,049 | -24,999 | 0.005           | 0.004             |
| Вр2—Венера  | -10525,531 | -3039,562 | -21,617 | 0.001           | 0.003             |
| Вр2—Вр1     | 130,162    | -108,513  | 3,382   | 0.002           | 0.005             |

|                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |           |         |                 |                   |                            |           |          |         |       |       |                            |           |          |         |                 |                   |            |            |           |         |       |       |            |            |           |         |       |       |         |         |          |       |       |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|---------|-----------------|-------------------|----------------------------|-----------|----------|---------|-------|-------|----------------------------|-----------|----------|---------|-----------------|-------------------|------------|------------|-----------|---------|-------|-------|------------|------------|-----------|---------|-------|-------|---------|---------|----------|-------|-------|-------|
| Взам. инв. №                                                                                                | <table><tr><td>Вр1—Новобалашовский кордон</td><td>-7243,803</td><td>9401,451</td><td>-54,379</td><td>0.003</td><td>0.005</td></tr><tr><td>Вр2—Новобалашовский кордон</td><td>-7113,641</td><td>9292,938</td><td>-50,997</td><td>0.001</td><td>0.004</td></tr><tr><td>Вр2—Вр1</td><td>130,162</td><td>-108,513</td><td>3,382</td><td>0.002</td><td>0.003</td></tr></table>                                                                                                                                   |            |           |         |                 |                   | Вр1—Новобалашовский кордон | -7243,803 | 9401,451 | -54,379 | 0.003 | 0.005 | Вр2—Новобалашовский кордон | -7113,641 | 9292,938 | -50,997 | 0.001           | 0.004             | Вр2—Вр1    | 130,162    | -108,513  | 3,382   | 0.002 | 0.003 |            |            |           |         |       |       |         |         |          |       |       |       |
|                                                                                                             | Вр1—Новобалашовский кордон                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -7243,803  | 9401,451  | -54,379 | 0.003           | 0.005             |                            |           |          |         |       |       |                            |           |          |         |                 |                   |            |            |           |         |       |       |            |            |           |         |       |       |         |         |          |       |       |       |
|                                                                                                             | Вр2—Новобалашовский кордон                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -7113,641  | 9292,938  | -50,997 | 0.001           | 0.004             |                            |           |          |         |       |       |                            |           |          |         |                 |                   |            |            |           |         |       |       |            |            |           |         |       |       |         |         |          |       |       |       |
| Вр2—Вр1                                                                                                     | 130,162                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -108,513   | 3,382     | 0.002   | 0.003           |                   |                            |           |          |         |       |       |                            |           |          |         |                 |                   |            |            |           |         |       |       |            |            |           |         |       |       |         |         |          |       |       |       |
| <b>Венера</b>                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |           |         |                 |                   |                            |           |          |         |       |       |                            |           |          |         |                 |                   |            |            |           |         |       |       |            |            |           |         |       |       |         |         |          |       |       |       |
| Подп. и дата                                                                                                | <table><tr><td colspan="6">Векторы GPS</td></tr><tr><td>Имя</td><td>dN (м)</td><td>dE (м)</td><td>dHt (м)</td><td>СКО в плане (м)</td><td>СКО по высоте (м)</td></tr><tr><td>Вр1—Венера</td><td>-10655,693</td><td>-2931,049</td><td>-24,999</td><td>0.005</td><td>0.004</td></tr><tr><td>Вр2—Венера</td><td>-10525,531</td><td>-3039,562</td><td>-21,617</td><td>0.001</td><td>0.003</td></tr><tr><td>Вр2—Вр1</td><td>130,162</td><td>-108,513</td><td>3,382</td><td>0.002</td><td>0.005</td></tr></table> |            |           |         |                 |                   | Векторы GPS                |           |          |         |       |       | Имя                        | dN (м)    | dE (м)   | dHt (м) | СКО в плане (м) | СКО по высоте (м) | Вр1—Венера | -10655,693 | -2931,049 | -24,999 | 0.005 | 0.004 | Вр2—Венера | -10525,531 | -3039,562 | -21,617 | 0.001 | 0.003 | Вр2—Вр1 | 130,162 | -108,513 | 3,382 | 0.002 | 0.005 |
|                                                                                                             | Векторы GPS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |           |         |                 |                   |                            |           |          |         |       |       |                            |           |          |         |                 |                   |            |            |           |         |       |       |            |            |           |         |       |       |         |         |          |       |       |       |
|                                                                                                             | Имя                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | dN (м)     | dE (м)    | dHt (м) | СКО в плане (м) | СКО по высоте (м) |                            |           |          |         |       |       |                            |           |          |         |                 |                   |            |            |           |         |       |       |            |            |           |         |       |       |         |         |          |       |       |       |
|                                                                                                             | Вр1—Венера                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -10655,693 | -2931,049 | -24,999 | 0.005           | 0.004             |                            |           |          |         |       |       |                            |           |          |         |                 |                   |            |            |           |         |       |       |            |            |           |         |       |       |         |         |          |       |       |       |
|                                                                                                             | Вр2—Венера                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -10525,531 | -3039,562 | -21,617 | 0.001           | 0.003             |                            |           |          |         |       |       |                            |           |          |         |                 |                   |            |            |           |         |       |       |            |            |           |         |       |       |         |         |          |       |       |       |
|                                                                                                             | Вр2—Вр1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 130,162    | -108,513  | 3,382   | 0.002           | 0.005             |                            |           |          |         |       |       |                            |           |          |         |                 |                   |            |            |           |         |       |       |            |            |           |         |       |       |         |         |          |       |       |       |
| Инв. № подл.                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |           |         |                 | Лист              |                            |           |          |         |       |       |                            |           |          |         |                 |                   |            |            |           |         |       |       |            |            |           |         |       |       |         |         |          |       |       |       |
|                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |           |         |                 |                   |                            |           |          |         |       |       |                            |           |          |         |                 |                   |            |            |           |         |       |       |            |            |           |         |       |       |         |         |          |       |       |       |
|                                                                                                             | 327-24 - ИГДИ - Т                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |           |         |                 |                   |                            |           |          |         |       |       |                            |           |          |         |                 |                   |            |            |           |         |       |       |            |            |           |         |       |       |         |         |          |       |       |       |
|                                                                                                             | 35                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |           |         |                 |                   |                            |           |          |         |       |       |                            |           |          |         |                 |                   |            |            |           |         |       |       |            |            |           |         |       |       |         |         |          |       |       |       |
| <table><tr><td>Изм.</td><td>Колуч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |           |         |                 | Изм.              | Колуч.                     | Лист      | № док.   | Подп.   | Дата  |       |                            |           |          |         |                 |                   |            |            |           |         |       |       |            |            |           |         |       |       |         |         |          |       |       |       |
| Изм.                                                                                                        | Колуч.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Лист       | № док.    | Подп.   | Дата            |                   |                            |           |          |         |       |       |                            |           |          |         |                 |                   |            |            |           |         |       |       |            |            |           |         |       |       |         |         |          |       |       |       |

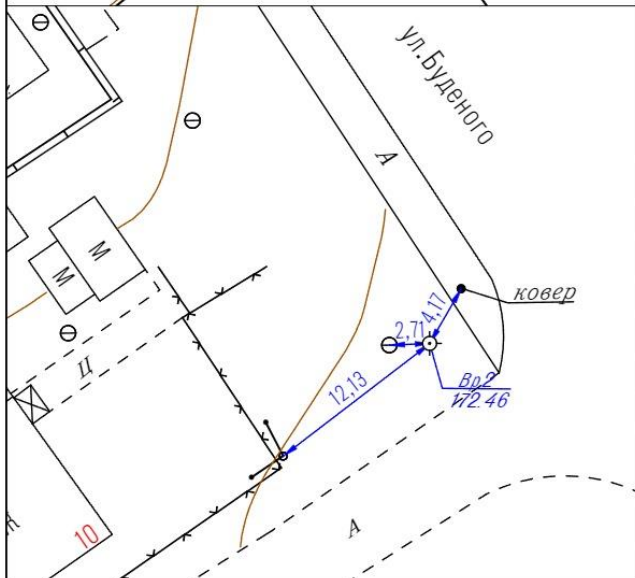
### Карточка знаков долговременного закрепления



Bp1

Знак расположен в г. Липецке по пр. Победы  
в 11.50 м. к северо-востоку от ковера и в  
10.99 м. к северу от металлической ограды,  
в 6.23 м. к северо-западу от смртрового  
колодца

|                               |                  |
|-------------------------------|------------------|
| Наружное оформление           | Тип знака        |
| <i>Окопка</i>                 | <i>Грунтовый</i> |
| <i>Сторожок желтого цвета</i> |                  |

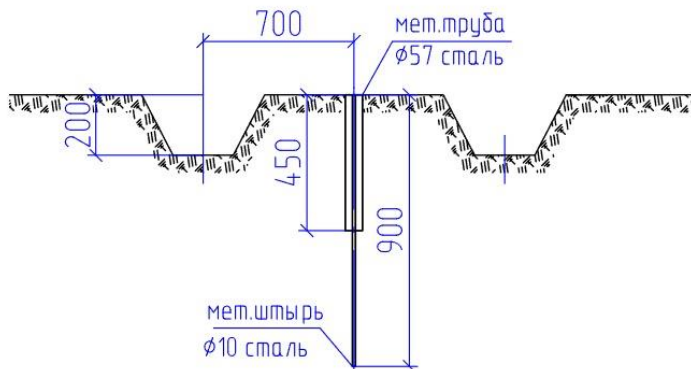


Bp2

Знак расположен в г. Липецке по пр. Победы  
в 12.13 м. к северо-востоку от опоры связи и  
в 4.17 м. к юго-западу от ковера, в 2.71 м. к  
востоку от смотрового колодца

| Наружное оформление           | Тип знака        |
|-------------------------------|------------------|
| <i>Окопка</i>                 | <i>Грунтовый</i> |
| <i>Сторожок желтого цвета</i> |                  |

Разрез знака  
тип – грунтовый



Выполнил: Савохин С.Н. *Сав*

## Приложение К

АКТ № 327

Подлежит постоянному хранению

о сдаче знаков долговременного закрепления для наблюдения за сохранностью

«28» ноября 2024 г

398059, г. Липецк, ул. Октябрьская, 32, пом.3

ООО «Развитие-Липецк»

Мы, нижеподписавшиеся:

Савохин С.Н., инженер-геодезист геодезического отдела ООО «Развитие-Липецк», 398059, г. Липецк, ул. Октябрьская, 32, пом.3, с одной стороны, и Филяев Александр Александрович, с другой стороны, составили настоящий акт в том, что первый сдал, а второй принял для наблюдения за сохранностью знаки долговременного закрепления, расположенные по адресу: Липецкая обл., г. Липецк ограниченного улицами Речная, Механизаторов, проспектом Победы и Октябрьским мостом, в количестве 2 пунктов: Вр1-Вр2.

Акт составлен в двух экземплярах.

Первый экземпляр акта вручен Филяев А.А.

Второй экземпляр акта хранится в архиве ООО «Развитие-Липецк»

Сдал



(подпись)

Принял

A handwritten signature in blue ink, likely belonging to A.A. Filyaev, written over a horizontal line.

(подпись)

|              |              |              |      |        |      |        |       |      |                   |
|--------------|--------------|--------------|------|--------|------|--------|-------|------|-------------------|
| Инв. № подл. | Подл. и дата | Взам. инв. № |      |        |      |        |       |      | Лист              |
|              |              |              |      |        |      |        |       |      | 37                |
|              |              |              | Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 327-24 - ИГДИ - Т |

## Приложение Л

### Каталог координат и высот планово-высотного обоснования

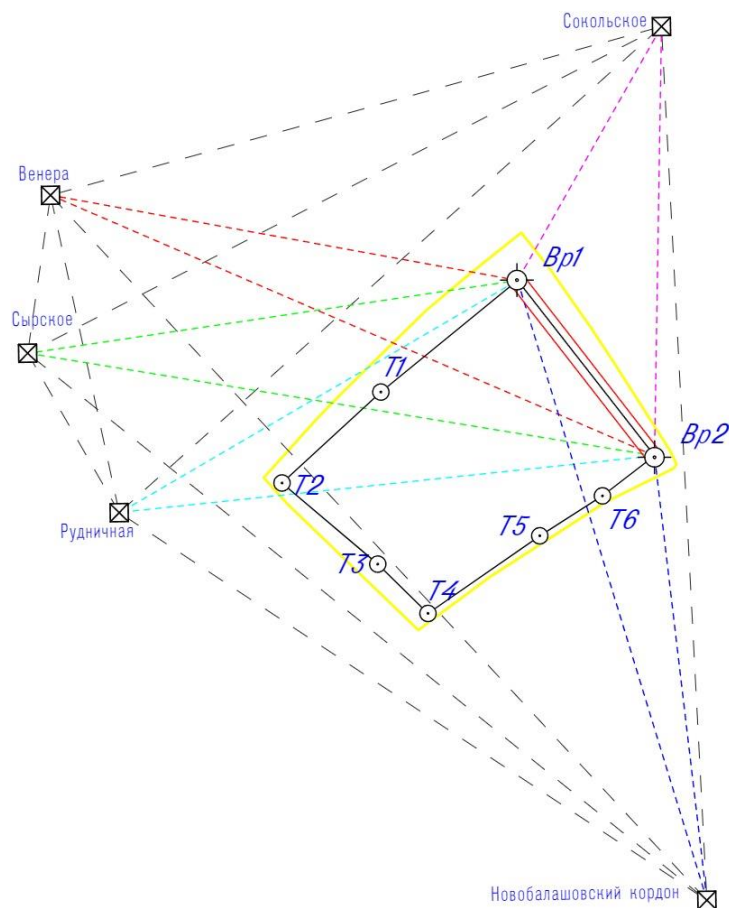
Проект «Инженерно-геодезические изыскания жилого района, ограниченного улицами Речная, Механизаторов, проспектом Победы и Октябрьским мостом, расположенного в Октябрьском округе города Липецка»

### Каталог координат и высот планово-высотного обоснования

| N | Имя пункта | X         | Y          | H      |
|---|------------|-----------|------------|--------|
| 1 | Bp1        | 415995,99 | 1321977,5  | 175,84 |
| 2 | Bp2        | 415865,82 | 1322086,02 | 172,46 |

Развитие съёмочного обоснования с применением спутниковой технологии по объекту:

“Инженерно – геодезические изыскания жилого района, ограниченного улицами Речная, Механизаторов, проспектом Победы и Октябрьским мостом, расположенного в Октябрьском округе города Липецка”



Условные обозначения:

- граница съёмки
- пункт долговременного закрепления ПВО
- точки ПВО
- исходный пункт ГГС
- линия теодолитного хода

Выполнил: Сабохин С.Н. *Саб*

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

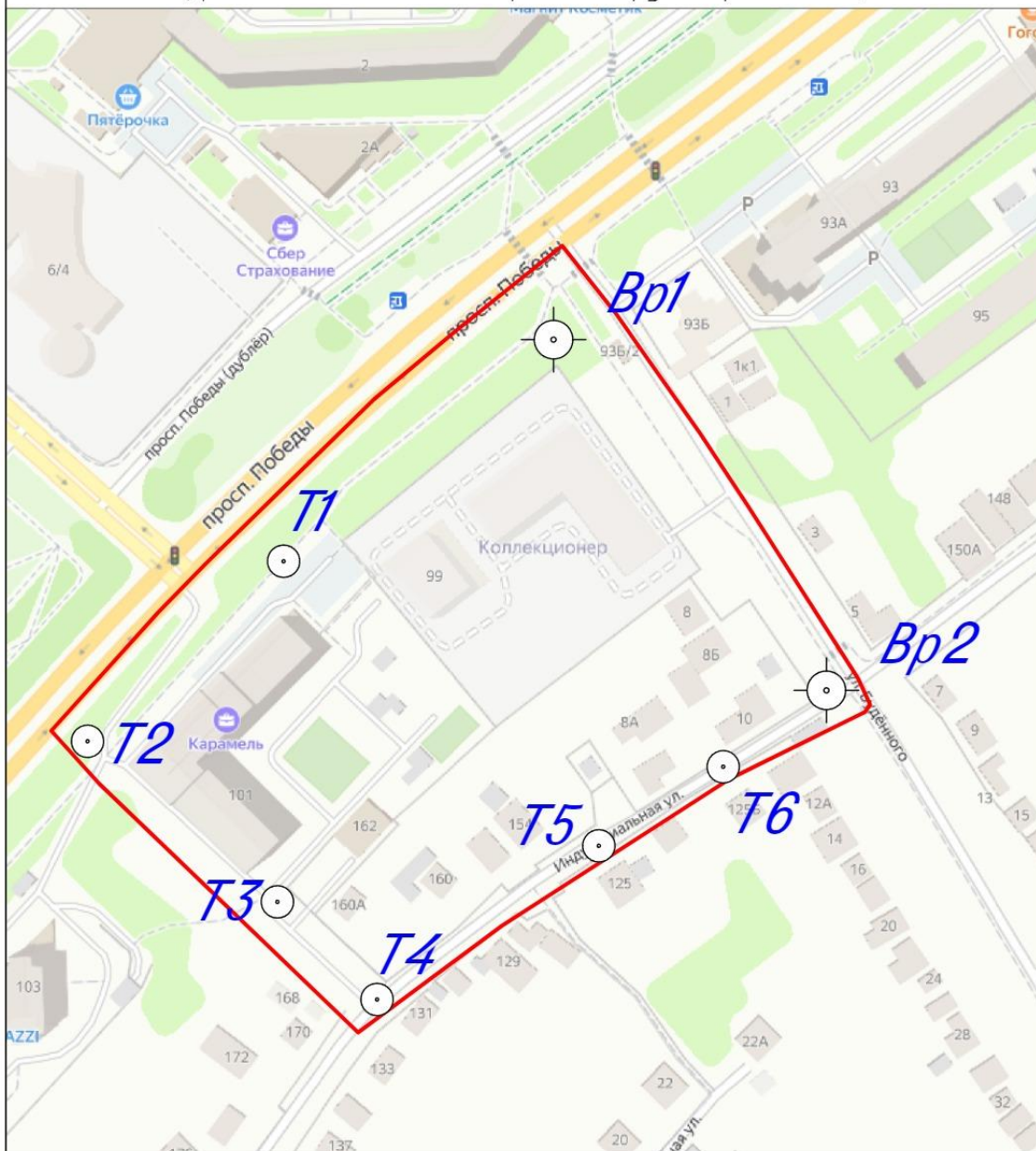
|      |        |      |        |       |      |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|------|--------|------|--------|-------|------|

## Приложение М

### Схема планово-высотного обоснования и картограмма топоработ

Схема планово-высотного обоснования и картограмма топоработ по объекту:

“Инженерно – геодезические изыскания жилого района, ограниченного улицами Речная, Механизаторов, проспектом Победы и Октябрьским мостом, расположенного в Октябрьском округе города Липецка”



Условные обозначения:

- граница съемки
- пункт долговременного закрепления ПВО
- точки ПВО
- исходный пункт ГГС

Выполнил: Сабохин С.Н. *Смф*

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

|      |        |      |        |       |      |
|------|--------|------|--------|-------|------|
|      |        |      |        |       |      |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

327-24 - ИГДИ - Т

Лист

39

Приложение Н

СВЕДЕНИЯ

о состоянии геодезических пунктов,  
использованных при производстве работ на объекте:  
«Инженерно-геодезические изыскания жилого района, ограниченного улицами  
Речная, Механизаторов, проспектом Победы и Октябрьским мостом,  
расположенного в Октябрьском округе города Липецка»

Полевые работы выполнены ООО «Развитие-Липецк» в 2024 году.

| Пункт | Тип и высота знака | Номер или название пункта, класс сети, тип центра и номер марки, ориентирные пункты | Сведения о состоянии геодезического пункта, 2024 |           |                         | Работы выполненные по возобновлению внешнего оформления |
|-------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------|-------------------------|---------------------------------------------------------|
|       |                    |                                                                                     | центра                                           | наружного | ориентировочных пунктов |                                                         |
| 1     | Центр 1<br>6.500 м | Сокольское, пир.,<br>3 класс, б/№                                                   | центр сохранился                                 | -         | -                       | подкрашен                                               |
| 2     | Центр 1<br>6.500 м | Сырское, пир., 4<br>класс, б/№                                                      | центр сохранился                                 | -         | -                       | подкрашен                                               |
| 3     | Центр 1<br>6.500 м | Рудничная, пир., 4<br>класс, б/№                                                    | центр сохранился                                 | -         | -                       | подкрашен                                               |
| 4     | Центр 1<br>6.400 м | Новобалашовский<br>кордон, пир., 3<br>класс, б/№                                    | центр сохранился                                 | -         | -                       | подкрашен                                               |
| 5     | Центр 1<br>7.000 м | Венера, пир., 4<br>класс, б/№                                                       | центр сохранился                                 | -         | -                       | подкрашен                                               |

Составил: геодезист  Савохин С.Н.



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

|      |        |      |        |       |      |                   |      |
|------|--------|------|--------|-------|------|-------------------|------|
|      |        |      |        |       |      | 327-24 - ИГДИ - Т | Лист |
|      |        |      |        |       |      |                   | 40   |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |                   |      |

## Приложение О



|              |        |              |        |              |      |  |  |  |  |  |  |      |  |
|--------------|--------|--------------|--------|--------------|------|--|--|--|--|--|--|------|--|
| Взам. инв. № |        | Подл. и дата |        | Инв. № подл. |      |  |  |  |  |  |  | Лист |  |
|              |        |              |        |              |      |  |  |  |  |  |  | 41   |  |
| Изм.         | Колуч. | Лист         | № док. | Подп.        | Дата |  |  |  |  |  |  |      |  |



**NANOCAD**  
УМНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

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

|      |        |      |        |       |      |
|------|--------|------|--------|-------|------|
|      |        |      |        |       |      |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

327-24 - ИГДИ - Т

Лист

42

Приложение Р

1. Свидетельство о поверке тахеометра электронного Nikon NPL -332

РЕЗУЛЬТАТЫ

ПОВЕРОК СИ

Сведения о результатах поверки СИ

|                               |                              |
|-------------------------------|------------------------------|
| Регистрационный номер типа СИ | 25017-03                     |
| Тип СИ                        | Nikon NPL-332, Nikon NPL-352 |
| Наименование типа СИ          | Тахеометры электронные       |
| Заводской номер СИ            | 042996                       |
| Модификация СИ                | Nikon NPL-332                |

Сведения о поверке

|                                                                 |                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Наименование организации-поверителя                             | ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ НАВГЕОТЕХ-ДИАГНОСТИКА"(ООО "ЦИПСИ НАВГЕОТЕХ-ДИАГНОСТИКА") |
| Условный шифр знака поверки                                     | ГСХ                                                                                                                                             |
| Владелец СИ                                                     | ООО "Развитие-Липецк"                                                                                                                           |
| Тип поверки                                                     | Периодическая                                                                                                                                   |
| Дата поверки СИ                                                 | 07.08.2024                                                                                                                                      |
| Поверка действительна до                                        | 06.08.2025                                                                                                                                      |
| Наименование документа, на основании которого выполнена поверка | МИ 001-44-95                                                                                                                                    |
| СИ пригодно                                                     | Да                                                                                                                                              |
| Номер свидетельства                                             | С-ГСХ/07-08-2024/361243694                                                                                                                      |
| Знак поверки в паспорте                                         | Нет                                                                                                                                             |
| Знак поверки на СИ                                              | Нет                                                                                                                                             |

Средства поверки

|                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Эталоны единицы величины                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3.2.ГСХ 0007.2017; Эталон единицы длины 1 разряда в диапазоне значений от 1 м до 3000 м                                                                                                                                                                       |
| Средства измерений, применяемые в качестве эталона                                                                                                                                                                                                            |
| 44753-10.1Р.00153834; 44753-10; Стенды универсальные коллиматорные; ВЕГА УКС; без модификации; 102; 2012; 1Р; Эталон 1-го разряда; Приказ Росстандарта 26 ноября 2018 года № 2482                                                                             |
| 81552-21.3Р.00327824; 81552-21; Полигон пространственный эталонный; "Нижегородский"; Нет модификации; ГС 0001.2019; 2019; 3Р; Эталон 3-го разряда; Государственная поверочная схема для координатно-временных средств измерений; Приказ 2831 от 29.12.2018 г. |
| Средства измерений, применяемые при поверке                                                                                                                                                                                                                   |
| 71394-18; Измерители влажности и температуры; 68993                                                                                                                                                                                                           |

Доп. сведения

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| Поверка в сокращенном объеме | Нет |
| <div>Закреть</div>           |     |

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии

e-mail: fgis2@rst.gov.ru

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

|      |        |      |        |       |      |                   |      |
|------|--------|------|--------|-------|------|-------------------|------|
|      |        |      |        |       |      | 327-24 - ИГДИ - Т | Лист |
|      |        |      |        |       |      |                   | 43   |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |                   |      |

## 2. Свидетельство о поверке нивелира с компенсатором EFT DSZ 33

## РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРОК СИ

## Сведения о результатах поверки СИ

|                               |                                                        |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Регистрационный номер типа СИ | <a href="#">52653-13</a>                               |
| Тип СИ                        | EFT AL 20, EFT AL 24, EFT AL 28, EFT AL 32, EFT DSZ 33 |
| Наименование типа СИ          | Нивелиры с компенсатором                               |
| Заводской номер СИ            | 021268                                                 |
| Модификация СИ                | EFT DSZ 33                                             |

### Сведения о поверке

|                                                                 |                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Наименование организации-поверителя                             | ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА"(ООО "ЦИПСИ НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА") |
| Условный шифр знака поверки                                     | ГСХ                                                                                                                                                 |
| Владелец СИ                                                     | ООО «Развитие- Липецк»                                                                                                                              |
| Тип поверки                                                     | Периодическая                                                                                                                                       |
| Дата поверки СИ                                                 | 11.06.2024                                                                                                                                          |
| Поверка действительна до                                        | 10.06.2025                                                                                                                                          |
| Наименование документа, на основании которого выполнена поверка | МП АПМ 47-13                                                                                                                                        |
| СИ пригодно                                                     | Да                                                                                                                                                  |
| Номер свидетельства                                             | С-ГСХ/11-06-2024/346115704                                                                                                                          |
| Знак поверки в паспорте                                         | Нет                                                                                                                                                 |
| Знак поверки на СИ                                              | Нет                                                                                                                                                 |

### Средства поверки

Средства измерений, применяемые в качестве эталона

44753.10.1P.00153834: 44753-10: Стенды универсальные коллиматорные: ВЕГА УКС: Без модификации: 102: 2012: 1P: Эталон 1-го разряда: Приказ Росстандарта 26 ноября 2018 года № 2482

Средства измерений, применяемые при поверке

71394-18: Измерители влажности и температуры: 68993

## Доп. сведения

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| Поверка в сокращенном объеме | Нет |
|------------------------------|-----|

Закреть

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии  
e-mail: fgis2@rst.gov.ru

|              |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |      |  |      |
|--------------|--------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | <div>Средства измерений, применяемые при поверке</div> <div>71394-18: Измерители влажности и температуры: 68993</div> <div>Доп. сведения</div> <div>Поверка в сокращенном объеме<div>Нет</div><div>Закрыть</div></div> <div>Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии<br/>e-mail: fgis2@rst.gov.ru</div> |       |      |  | Лист |
|              |              |              | 327-24 - ИГДИ - Т                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |      |  | 44   |
|              |              |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |      |  |      |
| Изм.         | Кол.уч.      | Лист         | № док.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Подп. | Дата |  |      |

**РЕЗУЛЬТАТЫ  
ПОВЕРОК СИ**

Исходные данные: СИ № 1, дата поверки: 2020-08-10, метрологическая служба: МСЛ, адрес: г. Москва, ул. Мясницкая, д. 10, стр. 1.

Адрес: 125080, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 10, стр. 1.

|                               |                                                                |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Регистрационный номер типа СИ | 61009-15                                                       |
| Тип СИ                        | EFT RS1                                                        |
| Наименование типа СИ          | Комплексы наземного слежения, приема и обработки сигналов ГНСС |
| Заводской номер СИ            | RS1-2019-583                                                   |
| Модификация СИ                | EFT RS1                                                        |

|                                                                 |                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Наименование организации-поверителя                             | ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА"(ООО "ЦИПСИ НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА") |
| Условный шифр знака поверки                                     | ГСХ                                                                                                                                                 |
| Владелец СИ                                                     | ИП Стрельцов Александр Вячеславович                                                                                                                 |
| Тип поверки                                                     | Периодическая                                                                                                                                       |
| Дата поверки СИ                                                 | 14.11.2024                                                                                                                                          |
| Поверка действительна до                                        | 13.11.2025                                                                                                                                          |
| Наименование документа, на основании которого выполнена поверка | МИ 2408-97                                                                                                                                          |
| СИ пригодно                                                     | Да                                                                                                                                                  |
| Номер свидетельства                                             | С-ГСХ/14-11-2024/387728787                                                                                                                          |
| Знак поверки в паспорте                                         | Нет                                                                                                                                                 |
| Знак поверки на СИ                                              | Нет                                                                                                                                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Эталоны единицы величины                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3.2.ГЦХ.0007.2017; Эталон единицы длины 1 разряда в диапазоне значений от 1,5 до 3000 м                                                                                                                                                                      |
| Средства измерений, применяемые в качестве эталона                                                                                                                                                                                                           |
| 81552.21.3Р.00327824; 81552-21; Полигон пространственный эталонный; "Нижегородский"; Нет модификации; ГС0001.2019; 2019; 3Р; Эталон 3-го разряда; Государственная поверочная схема для координатно-временных средств измерений. Приказ 2831 от 29.12.2018 г. |
| Средства измерений, применяемые при поверке                                                                                                                                                                                                                  |
| 71394-18; Измерители влажности и температуры; 68993                                                                                                                                                                                                          |
| 75296-19; Рулетки измерительные металлические; 57                                                                                                                                                                                                            |

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| Поверка в сокращенном объеме | Нет |
|------------------------------|-----|

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии  
e-mail: fgis2@rst.gov.ru

## РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРОК СИ

|                               |                                      |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| Регистрационный номер типа СИ | <a href="#">82541-21</a>             |
| Тип СИ                        | EFT M4 GNSS                          |
| Наименование типа СИ          | Аппаратура геодезическая спутниковая |
| Заводской номер СИ            | SG13683144                           |
| Модификация СИ                | EFT M4 GNSS                          |

|                                                                 |                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Наименование организации-поверителя                             | ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА"(ООО "ЦИПСИ НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА") |
| Условный шифр знака поверки                                     | ГСХ                                                                                                                                                 |
| Владелец СИ                                                     | Юридическое лицо                                                                                                                                    |
| Тип поверки                                                     | Периодическая                                                                                                                                       |
| Дата поверки СИ                                                 | 24.01.2024                                                                                                                                          |
| Поверка действительна до                                        | 23.01.2025                                                                                                                                          |
| Наименование документа, на основании которого выполнена поверка | МП АПМ 66-20                                                                                                                                        |
| СИ пригодно                                                     | Да                                                                                                                                                  |
| Номер свидетельства                                             | С-ГСХ/24-01-2024/311240910                                                                                                                          |
| Знак поверки в паспорте                                         | Нет                                                                                                                                                 |
| Знак поверки на СИ                                              | Нет                                                                                                                                                 |

## Эталоны единицы величины

3.2.ГСХ.0007.2017; Эталон единицы длины 1 разряда в диапазоне значений от 1,5 до 3000 м

Средства измерений, применяемые в качестве эталона

81552.21.3P.00327824; 81552-21; Полигон пространственный эталонный; "Нижегородский"; Нет модификации; ГС000012019; 2019; 3P; Эталон 3-го разряда; Государственная поверочная схема для координатно-временных средств измерения. Приказ 2831 от 29.12.2018 г.

Средства измерений, применяемые при поверке

75296-19; Рулетки измерительные металлические; 57

71394-18; Измерители влажности и температуры; 68993

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| Поверка в сокращенном объеме | Нет |
|------------------------------|-----|

Закрывать

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |        |       |      |                   |      |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|-------|------|-------------------|------|
| Взам. инв. № | Средства измерений, применяемые в качестве эталона                                                                                                                                                                                                                          |      |        |       |      |                   |      |
|              | <a href="#">81552-21.ЗР.00327824; 81552-21; Полигон пространственный эталонный; "Нижегородский"; Нет модификации; ГСО0012019; 2019; ЗР; Эталон 3-го разряда; Государственная поверочная схема для координатно-временных средств измерений. Приказ 2831 от 29.12.2018 г.</a> |      |        |       |      |                   |      |
| Подп. и дата | Средства измерений, применяемые при поверке                                                                                                                                                                                                                                 |      |        |       |      |                   |      |
|              | <a href="#">75296-19; Рулетки измерительные металлические; 57</a><br><a href="#">71394-18; Измерители влажности и температуры; 68993</a>                                                                                                                                    |      |        |       |      |                   |      |
| Инв. № подл. | Доп. сведения                                                                                                                                                                                                                                                               |      |        |       |      |                   |      |
|              | Поверка в сокращенном объеме <span style="float: right;">Нет</span><br><div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <input type="button" value="Закрыть"/> </div>                                                                                                    |      |        |       |      |                   |      |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |        |       |      | 327-24 - ИГДИ - Т | Лист |
| Изм.         | Кол.уч.                                                                                                                                                                                                                                                                     | Лист | № док. | Подп. | Дата |                   | 46   |

РЕЗУЛЬТАТЫ  
ПОВЕРОК СИ

Сведения о результатах поверки СИ

|                               |                                      |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| Регистрационный номер типа СИ | 82541-21                             |
| Тип СИ                        | EFT M4 GNSS                          |
| Наименование типа СИ          | Аппаратура геодезическая спутниковая |
| Заводской номер СИ            | SI13683352                           |
| Модификация СИ                | EFT M4 GNSS                          |

Сведения о поверке

|                                                                 |                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Наименование организации-поверителя                             | ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА"(ООО "ЦИПСИ НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА") |
| Условный шифр знака поверки                                     | ГСХ                                                                                                                                                 |
| Владелец СИ                                                     | Юридическое лицо                                                                                                                                    |
| Тип поверки                                                     | Периодическая                                                                                                                                       |
| Дата поверки СИ                                                 | 24.01.2024                                                                                                                                          |
| Поверка действительна до                                        | 23.01.2025                                                                                                                                          |
| Наименование документа, на основании которого выполнена поверка | МП АПМ 66-20                                                                                                                                        |
| СИ пригодно                                                     | Да                                                                                                                                                  |
| Номер свидетельства                                             | С-ГСХ/24-01-2024/311240911                                                                                                                          |
| Знак поверки в паспорте                                         | Нет                                                                                                                                                 |
| Знак поверки на СИ                                              | Нет                                                                                                                                                 |

Средства поверки

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Эталоны единицы величины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <a href="#">3.2.ГСХ.0007.2017</a> ; <a href="#">Эталон единицы длины 1 разряда в диапазоне значений от 1,5 до 3000 м</a>                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Средства измерений, применяемые в качестве эталона                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <a href="#">81552.21.ЗР.00327824</a> ; <a href="#">81552-21</a> ; <a href="#">Полигон пространственный эталонный; "Нижегородский"</a> ; <a href="#">Нет модификации; ГС0001.2019</a> ; <a href="#">2019</a> ; <a href="#">ЗР</a> ; <a href="#">Эталон 3-го разряда</a> ; <a href="#">Государственная поверочная схема для координатно-временных средств измерений. Приказ 2831 от 29.12.2018 г.</a> |
| Средства измерений, применяемые при поверке                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <a href="#">75296-19</a> ; <a href="#">Рулетки измерительные металлические</a> ; <a href="#">57</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <a href="#">71394-18</a> ; <a href="#">Измерители влажности и температуры</a> ; <a href="#">68993</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

Доп. сведения

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| Поверка в сокращенном объеме | Нет |
| <div>Заккрыть</div>          |     |

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии  
e-mail: fgis2@rst.gov.ru

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

|      |         |      |        |       |      |                   |      |
|------|---------|------|--------|-------|------|-------------------|------|
|      |         |      |        |       |      | 327-24 - ИГДИ - Т | Лист |
|      |         |      |        |       |      |                   | 47   |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |                   |      |

**AKT**

**внутреннего контроля и приёмки топографо-геодезических изысканий**

по объекту:

«Инженерно-геодезические изыскания жилого района, ограниченного улицами

Речная, Механизаторов, проспектом Победы и Октябрьским мостом,

расположенного в Октябрьском округе города Липецка»

«28» ноября 2024 г.

Комиссией в составе:

Председатель комиссии:

Исполнительный директор

СОТНИКОВ А.А.

Член комиссии:

Топографо-геодезические работы выполнены бригадой геодезиста Савохина С.Н.

В ходе приемки были изучены и проанализированы материалы полевых измерений и их камеральной обработки:

|                                                                                |        |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Выполнение планово-высотной съемки в масштабе 1:500 с сечения рельефа 0,5м, га | 4,6 га |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------|

## 1 Камеральный контроль

При камеральном обследовании качества инженерно-геодезических изысканий проверялось:

- соответствие выполненных работ техническому заданию;
- ведение полевой документации;
- выполнение камеральной обработки;
- проверка автоматической записи съемки электронного тахеометра и импортирование её в программный продукт CREDO.

## 2 Полевой контроль

При полевом контроле произведено визуальное сличение топографического плана с местностью. Различий не выявлено. Выполнена контрольная съемка ситуации и рельефа с точки плановой съемочной сети.

|      |        |      |        |       |      |                   |      |
|------|--------|------|--------|-------|------|-------------------|------|
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 327-24 - ИГДИ - Т | Лист |
|      |        |      |        |       |      |                   | 48   |
|      |        |      |        |       |      |                   |      |

При контроле съемки получены следующие результаты:

| Расхождение в плановом положении см | Число пикетов | %   |
|-------------------------------------|---------------|-----|
| 0 – 2                               | 3             | 15  |
| 2 – 6                               | 10            | 50  |
| 6 – 12                              | 6             | 30  |
| 12 – 25                             | 1             | 5   |
| 25 – 50                             | 0             | 0   |
| ИТОГО                               | 20            | 100 |

Число предельных ошибок – 0, число грубых ошибок – 0.

| Расхождение в высотном положении см | Число пикетов | %   |
|-------------------------------------|---------------|-----|
| 0 – 2                               | 10            | 50  |
| 2 – 6                               | 7             | 35  |
| 6 – 12                              | 3             | 15  |
| 12 – 15                             | 0             | 0   |
| ИТОГО                               | 20            | 100 |

Число предельных ошибок – 0, число грубых ошибок – 0

### 3 Выводы комиссии

- а) В результате контроля и приемки установлено, что выполненные инженерно-геодезические изыскания отвечают требованиям действующих нормативных документов и могут быть использованы для проектирования. Инженерно-геодезические изыскания соответствуют требованиям технических инструкций и принимаются комиссией внутриведомственного контроля.
- б) Технические отчеты по топографическим съемкам 1:500 передаются заказчику. Материалы полевых работ и материалы камеральной обработки хранятся в архиве ООО «Развитие-Липецк».

Председатель комиссии:

Исполнительный директор

Член комиссии:

Геодезист



*Сотников А.А.*

Сотников А.А.

*Савохин С.Н.*

Савохин С.Н.

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

|      |        |      |        |       |      |                   |      |
|------|--------|------|--------|-------|------|-------------------|------|
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 327-24 - ИГДИ - Т | Лист |
|      |        |      |        |       |      |                   | 49   |

## Приложение Т. Ведомости согласования

### ООО «РВК-Липецк»

Юридический адрес: Л. Толстого ул., д. 23а, помещ. 8,  
Липецк г., 398001  
Адрес для почтовой корреспонденции: П. Великого пл., д. 4а,  
Липецк г., 398008  
Телефон: +7 (4742) 23-62-62  
E-mail: [Lipetsk@rosvodokanal.ru](mailto:Lipetsk@rosvodokanal.ru)

ИНН 7730263904 / КПП 482601001



*21.11.2024 № 4. РВКА-21112024-055*

на № б/н от 20.11.2024

Генеральному директору  
ООО «Развитие - Липецк»  
Н.Б. Сотниковой

Октябрьская ул., д. 32, пом. 3,  
Липецк г., 398059

О согласовании топографической съемки

Уважаемая Наталья Борисовна!

ООО «РВК-Липецк» сообщает, что на предоставленной топографической съемке объекта: «Инженерно-геодезические изыскания жилого района, ограниченного улицами Речная, Механизаторов, проспектом Победы и Октябрьским мостом, расположенного в Октябрьском округе города Липецка» проложены:

- водопроводные сети Ду50 мм (материал труб – сталь), Ду100 мм (материал труб – чугун);
- канализационная сеть Д225 мм (материал труб – полиэтилен), - находящиеся в эксплуатационном ведении ООО «РВК-Липецк».

Также сообщая, что по указанному объекту проложены сети водоснабжения и водоотведения других владельцев.

В случае размещения на земельном участке зданий и сооружений необходимо выдержать охранную зону действующих сетей водоснабжения и водоотведения (напорные сети - 5 метров, безнапорные – 3 метра по горизонтали (в свету) от фундамента здания, сооружения) согласно п. 12.35 СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

И.о. начальника ТО

С.С. Корнукова

Исп.: Черных Роман Викторович, инженер ТО  
Тел.: +7(4742)23-68-57

|              |              |              |                   |       |      |  |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|-------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл. |                   |       |      |  |  |  | Лист |
|              |              |              | 327-24 - ИГДИ - Т |       |      |  |  |  |      |
| Изм.         | Колуч.       | Лист         | № док.            | Подп. | Дата |  |  |  | 50   |

Приложение Л

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Правильности нанесения подземных коммуникаций  
На топографический план М 1:500

ОБЪЕКТ: "Инженерно – геодезические изыскания жилого района, ограниченного улицами Речная, Механизаторов, проспектом Победы и Октябрьским мостом, расположенного в Октябрьском округе города Липецк"

Коммуникации нанесены верно

| Наименование владельцев инженерных коммуникаций                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Ответственный за согласование, телефон | Подпись, печать владельца коммуникаций, земли (земле пользователя) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; width: fit-content;"> <p><b>СОГЛАСОВАНО!</b><br/>                     Линейно-кабельный цех<br/>                     Липецкого ГЦТЭТ<br/>                     Липецкий филиал<br/>                     ПАО "Ростелеком"</p> <p><i>Иванов И.И.</i><br/> <i>« 30 » ноября 2014 г.</i></p> </div> |                                        |                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                        |                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                        |                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                        |                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                        |                                                                    |

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

Приложение Л

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Правильности нанесения подземных коммуникаций  
На топографический план М 1:500

ОБЪЕКТ: "Инженерно – геодезические изыскания жилого района, ограниченного улицами Речная, Механизаторов, проспектом Победы и Октябрьским мостом, расположенного в Октябрьском округе города Липецк"

Коммуникации нанесены верно

| Наименование владельцев инженерных коммуникаций | Ответственный за согласование, телефон                       | Подпись, печать владельца коммуникаций, земли (земле пользователя) |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Фирма "Ю. Квир" - "Монтаж и обслуживание"       | <div data-bbox="754 763 1118 913" data-label="Image"> </div> | Тетюхов                                                            |
|                                                 |                                                              |                                                                    |
|                                                 |                                                              |                                                                    |
|                                                 |                                                              |                                                                    |
|                                                 |                                                              |                                                                    |

|              |              |              |        |       |      |                   |  |  |      |
|--------------|--------------|--------------|--------|-------|------|-------------------|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |        |       |      |                   |  |  | Лист |
|              |              |              |        |       |      |                   |  |  | 52   |
| Изм.         | Колуч.       | Лист         | № док. | Подп. | Дата | 327-24 - ИГДИ - Т |  |  |      |

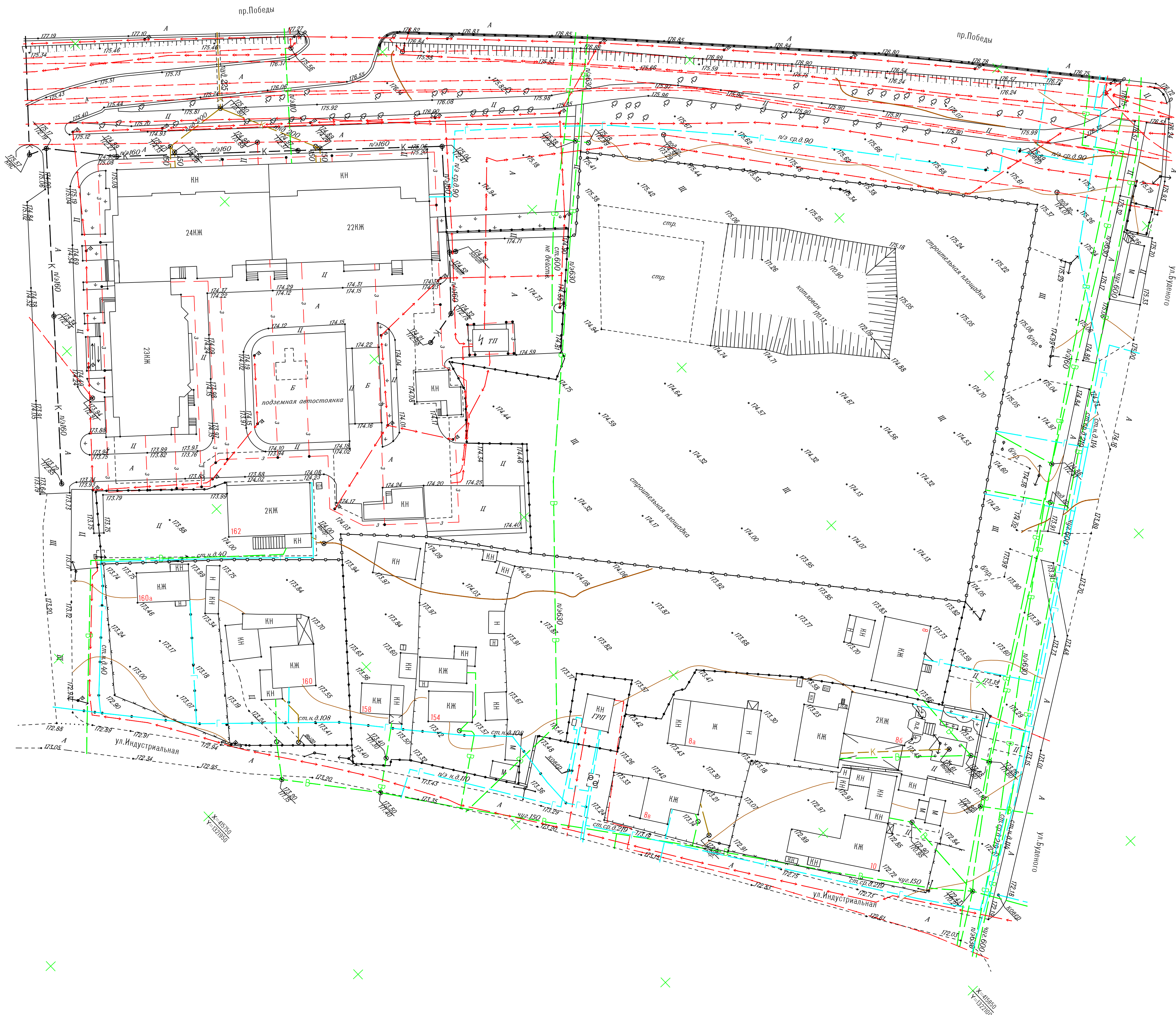
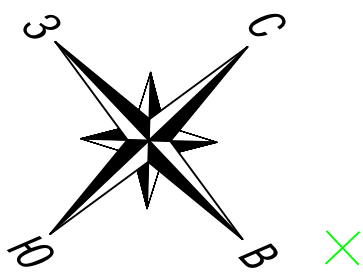
|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

|      |        |      |        |       |      |
|------|--------|------|--------|-------|------|
|      |        |      |        |       |      |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |

327-24 - ИГДИ - Т

Графическая часть

|              |              |              |      |        |      |        |       |      |                   |  |
|--------------|--------------|--------------|------|--------|------|--------|-------|------|-------------------|--|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |      |        |      |        |       |      | Лист              |  |
|              |              |              |      |        |      |        |       |      | 54                |  |
|              |              |              | Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | 327-24 - ИГДИ - Т |  |



|              |  |
|--------------|--|
| Составлено   |  |
| Имя, № подл. |  |
| Подп. и дата |  |
| Взам. инб. № |  |

Примечание:  
Система координат - МСК-48;  
Система высот - Местная Липецка;  
48.20.000000.1935 - кадастровый номер з/ч  
Наименование планшетов: Т-IX-4, Т-Х-1, С-Х-13

|                            |                |      |             |         |                                                                                                                                                                                           |      |        |
|----------------------------|----------------|------|-------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| 327-24-ИГ.ДИ               |                |      |             |         | Инженерно-геодезические изыскания жилого района, ограниченного улицами Речная, Механизаторов, проспектом Победы и Октябрьским мостом, расположенного в Октябрьском округе города Липецка. |      |        |
| Изм.                       | Копия          | Лист | № документа | Дата    | Стация                                                                                                                                                                                    | Лист | Листов |
| Геодезист                  | Савинский С.Н. | 1    | 11.2024     | 11.2024 | 1                                                                                                                                                                                         | 1    | 1      |
| Исп. директор              | Соткин А.А.    |      |             |         |                                                                                                                                                                                           |      |        |
| ГИП                        | Шкиль А.А.     |      |             |         |                                                                                                                                                                                           |      |        |
| Инженер                    | Липецкий А.В.  |      |             |         |                                                                                                                                                                                           |      |        |
| Топографический план 1:500 |                |      |             |         | ООО "Развитие-Липецк"                                                                                                                                                                     |      |        |
| Формат А1                  |                |      |             |         |                                                                                                                                                                                           |      |        |