



**Общество с Ограниченной Ответственностью  
«ЛЕНАЭРО»**

**Технический отчёт по результатам инженерно -  
геодезических изысканий**

**Топографическая съёмка М 1:500**

*Адрес и название объекта:*

Строительство и реконструкция системы водоотведения ливневых сточных вод с участков и проездов СНТ «Рыбак Сурье», для предотвращения обводнения земельных участков и дорожной конструкции. Кадастровый план территории: 47:14:0118002.

*Заказчик:* ТСН «РЫБАК-СУРЬЕ»

*Шифр:* 01 - 06 / 24 - ЛА

Генеральный директор

Крылов Ф. В.

Инженер - геодезист

Васильев В. В.



**Санкт – Петербург  
2024**

Технический отчёт по результатам инженерно – геодезических изысканий:  
Топографическая съёмка в масштабе 1:500

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

<b>№</b>	<b>Содержание</b>	<b>Лист</b>
	Титульный лист	1
	Оглавление	2
	<b>Пояснительная записка</b>	
1.	Общие сведения	3
2.	Состав и объём выполненных работ	5
3.	Краткая физико - географическая характеристика района работ	5
4.	Топографо - геодезическая изученность района инженерных изысканий	7
5.	Сведения о методике и технологии выполненных работ	7
6.	Сведения о проведении технического контроля и приемки работ	8
7.	Техника безопасности	9
8.	Заключение	9
	<b>Текстовые и графические приложения</b>	
1.	Топографический план (Приложение 1)	10
2.	План сети канав сбора поверхностных вод (Приложение 2)	12
3	Кадастровый план территории	14

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## 1. Общие сведения

Настоящая записка составлена по результатам инженерно – геодезических изысканий: топографическая съёмка в масштабе 1:500. Работы выполнены в соответствии с техническим заданием, составленного и утвержденного ответственными представителями заказчика, а также согласно программе работ, утверждённой руководителем организации исполнителя.

**Заказчик:** ТСН «Рыбак-Сурье»;

**Объект:** Строительство и реконструкция системы водоотведения ливневых сточных вод с участков и проездов СНТ «Рыбак Сурье», для предотвращения обводнения земельных участков и дорожной конструкции. Кадастровый план территории: 47:14:0118002;

**Адрес работ:** Ленинградская область, Ломоносовский район, Шепелевская волость, СНТ "Рыбак-Сурье", кадастровый план территории: 47:14:0118002;

**Назначение ТС:** для эксплуатационных нужд;

**Объём работ:** 12,16 га;

**Масштаб:** 1:500, **сечение рельефа:** 0,5 м.;

**Система координат:** местная 1947 г. зона 2;

**Система высот:** Балтийская 1977 г.;

**Полевые работы выполнены:** на июнь 2024 г.

Нормативно-техническая документация:

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ;
2. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96;
3. СП 11-104-97. Инженерно-геодезические изыскания для строительства;
4. СП 11-104-97 ч.2. Выполнение съёмки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства;
5. СП 126.13330.2017. Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 3.01.03-84;
6. ГКИНП (ОНТА)-01-271-03. Руководство по созданию и реконструкции городских геодезических сетей с использованием спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS, М., ЦНИИГАиК, 2003 г.;

Согласовано							<b>Технический отчёт по результатам топографической съёмки в масштабе 1:500</b>					
	Взам. инв. №											
	Подп. и дата											
	Инв. № подл.											
	Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ленинградская область, Ломоносовский район, Шепелевская волость, СНТ "Рыбак-Сурье", кадастровый план территории: 47:14:0118002.			Стадия	Лист	Листов
											3	25
										ООО «ЛЕНАЭРО»		
										Формат А4		

7. ГКИНП (ОНТА)-02-262-02. Инструкция по развитию съёмочного обоснования и съёмке ситуации и рельефа с применением глобальных спутниковых навигационных систем ГЛОНАСС и GPS, М., ЦНИИГАиК, 2002 г.;

8. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 ФГУП «Картгеоцентр», М., 2005 г.;

9. ПТБ-88. Правила по технике безопасности на топографических работах, М., Недра, 1991 г.

10. СП 317.1325800.2017 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ;

11. ГОСТ 21.301-2014 Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям.

Полевые работы выполнялись инженером - геодезистом - Васильевым В. В.

Математическая обработка результатов измерений производилась генеральным директором - Крыловым Ф.В.

В электронном виде топографический план составлен – Крыловым Ф. В.

Инв. № подл.	Взам. инв. №					Лист
	Подп. и дата					
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	
						01-06/24-ЛА
						4







внутренней сходимости – 5 мм; высотная ошибка по внутренней сходимости – 10 мм; погрешность центрирования антенны ± 5 мм; погрешность измерения высоты антенны ± 3 мм.

Ведомость контрольных определений координат и высот сформирована инженером-геодезистом Шумариковым А. А. Отличия полученных фактических невязок от расчетных поправок по модулю не превышают 10 см. Разница значений фактических невязок высотных отметок не превышает 5 см. Данное значение получено путем сравнения каталожных координат и высот пунктов ГГС с полученными из GNSS-определений. Фактическая невязка  $\Delta$  рассчитана по формуле:  $\Delta(x_{yh})=GNSS(x_{yh})-КАТАЛОГ(x_{yh})$ . Полученные координаты и высоты на объекте приняты в качестве окончательных.

Топографическая съемка масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа 0.5 м выполнялась в июне 2024 года, в благоприятный период.

### 5.2 Камеральные работы

Камеральная обработка наблюдений включала:

- импорт полевых данных из прибора в персональный компьютер;
- проверка правильности и точности работы геодезической аппаратуры;
- составление топографического плана масштаба 1:500 в электронном виде с сечением рельефа горизонталями через 0,5 метра.
- нарезка цифрового топографического плана на планшеты;
- составление технического отчёта по результатам инженерно-геодезических изысканий.

Топографическая съёмка масштаба 1:500, с высотой сечения рельефа 0.5 м выполнялась с точностью, детальностью и полнотой в соответствии с требованиями технического задания. Методика проведения работ и вычисленные погрешности определения координат и высот точек соответствуют требованиям, предъявляемым к топографической съемке масштаба 1:500. Построение цифровых топографических планов выполнено в программе AutoCAD. Готовый материал записан на диск в формате DWG для передачи заказчику, а также распечатан на бумажной основе в двух экземплярах. При составлении плана применялись условные знаками для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 издания ФГУП «Картгеоцентр», Москва, 2005 г.

### 6. Сведения о проведении технического контроля и приёмки работ

Контроль точности выполнения топографической съёмки осуществлялся путем проверки полевых материалов, а также непосредственными контрольными измерениями на объекте.

Погрешности при развитии съемочного обоснования и топографической съёмки находятся в пределах допусков. Полевой контроль выполнил генеральный директор Крылов

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	01-06/24-ЛА	Лист
							8

Ф.В. Во время полевого контроля были набраны пикеты с целью проверки планового и высотного положения выбранных объектов. Контрольное координирование подтвердило правильность съёмки. Ситуация и отметки на плане отражены с достаточной точностью и подробностью.

## 7. Техника безопасности

Топографо -геодезические работы выполнялись в соответствии с требованиями ПТБ - 88 «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах». Перед началом работ был проведен вводный инструктаж по технике безопасности, о чем сделана запись в журнале регистрации инструктажа на рабочем месте.

## 8. Заключение

В границах, согласованных с заказчиком, были выполнены инженерно-геодезические работы: топографическая съёмка масштаба 1:500 на площади участка – 12,16 га, с целью создания цифрового топографического плана масштаба 1:500. Работа выполнена спутниковой аппаратурой в режиме реального времени (RTK) с использованием сети «Геоспайдер». Выполненные топографо-геодезические работы по методике производства и полученной точности соответствуют требованиям действующих нормативных документов и технического задания заказчика.

Генеральный директор

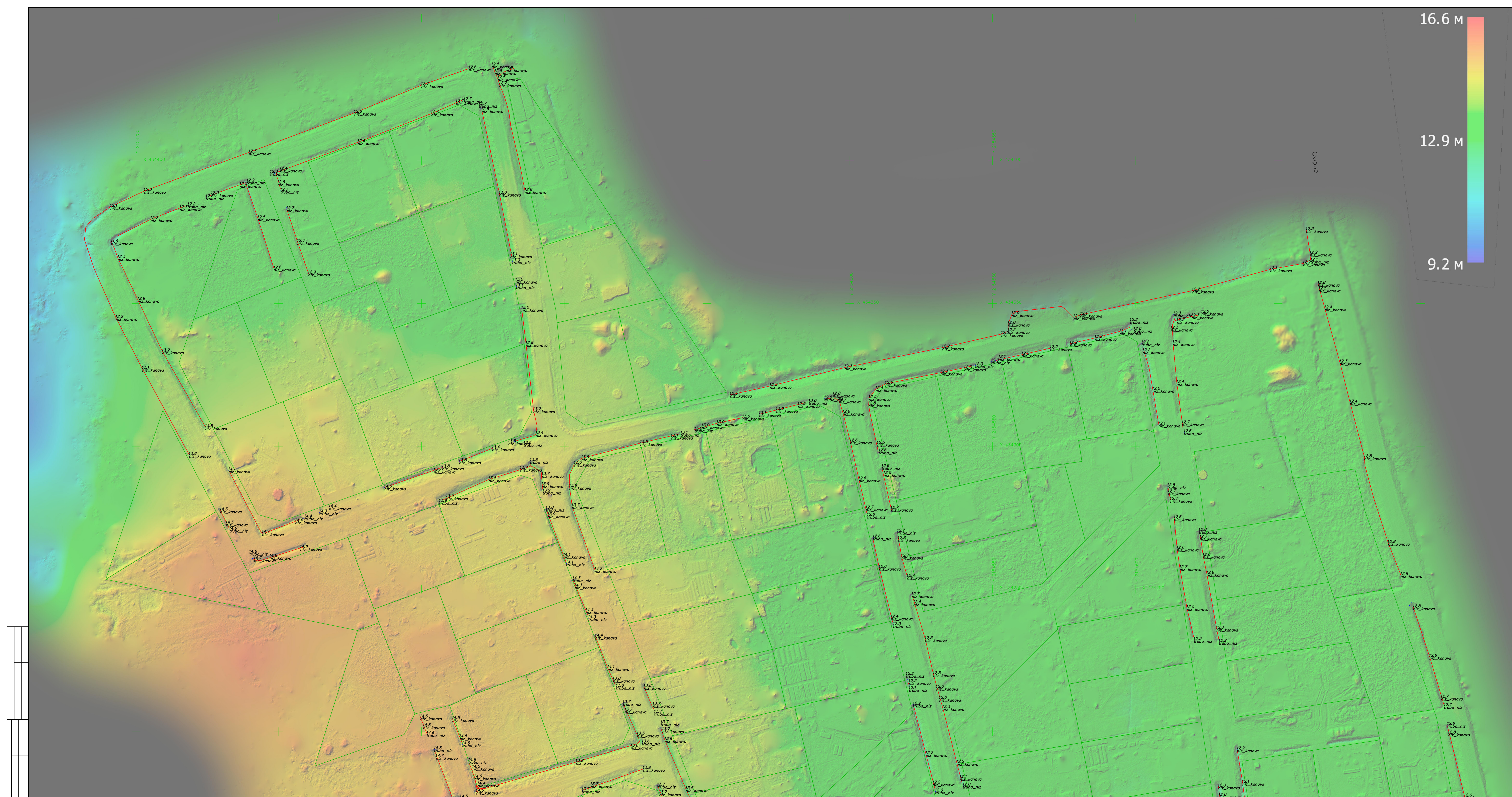
Крылов Ф.В.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	01-06/24-ЛА	Лист
							9







Примечания:  
 1. План составлен по материалам съемки, выполненной ООО "ЛЕНАЭРО" в июне 2024 года.  
 2. Система высот - Балтийская.  
 3. Система координат - МСК-47 зона 2.

линия сводки с листом 2



