



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЗЕМЛЕМЕР», ИНН 4826036093,
КПП 482601001, ОГРН
1024800823959, 398001 Г.ЛИПЕЦК,
УЛ.СОВЕТСКАЯ, Д.4, ОФ.529,
ТЕЛ: 8 (4742) 22-18-28, E-MAIL:
ZEMPLIP@MAIL.RU**

Свидетельство СРО № 4826036093-20240605-1142 от 05.07.2024

Заказчик: ООО «Сфера»

**«Инженерно-геодезические изыскания на территории,
ограниченной улицами Невского, Суворова, Осипенко, Имени
Н.К. Крупской»**

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

38/2024-ИГДИ

Том 1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Липецк, 2024 г.



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЗЕМЛЕМЕР», ИНН 4826036093,
КПП 482601001, ОГРН
1024800823959, 398001 Г.ЛИПЕЦК,
УЛ.СОВЕТСКАЯ, Д.4, ОФ.529,
ТЕЛ: 8 (4742) 22-18-28, E-MAIL:
ZEMLIP@MAIL.RU

Свидетельство СРО № 4826036093-20240605-1142 от 05.07.2024

Заказчик: ООО «Сфера»

«Инженерно-геодезические изыскания на территории,
ограниченной улицами Невского, Суворова, Осипенко, Имени
Н.К. Крупской»

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

38/2024-ИГДИ

Том 1

Директор

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



Бунин А.В.

Липецк, 2024 г

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

Содержание тома

Текстовая часть

1 Введение.....1

2 Изученность территории3

3 Физико-географические условия района работ и техногенные факторы4

4 Методика и технология выполнения работ7

5 Результаты инженерно-геодезических изысканий12

6 Сведения по контролю качества и приемке работ13

7 Заключение14

8 Используемые документы и материалы15

Текстовые приложения

Приложение А. Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий.....16

Приложение Б. Программа инженерно-геодезических изысканий20

Приложение В. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации.....23

Приложение Г. Заявление на регистрацию работ по инженерным изысканиям.....25

Приложение Д. Картограмма топоработ.....26

Приложение Е. Выписка из каталога координат и высот геодезических пунктов.....27

Приложение Ж. Точность определения планово-высотного положения пунктов.....28

Приложение И. Кроки точек долговременного закрепления.....30

Приложение К. Акт передачи геодезических пунктов.....31

Приложение Л. Каталог координат.....32

Приложение М. Сведения о состоянии геодезических пунктов33

Приложение Н. Копия сертификата программного продукта CREDO.....34

Приложение О. Копия регистрационной информации Auto Cad35

Приложение П. Ведомость согласований инженерных сетей36

Приложение Р. Копии свидетельств о поверке41

Приложение С. Акт внутреннего контроля и приёмки топографо-геодезических изысканий 46

Графические приложения

Схема планово-высотного съемочного обоснования Топографический план М 1:50048

Согласовано		

Инв № подл	Подп и дата	Взам инв №

						38/2024 – ИГДИ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА		
Разраб.		Никифоров Т.Д.			07.2024			
Пров.		Бунин А.В.			07.2024			
Н.контр.		Никифоров Т.Д.			07.2024			
Утв.		Бунин А.В.			07.2024			
						Стадия	Лист	Листов
						ИИ	2	49
						ООО «Землемер»		

1 Введение

Общие сведения о заказчике работ

ООО «Сфера», 398032, г. Липецк, ул. Гагарина, д. 145, пом. 4, +7 (4742)37-72-40,
Директор - Корабельников Э.М.

Общие сведения об исполнителе работ

ООО «Землемер», 398059, г. Липецк, ул. Советская, д. 4, оф. 529
e-mail: zemlip@mail.ru Директор – А.В. Бунин

Топографо-геодезические работы производились с целью получения современного инженерно-топографического плана масштаба 1:500 на объекте: «Инженерно-геодезические изыскания на территории, ограниченной улицами Невского, Суворова, Осипенко, Имени Н.К. Крупской» выполнены согласно договора на выполнение работ № 38/2024 от 10.06.2024 г., заказчик – ООО «Сфера».

Инженерно-геодезические изыскания выполнялись в соответствии с техническим заданием заказчика ([Приложение А](#)) и программой инженерно-геодезических изысканий ([Приложение Б](#)).

ООО «Землемер» осуществляет свою деятельность на основании членства в «Саморегулируемая организация Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве», что подтверждает выписка из реестра членов саморегулируемой организации ([Приложение В](#)).

Состав работ:

- Сбор исходных данных о физико-географической характеристике района, топографо-геодезической изученности;
- Анализ исходных данных;
- Полевые топографо-геодезические работы;
- Камеральные работы;
- Формирование отчетных материалов выполнения комплекса работ.

Регистрация производства работ произведена в Управление строительства и архитектуры Липецкой области ([Приложение Г](#)).

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №					38/2024 ИГДИ		Лист
									1
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Полевые и камеральные топографо-геодезические работы выполнялись в феврале 2024 года бригадой в составе: Бунин А.В., Никифоров Т.Д.

Система координат – МСК-48. Система высот Балтийская 1977 г.

Виды и объемы выполненных работ по инженерно-геодезическим изысканиям приведены в таблице №1:

Таблица 1.

Наименование видов работ	Объем работ в натуральном выражении		Примечание
	Единицы измерений	Кол-во	
1	2	3	4
Подготовительные работы			
Изучение проекта и графика работ, сбор, анализ и обобщение сведений о ранее выполненных инженерных изысканиях	га	6,8	-
Полевые работы			
Рекогносцировочные обследования	га	6,8	-
Создание геодезического съемочного обоснования с целью сгущения геодезической плановой и высотной основы до плотности, обеспечивающей выполнение топографической съемки с применением спутниковой технологии	шт.	4	-
Тахеометрическая съемка М 1:500	га	6,8	-
Камеральные работы			
Обработка и уравнивание результатов измерений	-	-	-
Отрисовка топографического плана	га	6,8	-
Составление технического отчета	экз.	1	-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									2	
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

2 Изученность территории

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

В общем доступе сети интернет находятся материалы М 1:25000 (ресурс Sas.Planet), а также космоснимки на различных специализированных ресурсах.

На участок топоработ существует геодезическая подоснова в виде планшетов на твердой основе М 1:500 Департамента градостроительства и архитектуры администрации г. Липецка номенклатуры: Т-ХIV-8,12; Т-ХV-5 которые были использованы при проведении работ в качестве справочного материала. [\(Приложение Д\)](#).

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							38/2024 ИГДИ	Лист
										3
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

3 Физико-географические условия района работ и техногенные факторы

Участок работ расположен по ориентиру: Липецкая область, г. Липецк, ул. Невского, Суворова, Осипенко, Имени Н.К. Крупской

Город Липецк находится на востоке от центральной части Липецкой области по обоим берегам реки Воронеж. По отношению к городу Москве - в 428 км к юго-востоку. Находится в Московском часовом поясе. Занимает площадь 330,15 км², с севера на юг - 22 км, с запада на восток - 27 км. Высота центра города над уровнем моря - 160 м. Является административным центром Липецкой области и Липецкого района, хотя в его состав не входит.

3.1 Рельеф

Большую часть территории района занимает ступенчатая волнистая Среднерусская возвышенность, расчлененная речными долинами, лощинами и балками. Западная от Дона часть района изобилует карстовыми формами рельефа (воронками) из-за слагающих эту территорию девонских известняков и доломитов.

В широтном направлении район пересекают крупные ветвящиеся овраги, впадающие в реку Дон – Ягодный, Золотуха-1, Золотуха-2, Борки.

Долины рек и крупных оврагов имеют перепады высот от 120 до 160 м. Максимальные абсолютные отметки рельефа – 200-232 м над уровнем моря.

Наивысшая точка рельефа (232 м) находится на территории Ягодновского сельского поселения.

3.2 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	-7.1	5.1

						38/2024 ИГДИ							Лист
													4
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата								

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

Продолжительность зимнего периода составляет порядка 4 месяцев. Продолжительность периода с устойчивыми морозами составляет около 110 дней. Абсолютный минимум составляет -41.3°C. Средняя высота снежного покрова 32 см. Нормативная глубина промерзания почвы 120 см (в сильно- морозные 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°C.

Продолжительность безморозного периода равна 154 дням. Продолжительность сезона с температурой воды выше 17°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°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.

3.3 Гидрография

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									5	
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

На участке проведения изыскательских работ водоемы и реки отсутствуют.

3.4 Почвы и растительность

Преобладающие типы почв – черноземы, которые занимают 74% всей территории. Почвы района подвержены эрозии, прежде всего водной и ветровой. Отмечается снижение плодородного слоя почвы.

По агроклиматическому районированию территория является благоприятной 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 5626,5116 га (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.

3.5 Сведения о наличии опасных природных и техногенных процессов

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	38/2024 ИГДИ	Лист
							6

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

4 Методика и технология выполнения работ

В соответствии с п.4.7 СП 11-104-97 инженерно-геодезические изыскания по объекту «Инженерно-геодезические изыскания на территории, ограниченной улицами Невского, Суворова, Осипенко, Имени Н.К. Крупской» 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.

4.1 Планово-высотная съёмочная геодезическая сеть

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

Перед началом работ было направлено заявление начальнику Управления строительства и архитектуры Липецкой области для получения разрешения на производство топографических работ. В адрес ООО «Землемер» во временное пользование поступила выписка из каталога координат и высот геодезических пунктов ([Приложение Е](#)).

Пункты закрепления ПВО долговременной сохранности Вр1-Вр4 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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									7
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

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 STONEX S9GNSS 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 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 - Вр2 и Вр3 - Вр4 существует видимость, а максимальное удаление от прибора до нечетких контуров местности не превышает 375 м и до четких контуров местности–250м.

Развитие опорной сети выполнено методом проложения на местности одного «замкнутого» и трех «висячих» тахеометрического хода протяженностью не более149.03 м.

Точность определения планово-высотного положения этих пунктов приведена в ведомости координат и высот точек, определенных с помощью GPS ([Приложение Ж](#)). Кроки точек долговременного закрепления приведены в [Приложении И](#).

Точки Вр1-Вр4 были закреплены знаками долговременной сохранности и затем переданы по акту сдачи для наблюдения за сохранностью ответственному лицу заказчика ([Приложение К](#)). Каталог координат используемых пунктов представлен в [Приложении Л](#).

Взам. инв. № Подп. и дата Инв. № подл.							Лист 8
	38/2024 ИГДИ						
	Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Состояние знаков хорошее, привязки к твердым контурам и кроки соответствуют фактическим длинам линий. Схема планово-высотного обоснования и картограмма топоработ приведены в графической части.

Сведения о состоянии геодезических пунктов, использованных при производстве работ на объекте: «Инженерно-геодезические изыскания на территории, ограниченной улицами Невского, Суворова, Осипенко, Имени Н.К. Крупской» приведены в [Приложении М](#). Работы выполнены в системе координат - МСК-48 (системе высот – Балтийская, 1977).

4.2 Топографическая съемка

Состав выполненных работ:

-Топографическая съемка в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м. Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнялась с точек опорного обоснования Вр1-Вр4 тахеометрическим методом в системе координат МСК-48 с определением пикетов в плановом и высотном положении электронным тахеометром SET610. Обработка результатов полевых измерений выполнены с помощью комплекса программ для камеральной обработки материалов топографических работ «CREDO» ([Приложение Н](#)).

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 Auto Cad ([Приложение О](#)).

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

4.3 Съемка и обследование подземных коммуникаций

Плановое положение выходов и безколодезных поворотов подземных коммуникаций определено с пунктов планово-высотного съемочного обоснования электронным тахеометром полярным способом.

Отыскание на местности сооружений и прокладок инженерных сетей проводилось в процессе рекогносцировки с представителями эксплуатационных

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									9
			38/2024 ИГДИ						
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

служб, обследования и сбора сведений о коммуникациях. Положение безколодезных коммуникаций определялось с помощью трассоискателя «Radiodetection RD7000+PL» с генератором Radiodetection Tx-10.

Описание подземных коммуникаций и сооружений выполнено одновременно с определением назначения, диаметров труб и взаимосвязи прокладок коммуникаций.

Нивелирование подземных сооружений и коммуникаций выполнено методом геометрического нивелирования тахеометром Sokkia set 610 с одновременным измерением глубины подземных коммуникаций (глубина закладки труб и коммуникаций в люках) от верха обечайки люка лазерным дальномером Leica Disto X310.

Планы подземных коммуникаций с их характеристиками нанесены на топографический план. Все инженерные коммуникации согласованы с представителями эксплуатирующих организаций [Приложение Р](#).

Оригиналы согласований хранятся в архиве ООО «Землемер».

4.6 Камеральная обработка

После выполнения полевых работ выполняются камеральные работы по обработке результатов полевых измерений. Обработка результатов полевых измерений и составление топографических планов выполнены с использованием программного комплекса AutoCad 2010 с картографической надстройкой CSoft Geonics, классификатор которого соответствует «Условным знакам для топографических планов М 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500». Издания 1989 г.

По материалам полевых инженерно-геодезических изысканий составлены:

- топографический план М 1:500 сечение рельефа горизонталями через 0,5 м.

После завершения комплекса работ составлен настоящий технический отчет в 1 экземпляре, с приложенными распечатанными планами в масштабе 1:500 на бумажном носителе и в электронном виде.

Для обработки полевых измерений использовались следующие программы

- CREDO DAT, (Лицензия № б/н от 27.03.2012 г);

Для оформления графической части использовалась программа Auto Cad 2010.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							
- топографический план М 1:500 сечение рельефа горизонталями через 0,5 м. После завершения комплекса работ составлен настоящий технический отчет в 1 экземпляре, с приложенными распечатанными планами в масштабе 1:500 на бумажном носителе и в электронном виде. Для обработки полевых измерений использовались следующие программы - CREDO DAT, (Лицензия № б/н от 27.03.2012 г); Для оформления графической части использовалась программа Auto Cad 2010.									
						38/2024 ИГДИ			Лист
									10
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

5 Результаты инженерно-геодезических 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 – Вр4 не превышает 8 см, точность определения высот пунктов Вр1 – Вр4 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.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	38/2024 ИГДИ	Лист
							11
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

6 Сведения по контролю качества и приемке работ

Технический контроль полевых топографо-геодезических работ производился систематически на протяжении всего периода изысканий на объекте и охватывал весь процесс работ в стадии его организации, производства и завершения.

При производстве контрольных проверок и обследований начальник отдела инженерных изысканий Бунин А.В. руководствовался общеобязательными техническими инструкциями по производству топографо- геодезических работ, инструкцией о государственном геодезическом надзоре, другими нормативно-техническими инструкциями и документами

Технический контроль и приемка материалов камеральной обработки выполнены по завершении отдельных стадий работ и приняты начальником отдела инженерных изысканий Буниным А.В. Акт полевого контроля и приемки работ приложен к техническому отчету ([Приложение С](#)).

Контроль работ сопровождался инструктажами, в необходимых случаях, показом правильных приемов работ, проверок состояния инструментов, записи наблюдений, оформления полевых журналов и ведомостей вычислений.

Внешний контроль со стороны заказчика работ не проводился.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							38/2024 ИГДИ	Лист
										12
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

7 Заключение

По результатам выполненных работ составлен настоящий технический отчет с приложенным распечатанным планом в масштабе 1:500 на бумажном носителе в 3-х экземплярах, в формате .pdf и на электронном носителе в формате .dwg.

— 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» слой, 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.

Составил



Никифоров Т.Д.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист		
									38/2024 ИГДИ		13
			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. Москва, 2017 г.

2. СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96. М.: Минрегион России, 2013 год

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

4. Постановление администрации Липецкой области от 28 февраля 2013 года N 101 «Об утверждении Перечня территорий (зон) в границах муниципальных образований Липецкой области, подверженных риску возникновения быстроразвивающихся опасных природных явлений и техногенных процессов, на которых требуется создать комплексную систему экстренного оповещения населения». Липецкая газета N 101 от 24.05.2013

5. ГКИНП-02-033-82. Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5 000,1:2 000, 1:1000 и 1:500. изд. М.,1982. ГУГК, Москва.

6. Инструкция об охране геодезических пунктов (ГКИНП-07-11-84). Бюллетень нормативных актов Министерств и ведомств, N 4, 1985, ст.39

7. Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ. ГКИНП (ГНТА) –17-004-99. М.,1999.

8. Инструкция по составлению технических отчетов о геодезических, астрономических, гравиметрических и топографических работах. М., 1973 г.

9. Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах (ПТБ-88). М.,1991.

10. Геодезические, картографические инструкции, нормы и правила «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS». ГКИНП(ОНТА)-02-262-02

11. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000,1:500. М.,1989.

12. Пособие по составлению и оформлению документации инженерных изысканий для строительства. Часть 1. Инженерно-геодезические изыскания (к СНиП II- 9-78)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			38/2024 ИГДИ						14
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Приложение А

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор
ООО «Землемер»



/ Бунин А.В./

М.П.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ООО «Сфера»
Корабельников Э.М.



/ Корабельников Э.М.

М.П.

«10» июня 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 на территории, ограниченной улицами Невского, Суворова, Осипенко, Имени Н.К. Крупской»
2	Месторасположение объекта изысканий.	г. Липецк, ул. Невского, Суворова, Осипенко, Имени Н.К. Крупской
3	Основание для выполнения инженерных изысканий	Задание Заказчика.
4	Наименование и адрес организации заказчика, фамилия, инициалы, телефон ответственного представителя	ООО «Сфера», 398032, г. Липецк, ул. Гагарина, д. 145, пом. 4 +7 (4742)37-72-40, Директор - Корабельников Э.М.
5	Исполнитель	ООО «Землемер» 398059, г. Липецк, ул. Советская, д.4, оф.529 Тел./факс: +7(4742) 22-18-28. E-mail: zemlip@mail.ru Директор – А.В. Бунин
6	Срок выполнения работ	45 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 Получение необходимых и достаточных материалов для подготовки технической документации для подготовки проектной документации
10	Система координат	МСК-48
11	Система высот	Балтийская 1977 г.
12	Объемы топографо-геодезических работ	6,8 га
13	Стадии проектирования	Проектная документация, рабочая документация
14	Очередность производства работ и выдача промежуточных материалов	В один этап, без выдачи промежуточных материалов.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист	
			38/2024 ИГДИ							
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					15

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

15	Категория сложности инженерно-геодезических условий	II категория
16	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»
17	Вид строительства	Новое строительство
18	Сведения и данные о проектируемых объектах	Отсутствуют
19	Сведения о наличии ранее выполненных изысканий	Отсутствуют
20	Год начала строительства объекта	2024 г.
21	Характеристика ожидаемых воздействий объектов на природную среду	По результатам инженерных изысканий.
22	Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять инженерно-геологические изыскания	1. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» 2. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства». Москва, 1997г. 3. СП 11-104-97 часть II. «Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства» 4.ГОСТ 21.301-2014 «СПДС. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям». 5.Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проект-ной документации и требованиях к их содержанию». 6.ГОСТ 22268-76 «Геодезия. Термины и определения». 7."Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500" Москва Недра" 1989 г. 8. ПТБ-88. Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах.
23	Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности необходимых данных и характеристик	В соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-104-97
24	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.
25	Требования к программе производства работ	Перед началом производства инженерных изысканий, составить программу производства работ и согласовать ее с Заказчиком.
26	Перечень приложений к техническому заданию	Ситуационный план участка
27	Основные требования к инженерной защите и охране окружающей среды	Инженерные изыскания для проектирования инженерной защиты не предусмотрены.

28	Дополнительные требования к съемке подземных и наземных коммуникаций и сооружений	Отсутствуют
29	Данные по формированию ИЦММ	Отсутствуют
30	Требования к выполнению инженерно-гидрографических работ, включая требования к содержанию инженерно-топографических планов дна водных объектов	Отсутствуют
31	Требования к инженерно-геодезическим изысканиям трасс линейных объектов;	Отсутствуют
32	Требования к стационарным геодезическим наблюдениям в районах развития опасных природных и техногенных процессов;	Отсутствуют
33	Требования к составу, виду, формату и срокам представления промежуточных материалов и отчетной документации.	Отсутствуют
34	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. №							38/2024 ИГДИ	Лист
										17
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Приложение Б

СОГЛАСОВАНО

Директор ООО «Сфера»
Корабельников Э.М.



УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «Землемер»



Программа
на выполнение инженерно-геодезических изысканий
для проектирования и строительства

№ п/п	Содержание	Технические данные
1	Наименование и адрес заказчика, ФИО, номер тел. отв. представителя	ООО «Сфера», 398032, г. Липецк, ул. Гагарина, д. 145, пом. 4 +7 (4742)37-72-40, Директор - Корабельников Э.М.
2	Вид строительства	Новое строительство
3	Наименование, цели и задачи выполняемых работ	Выполнение инженерно-геодезических изысканий для разработки проектной и рабочей документации.
4	Уровень ответственности	II Нормальный. 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	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 21.301-2014 «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.
6	Наименование и	«Инженерно-геодезические изыскания на территории,

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	38/2024 ИГДИ	Лист
							19

		быть составлены в местной системе координат. 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 ГУТК при Совете Министров СССР 25 ноября 1986 г. Работы будут проконтролированы и приняты исполнительным директором.
11	Требования к съемке подземных коммуникаций	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: -сбор и анализ имеющихся материалов о подземных сооружениях в том числе и исполнительных съемок с составлением схемы расположения сетей; -рекогносцировка на местности, поиск и съемка выходов существующих подземных коммуникаций; -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, согласно техническому заданию.
12	Перечень и состав отчетных материалов, сроки их представления	По результатам выполненных работ подготовить и передать Заказчику документацию, оформленную в соответствии с действующими нормами и правилами в 1 экземпляре на электронном носителе. Срок выполнения работ составляет 45 рабочих дней.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										21
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	38/2024 ИГДИ				

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

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 (не превышает двадцать пять миллионов рублей)
3.2	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства	

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

32

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	
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 (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	

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

42

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

4.3

Дата уплаты дополнительного взноса

Het

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

51

Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки

Het

НОПРИЗ

Владелец: «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ИЗЫСКАТЕЛЕЙ И
ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» «НОПРИЗ»

СЕРТИФИКАТ 13 17 e5 86 00 55 af 51 88 40 b6 b9 68 a2 20 6a 90

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 22.11.2022 ПО 22.11.2023

А.О. Кожуховский



2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

23

38/2024 ИГДИ

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

Приложение Г

Начальнику управления строительства и архитектуры – главному архитектору
Липецкой области А.П. Болгову

Заявление

ООО «Землемер»
(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 на территории, ограниченной улицами Невского, Суворова, Осипенко, Имени Н.К. Крупской»
(полное наименование объекта)

Заказчик: ООО «Сфера»
(полное наименование заказчика)

Исполнитель: ООО «Землемер»
(полное наименование исполнителя)

Договор, на основании которого будут выполняться инженерные изыскания:
№ 38-24 от 10.06.2024 г.
(реквизиты контракта, договора)

Номер свидетельства о допуске Свидетельство СРО № 4826036093-20230605-1142 от 05.07.2023

(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	45 рабочих дней	6,8 га	94 500

Приложения:

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



Руководитель заявителя

М.П.

[Signature]

Бунин А.В.

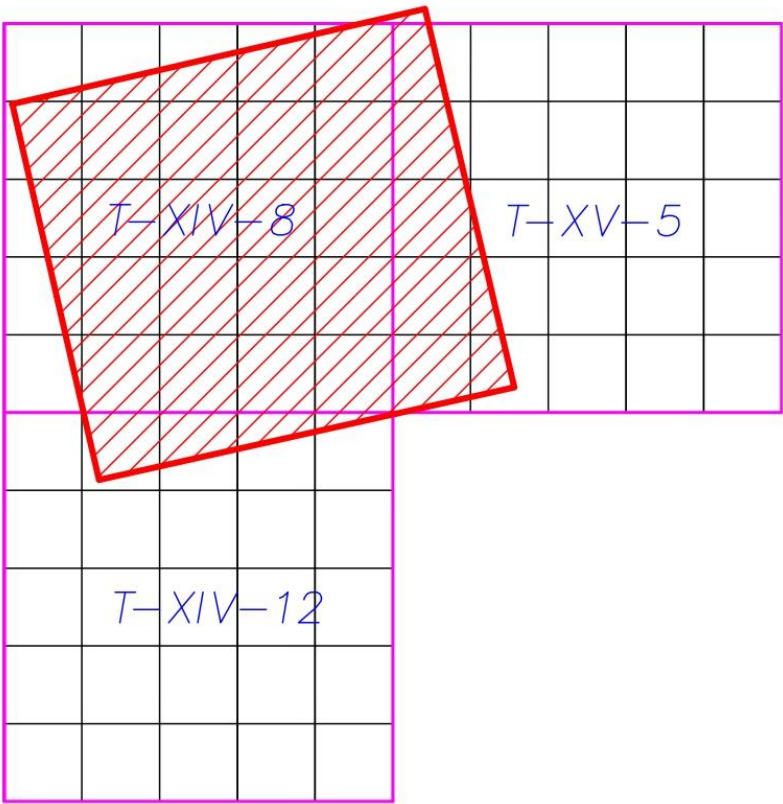
Зарегистрировано № 158 от «18» 06 2024 года



Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист 24
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Приложение Д

Картограмма топоработ по объекту:
"Инженерно-геодезические изыскания на территории,
ограниченной улицами Невского, Суворова, Осипенко,
Имени Н.К. Крупской"



Условные обозначения:
 – граница съемки текущих изменений
T-XIV-12 – номенклатура планшета

Выполнил: Никифоров Т.Д.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

38/2024 ИГДИ					Лист
					25

Приложение Е

Лист № 2 Всего листов: 3

Сведения о пунктах государственной геодезической сети

В местной системе координат МСК-48 Липецкая область, зона I						
№ п/п	Индекс пункта	Название пункта, тип и высота знака (при его наличии), тип центра и номер марки	Класс	Координаты		Сохранность пункта, год последнего обследования (при наличии)
				x	y	
1	N3734308	Студеные Хутора, пир., 6.500 м, 1, б/№	Геодезическая сеть ступеня 3 класса (ГТС - 3 класса)	413369.13	1312011.24	Состояние наружного знака: Утраченный, Состояние центра: Действующий, Год обследования: 2022
2	N3734401	Сырекое, пир., 6.500 м, 1, б/№	Геодезическая сеть ступеня 4 класса (ГТС - 4 класса)	417581.00	1317393.47	Состояние наружного знака: Утраченный, Состояние центра: Действующий, Год обследования: 2022
3	N3734400	Венера, пир., 7.000 м, 1, б/№	Геодезическая сеть ступеня 4 класса (ГТС - 4 класса)	420601.78	1317484.48	Состояние наружного знака: Утраченный, Состояние центра: Действующий, Год обследования: 2022
4	N3734S001	ЗАОВРАЖНАЯ, неизвестен, 1, б/№	СГС - I	423977.46	1322519.21	
5	N3734352	Петровский, пир., 8.000 м, 1, б/№	Геодезическая сеть ступеня 3 класса (ГТС - 3 класса)	423839.41	1326219.36	Состояние наружного знака: Утраченный, Состояние центра: Действующий, Год обследования: 2022
6	N3734313	Сокольское, неизвестен, 1, б/№	Геодезическая сеть ступеня 3 класса (ГТС - 3 класса)	425101.40	1328632.58	Состояние наружного знака: Действующий, Состояние центра: Действующий, Год обследования: 2022
7	N3734413	Рудничная, пир., 6.500 м, 1, б/№	Геодезическая сеть ступеня 4 класса (ГТС - 4 класса)	414775.54	1319465.86	Состояние наружного знака: Утраченный, Состояние центра: Утраченный, Год обследования: 2020
8	N3734316	Новобалановский кордон, сигн., 6.400 м, 1, б/№	Геодезическая сеть ступеня 3 класса (ГТС - 3 класса)	408752.18	1331378.95	Состояние наружного знака: Утраченный, Состояние центра: Действующий, Год обследования: 2022
9	N3734306	Косыревка, неизвестен, 1, б/№	Геодезическая сеть ступеня 3 класса (ГТС - 3 класса)	416886.20	1314868.40	

Лист № 3 Всего листов: 3

10	N3734310	Троицкое, пир., 6.500 м, 1, б/№	Геодезическая сеть ступеня 3 класса (ГТС - 3 класса)	405340.29	1319046.45	Состояние наружного знака: Утраченный, Состояние центра: Действующий, Год обследования: 2022
----	----------	---------------------------------	--	-----------	------------	--

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.	

						38/2024 ИГДИ	Лист
							26
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Приложение Ж

Точность определения планово-высотного положения пунктов

Имя проекта:
«Инженерно-геодезические изыскания на территории, ограниченной улицами Невского, Суворова, Осипенко, Имени Н.К. Крупской»
Линейные единицы: Meters
Угловые единицы: DMS
Projection: 48

Венера

Векторы GPS					
Имя	dN (м)	dE (м)	dHt (м)	СКО в плане (м)	СКО по высоте (м)
Вр1—Венера	-14402,693	-2385,019	-25,319	0.002	0.005
Вр2—Венера	-14334,371	-2445,472	-22,787	0.001	0.004
Вр2—Вр1	68,322	-60,453	2,532	0.004	0.003
Вр3—Венера	285,324	-9023,683	36,032	0.001	0.005
Вр4—Венера	409,196	-9024,465	35,486	0.003	0.001
Вр4—Вр3	123,872	-0,782	-0,546	0.001	0.004

Новобалашовский кордон

Векторы GPS					
Имя	dN (м)	dE (м)	dHt (м)	СКО в плане (м)	СКО по высоте (м)
Вр1—Новобалашовский кордон	-10990,803	9947,481	-54,699	0.002	0.005
Вр2—Новобалашовский кордон	-10922,481	9887,028	-52,167	0.001	0.004
Вр2—Вр1	68,322	-60,453	2,532	0.004	0.003
Вр3—Новобалашовский кордон	3522,935	-288,722	20,335	0.001	0.005
Вр4—Новобалашовский кордон	3646,814	-289,516	19,793	0.004	0.004
Вр4—Вр3	123,879	-0,794	-0,542	0.003	0.005

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	38/2024 ИГДИ	Лист
							27
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Сырское

Векторы GPS					
Имя	dN (м)	dE (м)	dHt (м)	СКО в плане (м)	СКО по высоте (м)
Вр1—Сырское	-2161,995	-4038,002	6,535	0.001	0.005
Вр2—Сырское	-2093,666	-4098,466	9,063	0.004	0.004
Вр2—Вр1	68,329	-60,464	2,528	0.003	0.005
Вр3—Сырское	-2735,566	-9114,606	49,532	0.003	0.003
Вр4—Сырское	-2611,675	-9115,407	48,998	0.004	0.002
Вр4—Вр3	123,891	-0,801	-0,534	0.004	0.005

Сокольское

Векторы GPS					
Имя	dN (м)	dE (м)	dHt (м)	СКО в плане (м)	СКО по высоте (м)
Вр1—Сокольское	5358,414	7201,107	-17,218	0.001	0.005
Вр2—Сокольское	5426,736	7140,655	-14,694	0.003	0.001
Вр2—Вр1	68,322	-60,452	2,524	0.001	0.004
Вр3—Сокольское	4784,847	2124,501	20,321	0.002	0.005
Вр4—Сокольское	4908,719	2123,718	19,783	0.001	0.004
Вр4—Вр3	123,872	-0,783	-0,538	0.003	0.001

Рудничная

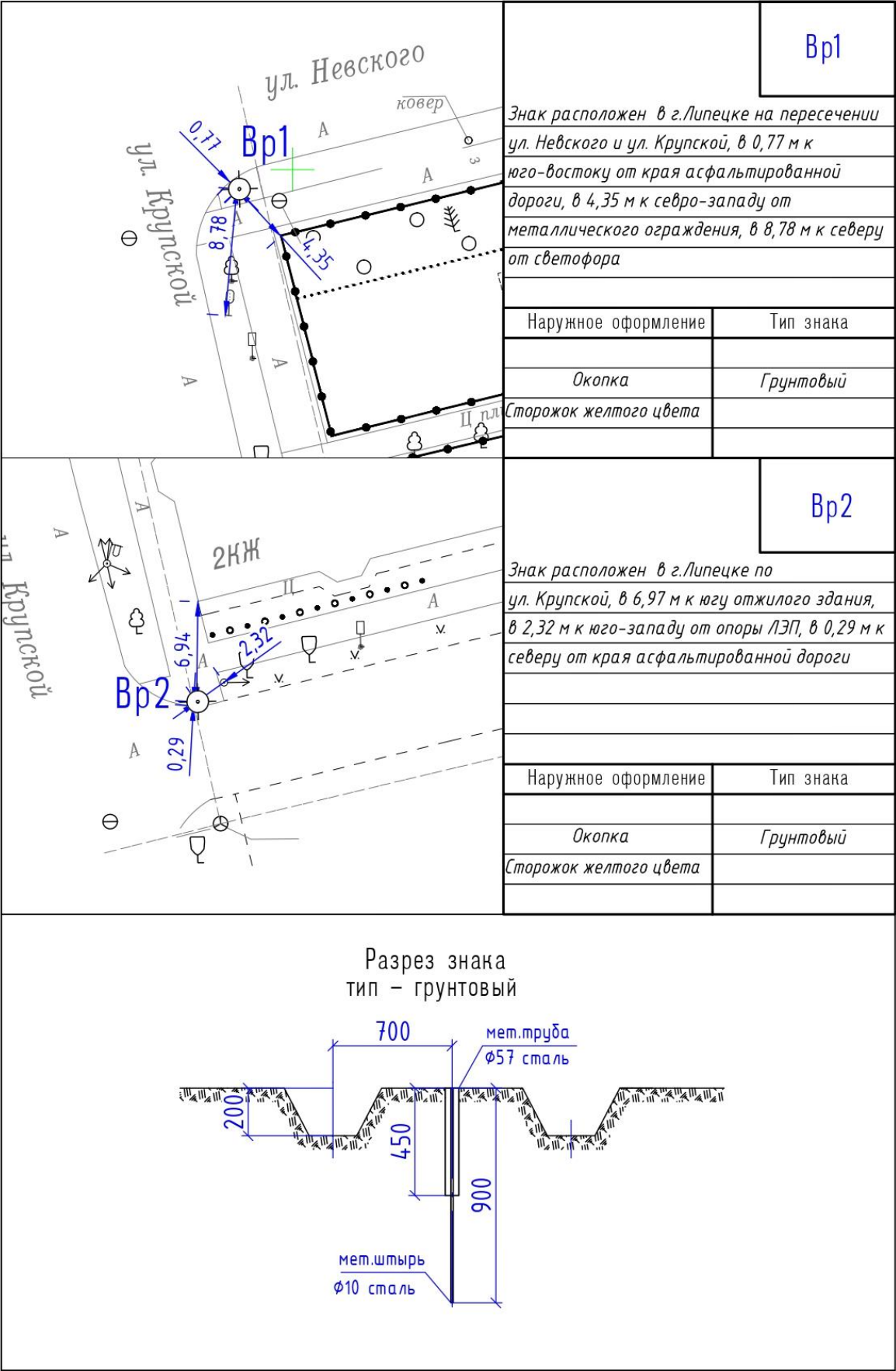
Векторы GPS					
Имя	dN (м)	dE (м)	dHt (м)	СКО в плане (м)	СКО по высоте (м)
Вр1—Рудничная	-4967,456	-1965,606	7,122	0.003	0.003
Вр2—Рудничная	-4899,115	-2026,077	9,658	0.004	0.002
Вр2—Вр1	68,341	-60,471	2,536	0.004	0.005
Вр3—Рудничная	-5541,025	-7042,222	26,635	0.002	0.005
Вр4—Рудничная	-5417,146	-7043,016	26,093	0.001	0.004
Вр4—Вр3	123,879	-0,794	-0,542	0.004	0.003

Взам. инв. №

Подл. и дата

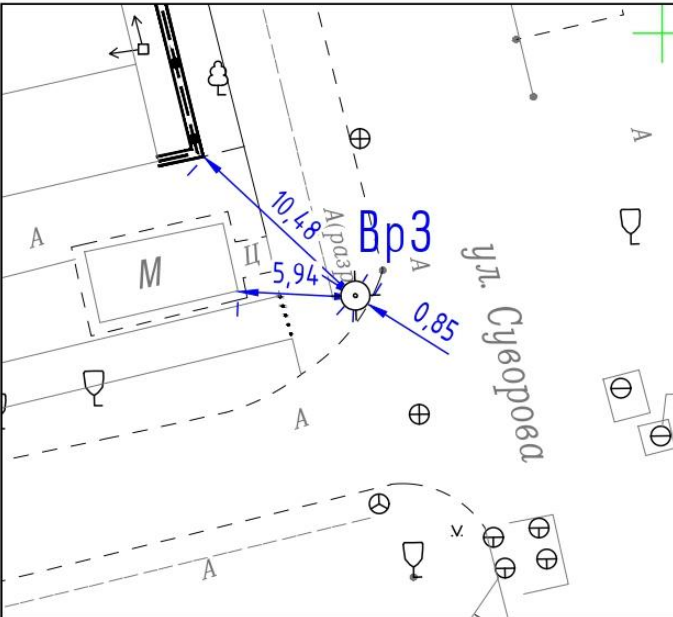
Инв. № подл.

Приложение И
Кроки точек долговременного закрепления

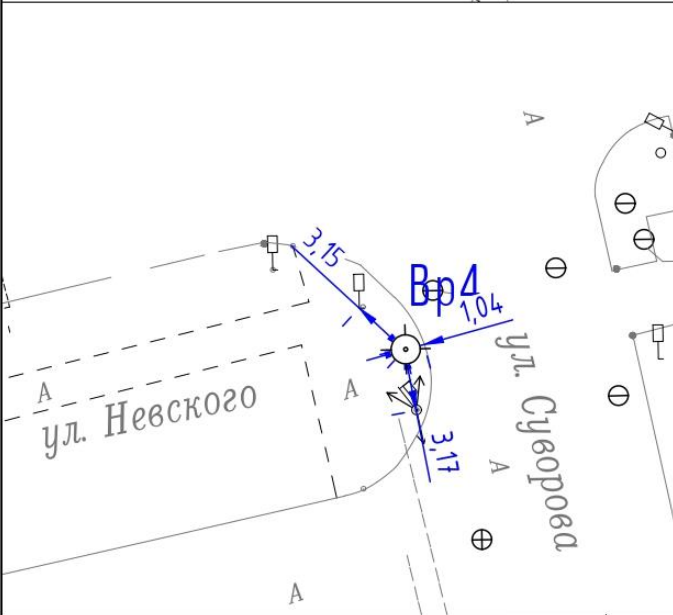


Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

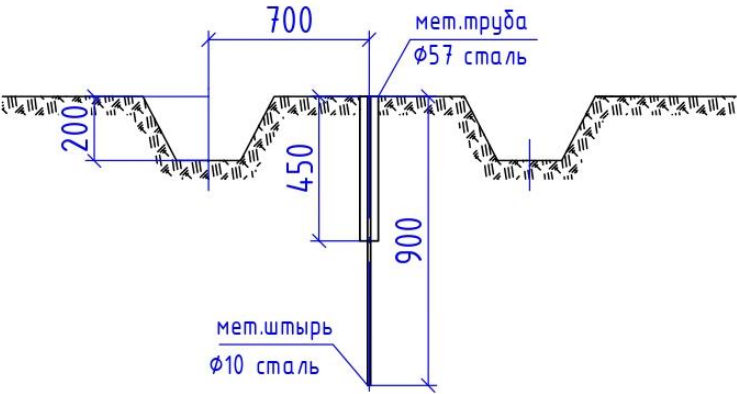


Вр3	
Знак расположен в г.Липецке по ул. Суворова, в 10,48 м к юго-востоку от угла бетонного ограждения, в 0.85 м к северо-западу от края асфальтированной дороги, в 5,94 м к востоку от угла металлического здания	
Наружное оформление	Тип знака
Окопка	Грунтовый
Сторожок желтого цвета	



Вр4	
Знак расположен в г.Липецке на пересечении ул. Невского и ул. Суворова, в 3,17 м к северу от опоры ЛЭП, в 1,04 м к востоку от края асфальтированной дороги, в 3,15 м к юго-востоку от дорожного знака	
Наружное оформление	Тип знака
Окопка	Грунтовый
Сторожок желтого цвета	

Разрез знака
тип – грунтовый



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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

38/2024 ИГДИ	Лист
	30

Приложение К

АКТ

передачи геодезических пунктов на местности проведения инженерно-геодезических изысканий

«10» июля 2024 г.

Объект: «Инженерно-геодезические изыскания на территории, ограниченной улицами Невского, Суворова, Осипенко, Имени Н.К. Крупской»

Мы, нижеподписавшиеся:

Бунин А.В. директор ООО «Землемер», с одной стороны, и Корабельников Э.М., директор ООО «Сфера», с другой стороны, составили настоящий акт в том, что первый сдал, а второй принял для наблюдения за сохранностью знаки долговременного закрепления, расположенные в г. Липецке, ул. Невского, Суворова, Крупской в количестве 4 пунктов: Вр1- Вр4.

Акт составлен в двух экземплярах.

Первый экземпляр акта вручен _____ Корабельников Э.М.

Второй экземпляр акта хранится в архиве ООО «Землемер»

Сдал



Принял



Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подл. и дата							38/2024 ИГДИ		Лист
											31
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

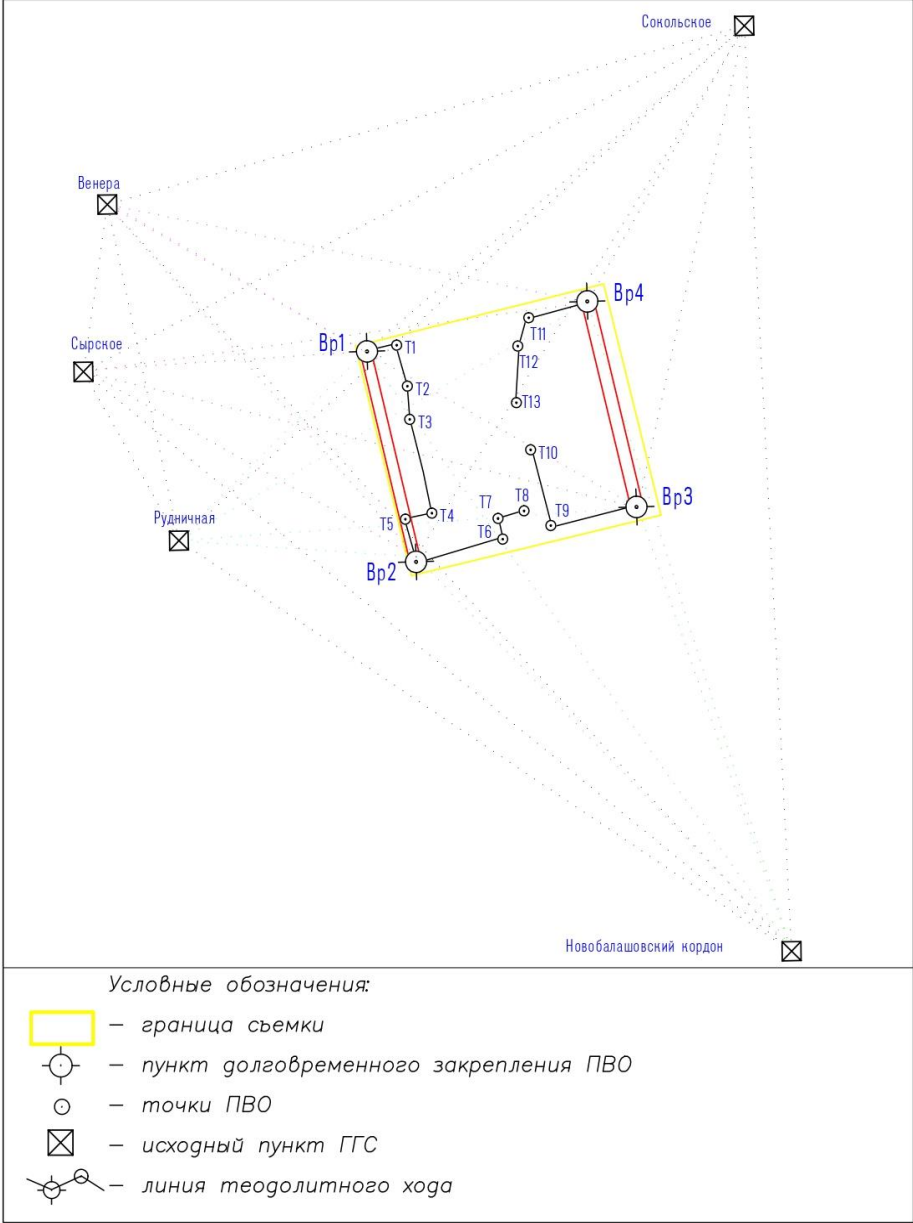
Приложение Л

Каталог координат и высот исходных пунктов планово-высотного обоснования

Проект: «Инженерно-геодезические изыскания на территории, ограниченной улицами Невского, Суворова, Осипенко, Имени Н.К. Крупской»

Каталог координат и высот планово-высотного обоснования				
N	Имя пункта	X	Y	H
1	Bp1	415648,66	1326596,32	112,09
2	Bp2	415426,53	1326649,93	114,33
3	Bp3	415486,52	1326884,24	116,82
4	Bp4	415700,19	1326832,58	113,33

Развитие съемочного обоснования с применением спутниковой технологии по объекту:
"Инженерно-геодезические изыскания на территории, ограниченной улицами Невского, Суворова, Осипенко, Имени Н.К. Крупской"



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

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

Приложение М

СВЕДЕНИЯ

о состоянии геодезических пунктов, использованных при производстве работ на объекте: «Инженерно-геодезические изыскания на территории, ограниченной улицами Невского, Суворова, Осипенко, Имени Н.К. Крупской»
Полевые работы выполнены ООО «Землемер» 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 7.000 м	Венера, пир., 4класс, б/№	центр сохранился	-	-	подкрашен
2	Центр 1 6.500 м	Сырское, пир., 4 класс, б/№	центр сохранился	-	-	подкрашен
3	Центр 1 6.500 м	Рудничная, пир., 4 класс, б/№	центр сохранился	-	-	подкрашен
4	Центр 1 8.000 м	Новобалашовский кордон, пир., 3 класс, б/№	центр сохранился	-	-	подкрашен
5	Центр 1 6.500 м	Сокольское, 3 класс, б/№	центр сохранился	-	-	подкрашен

Составил:



Никифоров Т.Д.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									33	
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Приложение Н

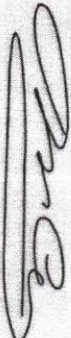
СРЕДО-DIALOGUE



СЕРТИФИКАТ

Настоящий сертификат удостоверяет, что
ООО "Землемер", г. Липецк
является пользователем программных продуктов СРЕДО
производства СП "КРЕДО-ДИАЛОГ" - ООО.

Дата: 27 марта 2012 г.



РЕСПУБЛИКА
БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
СТАНДАРТИЗАЦИИ
И ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
ОБЛАСТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
СТАНДАРТИЗАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ
ЛИПЕЦКА

Председатель Правления
СП "Кредо-Диалог" - ООО
Г. М. Жуховицкий

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

38/2024 ИГДИ

Лист
34

Приложение О



СЕРТИФИКАТ

Настоящий сертификат удостоверяет, что

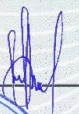
ООО «Землемер»

г. Липецк

приобрело лицензионное программное обеспечение
AutoCAD 2010 у Авторизованного партнёра Autodesk
 компании **CSoft Воронеж.**

Серийный номер: 369-80375516

Сертификат выдан 20 марта 2012 года

Генеральный директор  А. А. Марьянов





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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

38/2024 ИГДИ

Лист
35

Приложение П

РЕЗУЛЬТАТЫ
ПОВЕРОК СИ

Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	50417-12
Тип СИ	Leica Disto D210, Leica Disto X310
Наименование типа СИ	Дальномеры лазерные
Заводской номер СИ	1343820282
Модификация СИ	Leica Disto D210

Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР МЕТРОЛОГИИ" (ООО "ЦЕНТР МЕТРОЛОГИИ")
Условный шифр знака поверки	ДРА
Владелец СИ	Юр. лицо
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	16.03.2024
Поверка действительна до	15.03.2025
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	МП АПМ 11-13
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-ДРА/16-03-2023/231437093
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет

Средства поверки

Средства измерений, применяемые в качестве эталона
36469.07.3Р.00439162; 36469-07; Ленты измерительные эталонные 3-го разряда; Нет данных; номинальная длина шкалы, 20 м; 8; 2009; 3Р; Эталон 3-го разряда; ПРИКАЗ от 29 декабря 2018 года N 2840

Доп. сведения

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

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

						38/2024 ИГДИ	Лист
							36
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

РЕЗУЛЬТАТЫ
ПОВЕРОК СИ

Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	45527-10
Тип СИ	STONEX S9GNSS, STONEX Vector L1
Наименование типа СИ	Аппаратура геодезическая спутниковая
Заводской номер СИ	STNS 93051046
Модификация СИ	Stonex S9 GNSS

Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕСТИНТЕХ"(ООО "ТЕСТИНТЕХ")
Условный шифр знака поверки	ВЮМ
Владелец СИ	Юридическое лицо
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	17.03.2024
Поверка действительна до	16.03.2025
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	МИ 2408-97
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-ВЮМ/17-03-2022/140697557
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет

Средства поверки

Эталоны единицы величины
3.2.ВЮМ.0024.2019: Эталон единицы длины 1 разряда в диапазоне значений от 24 до 2500 м

Доп. сведения

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

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

						38/2024 ИГДИ	Лист
							37
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

РЕЗУЛЬТАТЫ
ПОВЕРОК СИ

Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	50417-12
Тип СИ	Leica Disto D210, Leica Disto X310
Наименование типа СИ	Дальномеры лазерные
Заводской номер СИ	1343820282
Модификация СИ	Leica Disto D210

Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР МЕТРОЛОГИИ" (ООО "ЦЕНТР МЕТРОЛОГИИ")
Условный шифр знака поверки	ДРА
Владелец СИ	Юр. лицо
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	16.03.2024
Поверка действительна до	15.03.2025
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	МП АПМ 11-13
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-ДРА/16-03-2023/231437093
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет

Средства поверки

Средства измерений, применяемые в качестве эталона
36469.07.ЗР.00439162; 36469-07; Ленты измерительные эталонные 3-го разряда; Нет данных; номинальная длина шкалы, 20 м; 8; 2009; ЗР; Эталон 3-го разряда; ПРИКАЗ от 29 декабря 2018 года N 2840

Доп. сведения

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

Взам. инв. №		Средства поверки						
Подп. и дата		Средства измерений, применяемые в качестве эталона						
Инв. № подл.		<u>36469.07.ЗР.00439162; 36469-07; Ленты измерительные эталонные 3-го разряда; Нет данных; номинальная длина шкалы, 20 м; 8; 2009; ЗР; Эталон 3-го разряда; ПРИКАЗ от 29 декабря 2018 года N 2840</u>						
		Доп. сведения						
		Поверка в сокращенном объеме					Нет	
							38/2024 ИГДИ	Лист
								38
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.		Дата

РЕЗУЛЬТАТЫ
ПОВЕРОК СИ

Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	45527-10
Тип СИ	STONEX S9GNSS, STONEX Vector L1
Наименование типа СИ	Аппаратура геодезическая спутниковая
Заводской номер СИ	STNS93051023
Модификация СИ	STONEX S9 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	16.03.2024
Поверка действительна до	15.03.2025
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	МИ 2408-97
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-ГСХ/16-03-2023/231393733
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 1,5 до 3000 м

Доп. сведения

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

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

						38/2024 ИГДИ	Лист
							39
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

РЕЗУЛЬТАТЫ
ПОВЕРОК СИ

Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	45527-10
Тип СИ	STONEX S9GNSS, STONEX Vector L1
Наименование типа СИ	Аппаратура геодезическая спутниковая
Заводской номер СИ	STNS93051046
Модификация СИ	STONEX S9 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	16.03.2024
Поверка действительна до	15.03.2025
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	МИ 2408-97
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-ГСХ/16-03-2023/231393732
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 1,5 до 3000 м

Доп. сведения

Поверка в сокращенном объеме Нет

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

						38/2024 ИГДИ	Лист
							40
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Приложение Р

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



ИНН 7730263904 / КПП 482601001

28.06.2024 № И.РВКЛ-28062024-07 Директору ООО «Землемер»
А.В. Бунину

на № б/н от 03.05.2024

г. Липецк, ул. Советская, д. 4,
оф. 529

О согласовании топографической съемки

Уважаемый Александр Васильевич!

ООО «РВК-Липецк» сообщает, что на предоставленной откорректированной топографической съемке в районе улиц Невского, Прокатной, Крупской, проспекта Мира проложены:

- водопроводные сети Д32 мм, Ду50 мм, Ду100 мм (материал труб – сталь), Ду100 мм, Ду150 мм, Ду250 мм (материал труб – чугун);
- канализационные сети Ду150 мм, Ду200 мм, Ду300 мм (материал труб – чугун), Ду200 мм, Ду300 мм (материал труб – керамика), - находящиеся в эксплуатационном ведении ООО «РВК-Липецк».

Также сообщаю, что на предоставленной топографической съемке проложены водопроводные и канализационные сети других владельцев.

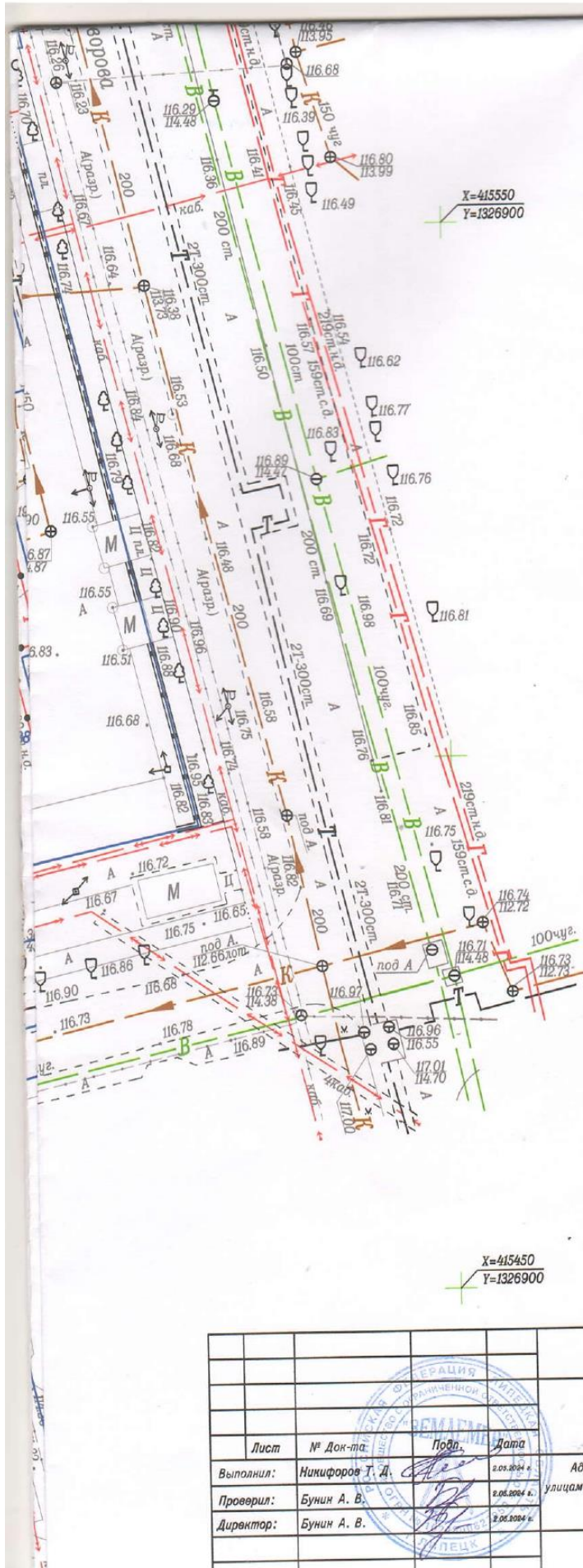
В случае размещения на земельном участке зданий и сооружений необходимо выдержать охранную зону действующих сетей водоснабжения и водоотведения (напорные сети – 5 метров, безнапорные – 3 метра по горизонтали (в свету) от фундамента здания, сооружения) согласно п. 12.35 СП 42.13330.2016 «Градостроительство. 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. №		Подл. и дата		Инв. № подл.			Лист
						38/2024 ИГДИ	41
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



Сети филиала «Липецкэнерго» -
«Липецкэнерго» нанесены верно.
сэдо 2024-05-08 2024г.
Руководитель *М.В. Еликин*

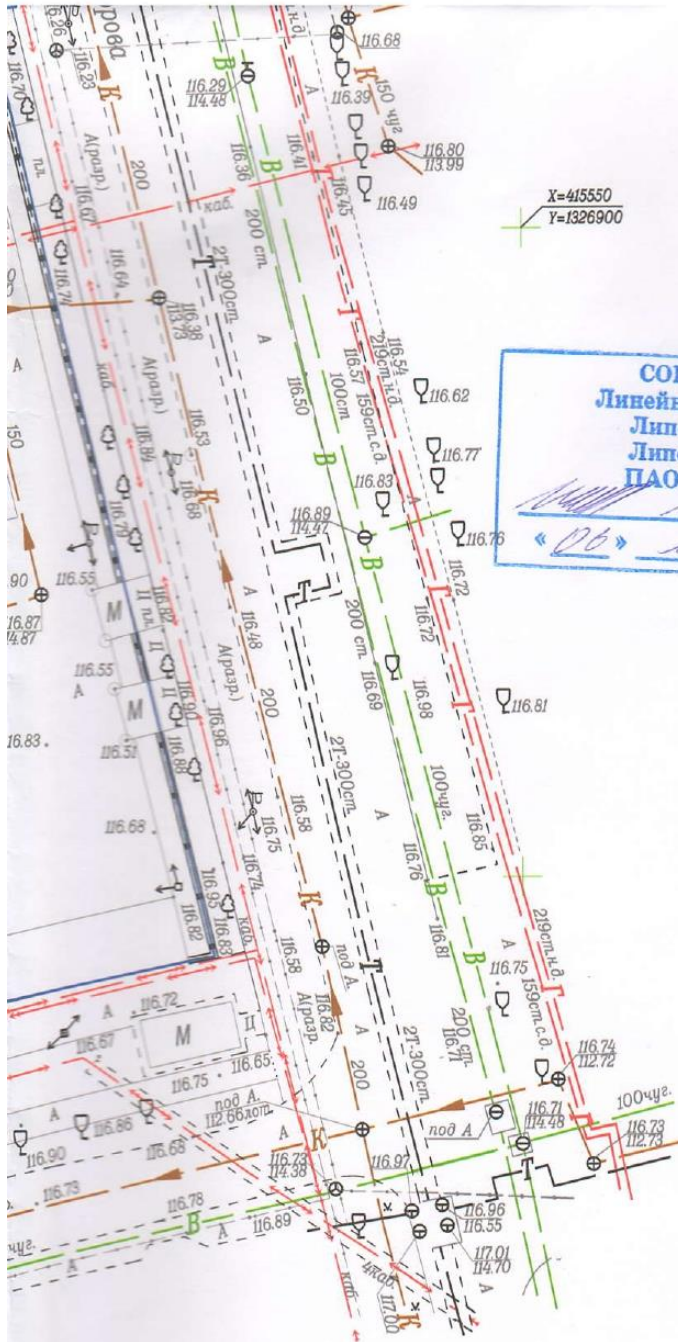
Примечание:
Топографическая съемка подлжит согласованию с представителями
органов обслуживающих: водопровод, газопровод, ЛЭП, кабель связи.
Все земельные работы производить в присутствии представителей
органов обслуживающих: водопровод, газопровод, ЛЭП, кабель связи.

Система координат: МСК-48
Система высот: Балтийская 1977 г.
— граница земельного участка по данным ЕГРН

						000 "Землемер"		
						Топографическая съемка		
Лист	№ Док-та	Подп.	Дата	Адрес: г.Липецк в части квартала, ограниченного улицами Невского, Суворова, Осипенко, Имени Н.К. Крупской		Стадия	Лист	Листов
Выполнил:	Никифоров Т. Д.		2.05.2024 г.			Р	1	1
Проверил:	Бунин А. В.		2.05.2024 г.					
Директор:	Бунин А. В.		2.05.2024 г.					
				Планшеты: Т-ХIV-8, Т-ХIV-12; Т-ХV-5		М 1:500		

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						42



X=415550
Y=1326900

X=415550
Y=1326950

СОГЛАСОВАНО!
Линейно-кабельный цех
Липецкого ГЦТЭТ
Липецкий филиал
ПАО "Ростелеком"
«06» мая 2024 г.

X=415500
Y=1326950

X=415450
Y=1326900

Примечание:

Топографическая съемка подленим согласованию с представителями органов обслуживающих: водопровод, газопровод, ЛЭП, кабель связи. Все земельные работы производить в присутствии представителей органов обслуживающих: водопровод, газопровод, ЛЭП, кабель связи.

Система координат: МСК-48

Система высот: Балтийская 1977 г.

- граница земельного участка по данным ЕТРН

					ООО "Землемер"			
					Топографическая съемка			
	Лист	№ Док-та	Подп.	Дата	Адрес: г.Липецк в части квартала, ограниченного улицами Невского, Суворова, Осипенко, Имени Н.Н. Крупской	Стадия	Лист	Листов
Выполнил:	Никифоров Т. Д.		2.05.2024 г.			Р	1	1
Проверил:	Бунин А. В.		2.05.2024 г.					
Директор:	Бунин А. В.		2.05.2024 г.					
					Планшеты: Т-ХIV-8, Т-ХIV-12; Т-ХV-5	М 1:500 Формат А1		

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	38/2024 ИГДИ	Лист 43
------	--------	------	--------	-------	------	--------------	------------



Примечание:

Топографическая съемка подлежит согласованию с представителями органов обслуживающих: водопровод, газопровод, ЛЭП, кабель связи. Все земельные работы производить в присутствии представителей органов обслуживающих: водопровод, газопровод, ЛЭП, кабель связи.

Система координат: МСК-48

Система высот: Балтийская 1977 г.

— граница земельного участка по данным ЕГРН

X=415450
Y=1326900

					ООО "Землемер"			
					Топографическая съемка			
Лист	№ Док-та	Проп.	Дата	Адрес: г.Липецк в части квартала, ограниченного улицами Невского, Суворова, Осипенко, Имени Н.К. Крупской	Стадия	Лист	Листов	
Выполнил:	Никифоров Т. Д.		25.06.2024 г.		Р	1	1	
Проверил:	Бунин А. В.		25.06.2024 г.					
Директор:	Бунин А. В.		25.06.2024 г.					
				Планшеты:				
				Т-XIV-8, Т-XIV-12; Т-XV-5				М 1:500

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					Лист
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	44
			Подп.	Дата			

Приложение С

АКТ

внутреннего контроля и приёмки топографо-геодезических изысканий
по объекту:

«Инженерно-геодезические изыскания на территории, ограниченной улицами
Невского, Суворова, Осипенко, Имени Н.К. Крупской»

10 июля 2024 г.

Комиссией в составе:

Председатель комиссии:

Начальник ТГИ Бунин А.В.

Член комиссии:

Инженер-геодезист Никифоров Т.Д.

Топографо-геодезические работы выполнены бригадой геодезиста Никифорова Т.Д.

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	6,8
---	-----

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 импортрование 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	38/2024 ИГДИ	Лист
							46
Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.			

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 «Землемер».

Председатель комиссии:

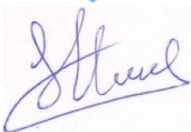
Начальник отдела

Бунин А.В.

Член комиссии:

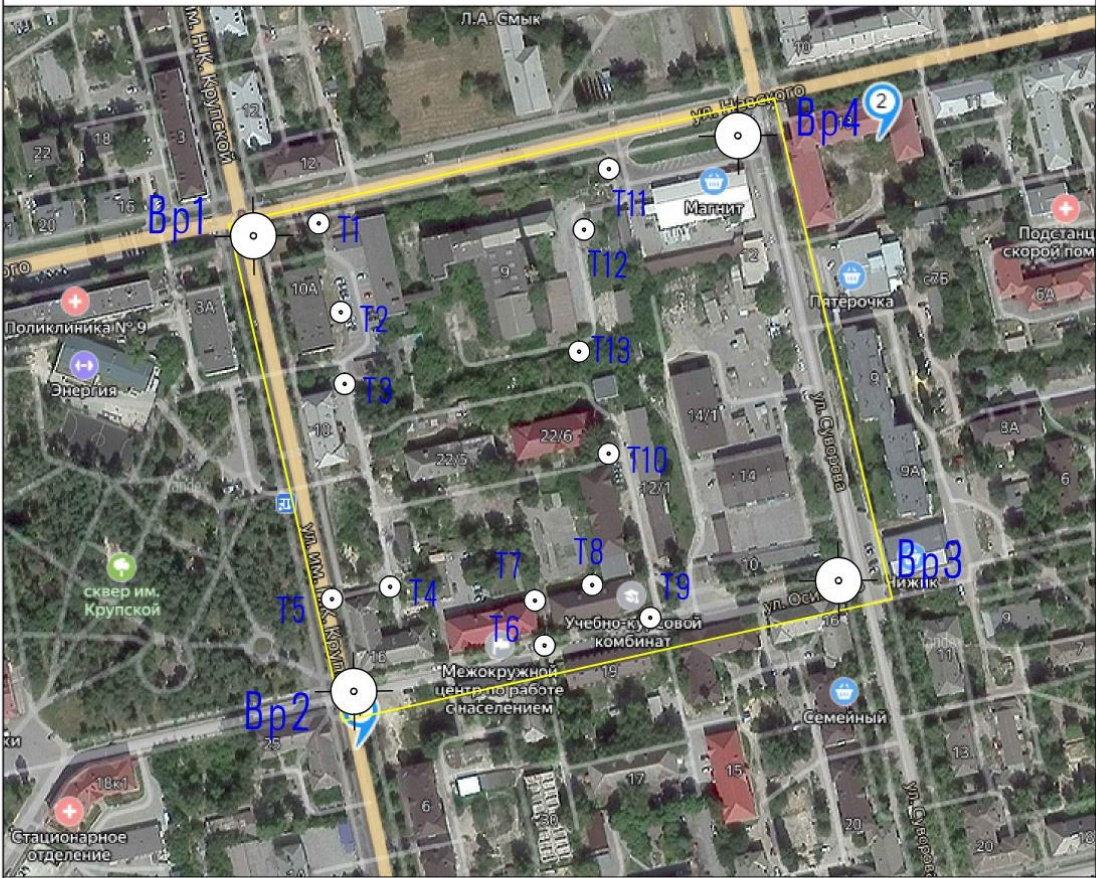
Геодезист

Никифоров Т.Д.

Взам. инв. №	ООО «Землемер».						
	Председатель комиссии:						
Подп. и дата	Начальник отдела						
	Член комиссии:						
Инв. № подл.	Геодезист						
	  Бунин А.В. Никифоров Т.Д.						
						38/2024 ИГДИ	Лист
							47
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Графическая часть

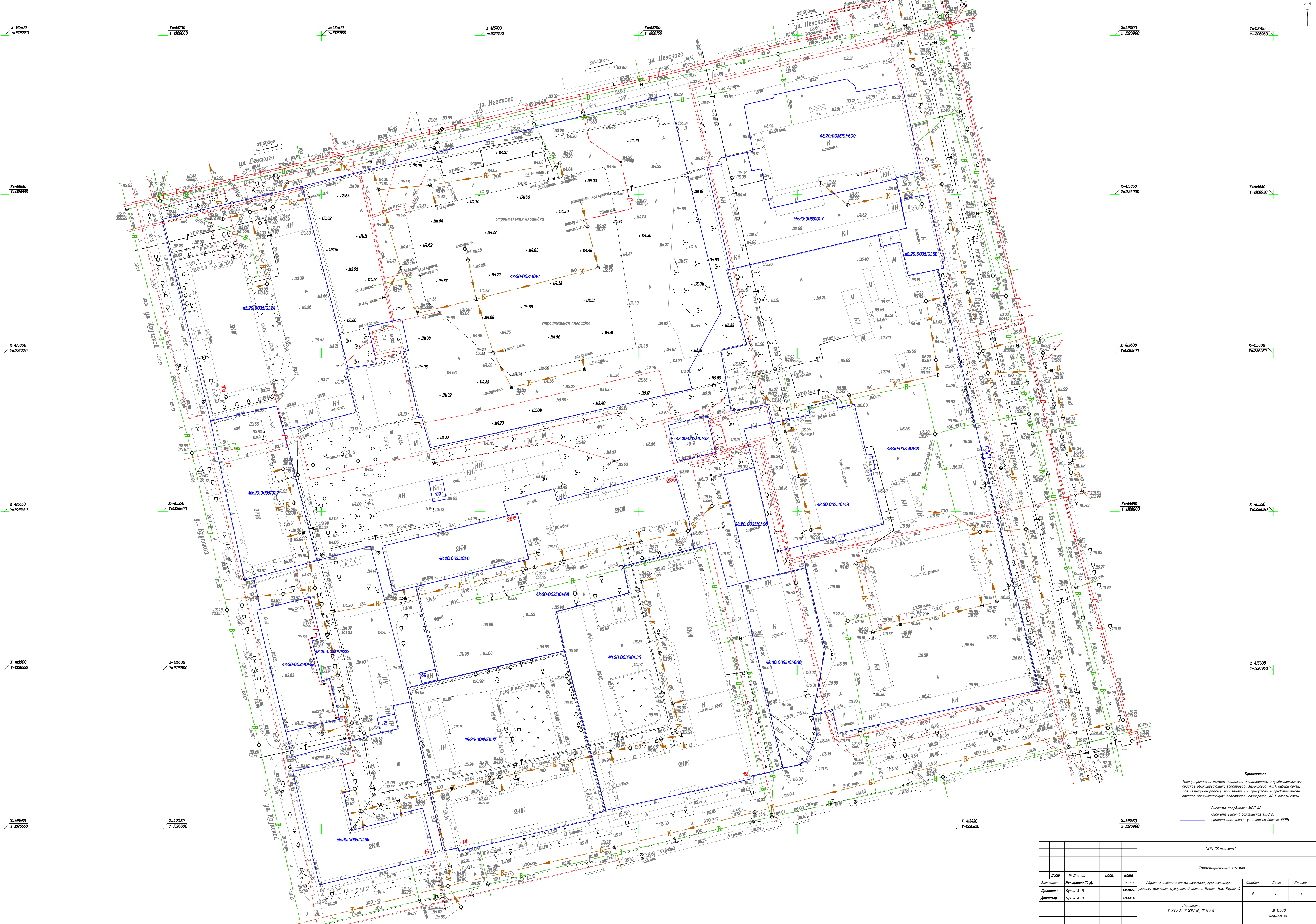
Схема плано-высотного обоснования и картограмма
топоработ по объекту:
"Инженерно-геодезические изыскания на территории,
ограниченной улицами Невского, Суворова, Осипенко,
Имени Н.К. Крупской"



Условные обозначения:

-  – граница съёмки
-  – пункт долговременного закрепления ПВО
-  – точки ПВО
-  – исходный пункт ГГС

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							38/2024 ИГДИ			Лист
												48
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				



Примечание:
Топографическая съемка подготовлена в соответствии с требованиями
к плану территории, подлежащей изъятию для государственных нужд
Российской Федерации. Все земельные участки, расположенные на
территории, подлежащей изъятию, обозначены красными линиями.
Система координат: МСК-48
Система высот: Балтийская 1977 г.
Границы земельного участка по данным ЕПН

ООО "Землемер"			
Топографическая съемка			
Лист	№ Дел. та	Подп.	Дата
Выполнил:	Никитин Т. Д.	Составил:	Адрес: в границах части территории, ограниченной
Проектировщик:	Бунин А. В.	Составил:	ул. Невского, 100, г. Санкт-Петербург, И.И. Никитин
Директор:	Бунин А. В.	Составил:	Планировка:
Т-ХIV-8, Т-ХIV-12, Т-ХIV-5			М 1:500
			Формат А1