



РОССИЯ
Липецкая область, г. Липецк
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Геоград»

Выпуска в реестре членов СРО №6285 от 16.08.2022 г
в СРО-И-035-26102012

ЗАКАЗЧИК — АО «Липецкгражданпроект»

**«Проект планировки и проект межевания общественно-деловой застройки в районе
окружной дороги и Елецкого шоссе севернее мкр. Елецкий в части разработки инже-
нерной и транспортной инфраструктуры»**

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

49-22-ИГДИ

ИИ-1

Липецк, 2022 г



РОССИЯ
Липецкая область, г. Липецк
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«Геоград»

Выписка в реестре членов СРО №6285 от 16.08.2022 г
в СРО-И-035-26102012

ЗАКАЗЧИК– АО «Липецкгражданпроект»

**«Проект планировки и проект межевания общественно-деловой застройки в район е
окружной дороги и Елецкого шоссе севернее мкр. Елецкий в части разработки инже-
нерной и транспортной инфраструктуры»**

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

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

49-22-ИГДИ

ИИ-1

Директор

ГИП



И.Р. Онегина

Ю.В. Перепечаева

Липецк, 2022 г

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Стр.
49-22-ИГДИ-С	Содержание тома	3
49-22-ИГДИ-СП	Состав отчетной технической документации	4
49-22-ИГДИ-Т	Текстовая часть	
	1. Введение	5
	2. Физико-географические условия района работ и техногенные факторы	7
	3 Изученность территории	11
	4 Методика и технология выполнения работ	12
	5 Результаты инженерных изысканий	19
	6 Сведения о контроле качества и приемке работ	20
	7 Заключение	21
	8 Используемые документы и материалы	22
	Текстовые приложения	
	Приложение А. «Техническое задание»	23
	Приложение Б. «Программа инженерных изысканий»	27
	Приложение В. «Свидетельство о государственной регистрации юридического лица»	31
	Приложение Г «Заявление на регистрацию работ по инженерным изысканиям»	32
	Приложение Д. «Выписка из реестра членов саморегулируемой организации»	33
	Приложение Е. «Копия заявления о предоставлении в пользование документов государственного фонда данных, полученных в результате проведения землеустройства»	36
	Приложение Ж. «Сведения о состоянии геодезических пунктов, использованных при производстве работ на объекте»	37
	Приложение И. «Акт передачи пунктов закрепления планово-высотного обоснования на местности проведения инженерно-геодезических изысканий»	38
	Приложение К. «Копии свидетельств метрологической аттестации средств измерений»	48
	Приложение Л. «Акт полевого и камерального контроля топографо-геодезических работ»	52
49-22-ИГДИ-Г	Графическая часть	
	Картограмма участка работ	55
	Схема спутниковых построений. Схема планово-высотного обоснования.	56
	Топографический план М 1:500 в МСК-48	57

Взам. инв.№						Приложение К. «Копии свидетельств метрологической аттестации средств измерений»				48			
						Приложение Л. «Акт полевого и камерального контроля топографо-геодезических работ»				52			
Подп. и дата	49-22-ИГДИ-Г					Графическая часть							
						Картограмма участка работ				55			
						Схема спутниковых построений. Схема планово-высотного обоснования.				56			
						Топографический план М 1:500 в МСК-48				57			
Инв.№ подл.						49-22-ИГДИ-С							
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Содержание тома			Стадия	Лист	Листов	
	Разработал	Акимова				20.07.22				П	1	1	
	Проверил	Катаева				20.07.22							
	Н. контр.	Катаева				20.07.22							
	ГИП	Перепечаева				20.07.22	 ООО «Геоград»						

СОСТАВ ОТЧЁТНОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечания
ИИ-1	49-22-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации	

[illegible]

1 Введение

Комплексные инженерно-геодезические изыскания по созданию топографических планов масштаба 1:500 по объекту: «Проект планировки и проект межевания общественно-деловой застройки в районе окружной дороги и Елецкого шоссе севернее мкр. Елецкий в части разработки инженерной и транспортной инфраструктуры», выполнены ООО «Геоград». Работы выполнены на основании технического задания на производство работ, выданного АО «Липецкгражданпроект» (Приложение А), программы на выполнение работ (Приложение Б) и договора № 49-22 от 11.07.2022 г на выполнение инженерных изысканий.

ООО «Геоград» имеет учредительные документы:

- свидетельство о государственной регистрации ООО «Геоград» (№1214800005420 от 06.05.2021 г.) (Приложение В);

Целью инженерно-геодезических изысканий являлось получения необходимых материалов комплексной оценки условий территории в объемах, необходимых и достаточных для разработки проектной документации объектов капитального строительства, планировки и благоустройства территории в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, нормативно-технических документов и Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Основная задача инженерно-геодезических изысканий - получение достоверной информации, топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, существующих и строящихся зданиях и сооружениях (наземных, подземных и надземных), элементах планировки, проявлениях опасных природных процессов и факторов техногенного воздействия.

Вид градостроительной деятельности – планировка территории.

Стадия проектирования – проектная документация.

Изыскания выполнялись в один этап согласно п. 4.33 СП 47.13330.2016.

Уровень ответственности сооружений – нормальный.

Участок изысканий представляет собой частично застроенную территорию, отведенную под общественно-деловую зону в районе окружной дороги и Елецкого шоссе в г. Липецке.

Границы участка работ обозначены в картограмме участка выполненных работ (Графическая часть).

Взам. инв.№		Уровень ответственности сооружений – нормальный. Участок изысканий представляет собой частично застроенную территорию, отведенную под общественно-деловую зону в районе окружной дороги и Елецкого шоссе в г. Липецке. Границы участка работ обозначены в картограмме участка выполненных работ (Графическая часть).								
		49-22-ИГДИ-Т								
Подп. и дата										
Инв.№ подл.		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Текстовая часть		
		Разработал		Акимова		21.06.22				
		Проверил		Катаева		21.06.22				
										
		Н. контр.		Катаева		21.06.22				
		ГИП		Перепечава		21.06.22				
								 ООО «Геоград»		

Система координат – МСК-48.

Система высот – Балтийская 1977г.

Подготовительные, полевые и камеральные работы при производстве инженерно-геодезических изысканий выполнены бригадой инженера – геодезиста Овчинникова Н.В. под общим руководством начальника отдела инженерных изысканий Катаевой А.А.

На стадии подготовительного этапа работ была проанализирована картографическая информация, находящаяся в архиве ООО «Геоград», осуществлена в установленном порядке регистрация (получение разрешения) производства инженерно-геодезических изысканий (приложение Г).

Полевые инженерно-геодезические работы проводились в августе 2022 г. ООО «Геоград» и заключались в рекогносцировочном обследовании площадки работ, обследовании исходных пунктов ГГС, создании планово-высотной геодезической сети, выполнении топографической съемки масштаба 1:500, съемке и обследовании подземных коммуникаций.

Камеральная обработка полевых материалов выполнена с использованием ЭВМ, согласно действующим нормативным документам.

Право на проведение инженерно-геологических изысканий удостоверяет выписка №00000000000000000000000006285 от 16.08.2022г. из реестра членов саморегулирующей организации (приложение Д).

2 Физико-географические условия района работ и техногенные факторы

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	2 Физико-географические условия района работ и техногенные факторы					
						49-22-ИГДИ-Т	Лист	
							2	
Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата			

Административные и техногенные условия участка

Участок изысканий представляет собой частично застроенную территорию, отведенную под общественно-деловую зону в районе окружной дороги и Елецкого шоссе в г. Липецке.

Рельеф участка работ имеет уклон к юго-востоку. Максимальная высота составила 193.72 м, минимальная – 152.03 м.



Рис. 1 Обзорная схема участка производства работ

На участке работ находятся: автодорога, элементы благоустройства территории, трансформаторная подстанция, объекты капитального строительства, жилые дома различной этажности, металлические боксы, объекты инженерного обеспечения территории. Подземные коммуникации представлены электрокабелем, газопроводом, водопроводом, кабелем связи, теплосетью, ливневой и бытовой канализацией. Наземные коммуникации представлены ЛЭП 0,4 кВ и ВЛ 10 кВ, 110 кВ.

Климатические характеристики района работ.

Климат г. Липецка умеренно-континентальный, с теплым летом и умеренно-холодной зимой. Число часов солнечного сияния 1875, из них около 80% приходится на период с апреля по сентябрь месяцы. Температурный режим характерен для умеренно-континентального климата (27,7°).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									3
Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата				

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

Продолжительность зимнего периода составляет порядка 4 месяцев. На протяжении всего зимнего периода бывают дни с положительными температурами наружного воздуха. Продолжительность периода с устойчивыми морозами составляет около 110 дней. Минимальные температуры воздуха отмечаются в январе-феврале и декабре. 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°C от 65 до 75 дней.

Среднегодовая многолетняя температура воздуха изменяется в пределах от +2.9 до +7.1°C. Относительная влажность воздуха характеризуется значениями от 48 до 90%. Максимум относительной влажности приходится на ноябрь - декабрь, минимум - на май-июнь.

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.

Прогрев земной поверхности происходит под действием солнечной энергии, поступающей в виде прямой и рассеянной радиации. Максимальная интенсивность поступающей радиации приходится на летние месяцы, в зимние периоды величины составляющих радиационного баланса минимальны. Средняя величина суммарной радиации составляет 80-90 ккал/см². Радиационный баланс положителен в течение восьми месяцев.

Ивн.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	450 мм или порядка 70% от общей суммы выпавших осадков.					
			Максимальное испарение наблюдается с мая по сентябрь, минимальное - в зимние месяцы.					
			Прогрев земной поверхности происходит под действием солнечной энергии, поступающей в виде прямой и рассеянной радиации. Максимальная интенсивность поступающей радиации приходится на летние месяцы, в зимние периоды величины составляющих радиационного баланса минимальны. Средняя величина суммарной радиации составляет 80-90 ккал/см2. Радиационный баланс положителен в течение восьми месяцев.					
						49-22-ИГДИ-Т	Лист	
							4	
Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата			

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.

Таблица №2

Средняя месячная и годовая абсолютная влажность воздуха в Па по м/ст. г. Липецк

м/ст.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
г. Липецк	2,8	2,9	3,8	6,7	9,4	12,8	15,1	14,4	10,4	7,0	4,8	3,6	7,8

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца 84%, наиболее жаркого месяца - 51%.

Таблица №3

Ветровой режим города характеризуется данными Липецкой м/ст.

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	10	8	10	17	12	17	12	14	4
VII	15	13	9	9	7	12	15	20	7
Год	12	10	8	13	11	15	15	16	5

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.

В климатическом отношении территория города расположена в зоне комфорта для рекреационных целей и планировочных ограничений не вызывает.

Наиболее благоприятный период для пребывания отдыхающих на открытом воздухе с мая по октябрь с температурой между 14°C и 30°C, что соответствует нижнему и верхнему пределу комфортных условий. Продолжительность сезона купания до 80 дней с температурой воды выше 17°C.

По агроклиматическому районированию территория является благоприятной для возделывания основных сельскохозяйственных культур. Продолжительность безморозного периода (154 дня) позволяет выращивать теплолюбивые культуры.

Продолжительность отопительного периода составляет 199 дней. Расчетная температура наиболее холодной пятидневки -27°C.

Гидрография

Гидрографическая сеть города представлена участками рек Воронеж и Матыра (за границами проектирования), постоянными и временными водотоками по днищам балок и

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата	49-22-ИГДИ-Т	Лист 5
Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата		

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). Подъем воды на реках во время половодья достигает 6,0 метров, а на временных водотоках до 1,5 метров.

Почвы и растительность

Липецкий район расположен в зоне лесостепи. Почвы — типичные чернозёмы, выщелоченные чернозёмы, по долинам и балкам — лугово-чернозёмные. Среди растительности преобладают сосново-дубовые леса, урбанофлора.

Сведения о наличии опасных природных и техногенных процессов.

Сведения о наличии опасных природных и техногенных процессов на участке работ отсутствуют.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата	49-22-ИГДИ-Т				6

3 Изученность территории

Согласно выпискам из каталога координат и высот исходных пунктов, полученной по результатам рассмотрения заявлений ООО «Геоград» о предоставлении в пользование документов государственного фонда данных (Приложение Е). В непосредственной близости к участку топоработ расположены исходные пункты ГГС Липецкой области: п.п 4938, 1 разр, Центр 158, п.п.605, 1 разр, Центр 70, п.п 8282, кл. 4, Центр 158, п.п.6560, кл. 4, Центр 66, п.GPS 45195, кл. 4, 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 крупномасштабная съемка на участок работ отсутствует, в общем доступе сети интернет находятся материалы М 1:25000 (ресурс Sas.Planet), а так же космоснимки на различных специализированных ресурсах.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата	49-22-ИГДИ-Т				7

4 Методика и технология выполнения работ

В соответствии с п.4.7 СП 11-104-97 инженерно-геодезические изыскания по объекту «Проект планировки и проект межевания общественно-деловой застройки в район с окружающей дороги и Елецкого шоссе севернее мкр. Елецкий в части разработки инженерной и транспортной инфраструктуры» были разделены на три этапа:

- подготовительные работы;
- полевые работы;
- камеральная обработка результатов измерений.

Виды и объемы выполненных работ приведены в таблице 4.

Таблица № 4

№ п/п	Наименование видов работ	Объем работ в натуральном выражении		Примечание
		ед. изм.	количество	
Подготовительные работы – работы по согласованию технического задания, сбору и обработке материалов инженерных изысканий прошлых лет на район изысканий, находящихся в государственных федеральных, территориальных и ведомственных фондах; подготовке программы (предписания) инженерно-геодезических изысканий; регистрации (получение разрешений) производства инженерно-геодезических изысканий.				
	Полевые работы			
1	Обследование пунктов ГГС	шт	5	
2	Закладка пунктов долговременного закрепления ПВО	шт	3	
3	Теодолитные ходы	км	20.2	проложено 18 теодолитных ходов
4	Нивелирные ходы	км	20.5	проложено 18 нивелирных ходов
5	Топографическая съемка М 1:500 сечение рельефа горизонталями через 0,5 м	га	119	
Камеральные работы – работа по обработке результатов полевых измерений, составление топографического плана, составление технического отчета				

4.1 Рекогносцировочные работы

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, предусмотренных программой изысканий.

4.2 Обследование исходных пунктов

Бригадой инженера-геодезиста ООО «Геоград» Овчинникова Н.В. были обследованы пункты ГГС Липецкой области пир. : п.п 4938, 1 разр, Центр 158, п.п.605, 1 разр, Центр 70,

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

п.п 8282, кл. 4, Центр 158, п.п.6560, кл. 4, Центр 66, п.GPS 45195, кл. 4, которые были использованы при выполнении работ на объекте.

При обследовании пунктов были использованы топографические карты, атласы, навигационные спутниковые приёмники.

Результаты обследования предоставлены в приложении Ж.

4.3 Плано-высотная съёмочная геодезическая сеть

Первоначально при проведении полевого этапа инженерно-геодезических изысканий выполнено построение спутниковой сети сгущения от пунктов ГГС.

Пункты закрепления ПВО временной сохранности т.35, т.34, т.33, т.3, т.49, т.32, т.31, т.30, т.29, т.28, т.27, т.43, т.6, т.11, т.10, т.15, т.14, т.23, т.19, т.21, т.22, т.24, т.25 представляют собой металлическую арматуру.

При определении мест закладки выполнялись следующие условия:

- выполнено условие временной сохранности;
- обеспечена необходимая открытость для выполнения спутниковых наблюдений.

Вышеуказанные пункты в дальнейшем были приняты как исходные для выполнения топографической съёмки.

Перед началом работ с использованием GPS-приёмников определялось спутниковое созвездие по эфимеридной 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 двухчастотными спутниковыми геодезическими GPS-приёмниками Galaxy G1 Plus 1несколькими перекрывающимися зонами отдельными сеансами в режиме «static»и «faststatic». Продолжительность сеансов составила не менее 15 мин. 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 начальником отдела ТГИ.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата	49-22-ИГДИ-Т				9

Таблица № 5

Ограничения опорных точек

Название пункта	F _x мах	F _y мах	F абс.	F _h мах
п.п.4214, 1 разр, Центр 70	Фиксированное	Фиксированное	Фиксированное	Фиксированное
п.п.605, 1разр, Центр 70	Фиксированное	Фиксированное	Фиксированное	Фиксированное
п.GPS.M129, кл. 4, Центр 14,	Фиксированное	Фиксированное	Фиксированное	Фиксированное
п.п.4938, 1 разр, Центр158	Фиксированное	Фиксированное	Фиксированное	Фиксированное
п.GPS45195	Фиксированное	Фиксированное	Фиксированное	Фиксированное
т.35	0.001	0.003	0.001	0.004
т.34	0.002	0.002	0.002	0.009
т.33	0.003	0.006	0.002	0.006
т.3	0.001	0.006	0.001	0.005
т.49	0.001	0.009	0.003	0.009
т.32	0.016	0.006	0.009	0.016
т.31	0.012	0.006	0.008	0.012
т.30	0.008	0.012	0.010	0.012
т.29	0.009	0.011	0.001	0.011
т.29	0.006	0.006	0.001	0.006
т.27	0.008	0.010	0.003	0.008
т.43	0.006	0.009	0.003	0.013
т.6	0.004	0.009	0.006	0.013
т.11	0.006	0.006	0.002	0.006
т.10	0.009	0.006	0.004	0.009
т.15	0.006	0.003	0.001	0.006
т.14	0.002	0.006	0.001	0.002
т.23	0.001	0.006	0.003	0.006
т.19	0.002	0.006	0.001	0.002
т.21	0.010	0.012	0.006	0.012
т.22	0.006	0.006	0.080	0.016
т.24	0.002	0.001	0.012	0.044
т.25	0.001	0.003	0.001	0.001

Пункты закрепления ПВО временной сохранности т.35, т.34, т.33, т.3, т.49, т.32, т.31, т.30, т.29, т.28, т.27, т.43, т.6, т.11, т.10, т.15, т.14, т.23, т.19, т.21, т.22, т.24, т.25 переданы Заказчику работ согласно акту передачи геодезических пунктов на местности проведения инженерно- геодезических изысканий (Приложение И).

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата	49-22-ИГДИ-Т	Лист 10
Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата		

Между пунктами закрепления ПВО проложен ход технического нивелирования. Характеристики хода технического нивелирования приведены в таблице №6.

Таблица №6

Х о д	Класс	Пункты	Число штатив ов	L Длина, км	N	Fh факт.	Fh доп. (тех. Нивелир.)
1	Тех. Нивелир.	т.2,т.45,т.46,т.47...т.2	7	1.10	7	0.015	0.052
2	Тех. Нивелир.	т.2,т.4,т.5,т.6...т.2	5	1.19	5	0.020	0.055
3	Тех. Нивелир.	т.6,т.9,т.10,т.11...т.6	5	1.19	5	0.020	0.055
4	Тех. Нивелир.	т.16,т.10,т.13,т.14...т.16	6	1.19	6	0.020	0.055
5	Тех. Нивелир.	т.18,т.22,т.23,...т.18	5	1.19	5	0.020	0.055
6	Тех. Нивелир.	т.18,т.22,т.23,...т.18	4	1.12	4	0.016	0.053
7	Тех. Нивелир.	т.23,т.24,т.20,...т.23	4	1.18	4	0.020	0.054
8	Тех. Нивелир.	т.24,т.25,т.20	3	1.07	3	0.015	0.052
9	Тех. Нивелир.	т.25,т.26,т.27,т.20	3	1.19	3	0.020	0.055
10	Тех. Нивелир.	т.26,т.44,т.28,...т.26	4	1.07	4	0.015	0.052
11	Тех. Нивелир.	т.27,т.28,т.29,...т.27	5	1.08	5	0.015	0.052
12	Тех. Нивелир.	т.21,т.29,т.30,...т.21	7	1.18	7	0.020	0.054
13	Тех. Нивелир.	т.12,т.21,т.32,...т.12	5	1.08	5	0.015	0.052
14	Тех. Нивелир.	т.8,т.32,т.33...т.8	5	1.19	7	0.020	0.055
15	Тех. Нивелир.	т.44,т.43,т.42...т.44	7	1.03	5	0.014	0.051
16	Тех. Нивелир.	т.28,т.40,т.39...т.28	5	1.00	5	0.010	0.050
17	Тех. Нивелир.	т.30,т.39,т.35...т.30	5	1.17	6	0.014	0.054
18	Тех. Нивелир.	т.35,т.36,т.37...т.38	5	0.7	5	0.009	0.042

Высотные отметки точек съёмочного обоснования были определены проложением ходов технического нивелирования.

Техническое нивелирование выполнено нивелиром Н-3, в одном направлении с использованием трехметровых реек. Расхождение между значениями превышений на станции не превышает 5 мм. Максимальное расстояние от инструмента до реек не больше 154 м. Полевые поверки геодезического инструмента выполнялись непосредственно перед выполнением работ.

Максимально допустимая невязка в ходах считалась по формуле $Fh \text{ доп.} \leq 50\sqrt{L}$, где L – длина хода в км (при количестве станций на 1 км не более 25). Работы по развитию ПВО и топографическая съёмка выполнялись одновременно.

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

Развитие съемочной сети выполнено методом проложения на местности «замкнутого» теодолитного хода. Было проложено 18 теодолитных ходов. Протяженность «замкнутого» теодолитного хода составила 0.9 км.

Уравнивание теодолитного хода выполнено с помощью специализированного программного комплекса ГеоПро, характеристики приведены в таблице № 7:

Таблица № 7

Ход	Класс	Точки хода	Длина	N	N b	Fb факт.	Fb доп.	Невязки по уравнир.углам			
								Fx	Fy	Fs	[S]/Fs
1	Теод.ход	т.2, т.45, т.46, т.47...т.2	1100.30	7		0°00'15"	0°02'39"	0.021	0.016	0.026	41677
2	Теод.ход	т.2, т.3, т.4, т.5, ... т.2	1190.10	5		0°00'09"	0°02'14"	0.026	0.030	0.04	29978
3	Теод.ход	т.6, т.5, т.8...т.6	1193.13	5		0°0'55"	0°02'14"	0.035	0.020	0.037	29598
4	Теод.ход	т.10, т.9, т.12...т.10	1189.68	6		0°00'53"	0°00'56"	0.022	0.021	0.03	39116
5	Теод.ход	т.14, т.13, т.16...т.14	1193.65	5		0°00'55"	0°02'14"	-0.033	0.013	0.033	33654
6	Теод.ход	т.19, т.17, т.20...т.19	1119.76	4		0°00'17"	2°00'00"	-0.014	0.024	0.028	40301
7	Теод.ход	т.23, т.19, т.21...т.23	1184.55	4		0°00'05"	2°00'00"	0.036	-0.021	0.037	28422
8	Теод.ход	т.21, т.14, т.17...т.21	1075.46	3		0°00'12"	0°01'44"	0.021	0.021	0.028	36213
9	Теод.ход	т.23, т.22, т.24	1196.29	3		0°0'12"	0°01'44"	0.019	-0.020	0.033	43365
10	Теод.ход	т.24, т.25, т.26, т.23	1073.26	4		0°0'03"	0°2'00"	-0.018	-0.045	0.047	22144
11	Теод.ход	т.25, т.27, т.28...т.25	1088.55	5		0°00'10"	0°02'14"	0.023	-0.023	0.031	33466
12	Теод.ход	т.26, т.28, т.28...т.26	1187.97	7		0°00'19"	0°02'39"	0.025	-0.024	0.025	34279
13	Теод.ход	т.14, т.29, т.30...т.14	1081.78	5		0°00'10"	0°02'14"	0.014	0.024	0.028	38934
14	Теод.ход	т.11, т.31, т.32...т.11	1194.50	5		0°00'10"	0°02'14"	0.015	-0.022	0.026	44860
15	Теод.ход	т.7, т.32, т.33...т.7	1029.83	7		0°00'15"	0°02'39"	0.014	0.024	0.028	37064
16	Теод.ход	т.27, т.43, т.42...т.27	1002.19	5		0°00'10"	0°02'14"	0.024	0.022	0.033	30782
17	Теод.ход	т.28, т.40, т.39...т.28	1172.00	5		0°00'10"	0°02'14"	-0.018	0.022	0.028	41231
18	Теод.ход	т.30, т.39, т.35...т.30	734.46	5		0°00'10"	0°02'14"	0.014	0.024	0.028	26434

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

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 специализированного программного комплекса, 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 на площади 119 га.

После завершения комплекса работ составлен настоящий технический отчет в 3 экземплярах, с приложенными распечатанными планами в масштабе 1:500 на бумажном носителе и в электронном виде.

Инв.№ подл.						Подп. и дата	Взам. инв.№	
						49-22-ИГДИ-Т		Лист
								14
Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата			

5 Результаты инженерных изысканий

Выполненные инженерно-геодезические изыскания по основным техническим показателям в основном удовлетворяют требованиям технического задания, действующим нормативным документам и инструкциям.

По результатам работ получены следующие материалы:

- топографический план М 1:500 на территорию площадью 119 га;
- каталог координат и высот пунктов долговременной сохранности, карточки пунктов.

Полученные в результате обработки материалы переданы для проектирования объектов и коммуникаций.

Технический отчет составлен по СП 47.13330.2012,СП 47.13330.2016,СП 11-104-97.

Топографические планы и схемы составлены в системе координат МСК-48.

Текстовая часть материалов выполнена в форматах .doc графическая-в формате .dwg

В переплетенном виде технический отчет составлен в количестве 5-хэкземпляров на твердых носителях.

Экземпляр № 1 и оригиналы полевых материалов и документов хранятся в архиве ООО «Геоград».

Экземпляр № 2 передан в Управление строительства и архитектуры Липецкой области.

Экземпляры№3-№5отчета переданы АО «Липецкгражданпроект»

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

6 Сведения о проведении технического контроля и приемки 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 Катаева А.А руководствовалась 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 Катаевой А.А.. Акт полевого контроля и приемки работ приложен к техническому отчету (Приложение Л).

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

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№							Лист		
										49-22-ИГДИ-Т	16
Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата						

7 Заключение

В результате выполненного комплекса инженерно-геодезических изысканий составлен цифровой инженерно-топографический план участка в масштабе 1:500 сечение рельефа горизонталями через 0,5 м площадью 119 га, удовлетворяющий требованиям технического задания заказчика и руководящих нормативно-технических инструкций и документов.

Ив.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

49-22-ИГДИ-Т					

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

3. 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

4. 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.

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

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

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

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

9. 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

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

11. 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.№	1:1000,1:500. М.,1989. 11. Пособие по составлению и оформлению документации инженерных изысканий для строительства. Часть 1. Инженерно-геодезические изыскания (к СНиП II-9-78)									
						49-22-ИГДИ-Т					Лист	
											18	
Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата							

Приложение А

(обязательное)

Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий

Приложение №1.1 к договору №49-22 от 11.07.2022г.

Согласовано

Директор
ООО «Геоград»

Онегина И.Р.

Утверждаю

И.о генерального директора
АО «Липецкгражданпроект»

Покидова Г.В.

«11» июля 2022 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на производство инженерно-геодезических работ

N п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	2	3
1	Наименование и вид объекта	«Проект планировки и проект межевания общественно-деловой застройки в район с окружной дороги и Елецкого шоссе севернее мкр. Елецкий в части разработки инженерной и транспортной инфраструктуры»
2	Месторасположение объекта изысканий.	Севернее мкр. Елецкий в г. Липецке
3	Основание для выполнения инженерных изысканий	Задание Заказчика.
4	Наименование и адрес организации заказчика, фамилия, инициалы, телефон ответственного представителя	АО «Липецкгражданпроект» Юридический адрес: 398001, Липецкая область, г. Липецк, пл. Победы, д. 8
5	Исполнитель	ООО «Геоград» Юридический адрес: 398004, обл. Липецкая, г. Липецк, ул. Бунина, д. 9, кв. 24 Фактический адрес: 398043, обл. Липецкая, г. Липецк, ул. В. Терешковой, д. 32/3, оф.215 Тел.89086042587 e-mail: geograd.lip@yandex.ru
6	Срок выполнения работ	25 календарных дней. В срок выполнения работ не входит время согласования топографической съемки в организациях-балансодержателях инженерных коммуникаций
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 горизонталями через 0.5 м на площади до 119 га. Получение необходимых и достаточных материалов для подготовки технической документации, подготовки проектной документации
10	Система координат	МСК-48
11	Система высот	Балтийская 1977г.
12	Очередность производства работ и выдача промежуточных материалов	В один этап, без выдачи промежуточных материалов.
13	Категория сложности инженерно-геодезических условий	II категория
14	Уровень ответственности	Нормальный.

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

49-22-ИГДИ-Т

Лист

19

	зданий и сооружений:	
15	Вид строительства	Планировка территории
16	Сведения и данные о проектируемых объектах	-----
17	Сведения о наличии ранее выполненных изысканий	-----
18	Год начала строительства объекта	2022-2023г.
19	Характеристика ожидаемых воздействий объектов природную среду	По результатам инженерных изысканий.
20	Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять инженерно-геологические изыскания	- СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96; - СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»; - СП 317.1325800.2017 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ; - ГКИНП 02-033-82 «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500»; - «Условные знаки для топографических планов М 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500». Изд.:1989 г.; - ПТБ-88 «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах»; - ГКИНП-17-002-93 «Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ»; - ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации», Изд.:1984 г.; - «Инструкция об охране геодезических пунктов», Изд., 1984 г.
21	Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности необходимых данных и характеристик	В соответствии с требованиями СП 11-104-97
22	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.
23	Требования к программе производства работ	Перед началом производства инженерных изысканий, составить программу производства работ и согласовать ее с Заказчиком.
24	Перечень приложений к техническому заданию	1. Ситуационный план участка
25	Основные требования к инженерной защите и охране окружающей среды	Инженерные изыскания для проектирования инженерной защиты не предусмотрены.
26	Дополнительные требования к съемке подземных и надземных коммуникаций и сооружений;	Отсутствуют
27	Данные по формированию ИЦММ	Отсутствуют

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

28	Требования к выполнению инженерно-гидрографических работ, включая требования к содержанию инженерно-топографических планов дна водных объектов	Отсутствуют
29	Требования к инженерно-геодезическим изысканиям трасс линейных объектов;	Отсутствуют
30	Требования к стационарным геодезическим наблюдениям в районах развития опасных природных и техногенных процессов;	Отсутствуют
31	Требования к составу, виду, формату и срокам представления промежуточных материалов и отчетной документации.	Отсутствуют
32	Перечень топографических и других плановых материалов, которые должны быть представлены Заказчику в результате выполненных работ на объекте:	Технический отчет, топографические планы в масштабе 1:500 в 3 (ч) экземплярах, электронная версия отчета (в редактируемом формате /doc) и топографических планов (в редактируемом формате dwg) на электронном носителе в одном экземпляре.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№										
Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата							Лист
												21

граница участка работ

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№						
						49-22-ИГДИ-Т		Лист
								22
Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата			

Приложение Б

(обязательное)

Программа работ на проведение инженерно-геодезических изысканий

Приложение №1.2 к договору № 49-22 от 11.07.2022 г.

Согласовано

И.о. генерального директора
АО «Липецкгражданпроект»

 Т.В. Покидова
«11» июля 2022 г.

Утверждаю

Директор
ООО «Геоград»

 И.Р. Онегина
«11» июля 2022 г.

ПРОГРАММА на выполнение инженерно-геодезических изысканий для проектирования и строительства

№ п/п	Содержание	Технические данные
1	Наименование и адрес заказчика, фамилия, инициалы и номер тел. ответственного представителя	АО «Липецкгражданпроект» Юридический адрес: 398001, Липецкая область, г. Липецк, пл. Победы, д.8
2	Наименование объекта	«Проект планировки и проект межевания общественно-деловой застройки в районе окружной дороги и Елецкого шоссе севернее мкр.Елецкий в части разработки инженерной и транспортной инфраструктуры»
3	Цель и виды инженерных изысканий	Инженерно-геодезические изыскания для подготовки проектной документации
4	Перечень нормативных документов	- СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96; - СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»; - СП 317.1325800.2017 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ; - ГКИНП 02-033-82 «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500»; - «Условные знаки для топографических планов М 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500». Изд.:1989 г.; - ПТБ-88 «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах»; - ГКИНП-17-002-93 «Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ»; - ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации», Изд.:1984 г.; - «Инструкция об охране геодезических пунктов», Изд., 1984 г.- «Правила безопасности эксплуатации автомобильного транспорта на полевых топографо-геодезических работах» ТОИ Р-85110-004-96.
5	Местоположение участка инженерно-геодезических изысканий	севернее мкр. Елецкий (в т.ч. парк Авиаторов площадью 47 га) в г. Липецке
6	Краткая характеристика природных и техногенных условий	Участок изысканий представляет собой частично незастроенную территорию, расположенную севернее мкр.Елецкий в г. Липецке. Опасность возникновения опасных природных и техногенных процессов отсутствует.
6	Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда и по охране окружающей среды	Топографо-геодезические работы на участке топоработ будут выполняться бригадой ООО «Геоград», находящейся в городе Липецке. Доставка персонала к месту работ будет выполняться автотранспортом. Перед началом работ необходимо провести

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

49-22-ИГДИ-Т

Лист

23

Изм. Кол.уч Лист № Подп. Дата

		внеочередной инструктаж по технике безопасности. Проверить исправность шанцевого инструмента (лопаты, пилы, ведра, молотки), наличие дополнительной медицинской аптечки в автотранспорте, наличие сигнальных жилетов, средств индивидуальной защиты (рукавиц, пылезащитных очков и т.д.). 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.
7	Масштаб топографической съемки	Масштаб топографической съемки 1:500 со съемкой подземных коммуникаций, высота сечения рельефа 0,5 метра.
8	Система координат и высот	Система координат – МСК-48, система высот – Балтийская 1977 г.
9	Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях	Отсутствуют.
10	Требования к производству инженерно-геодезических изысканий	Виды, методика и точность топографо-геодезических работ планируется определять в соответствии с требованиями задания и соответствующей нормативной документации. Полевые работы планируется выполнять в следующей последовательности: - рекогносцировочные работы, обследование исходных пунктов; - закрепление двух пунктов ПВО долговременной сохранности и определение их планово-высотного положения с помощью GPS-технологии; - развитие ПВО и выполнение топографической съемки. Рекогносцировочные работы (I этап): Определить, на местности, местоположение участка топоработ, обследовать исходные пункты. По результатам обследования составить и ввести в технический отчет: «Сведения о состоянии геодезических пунктов». Перед началом работ с использованием GPS-приёмников планируется определять спутниковое созвездие по эфимеридной информации о спутниках в районе производства инженерно-геодезических изысканий, что позволит выбрать оптимальный период времени для полевых работ и исключение наблюдений спутников, возвышение которых над горизонтом, составит менее 15 градусов, что увеличит точность спутниковых определений. Измерения планируется выполнять 2-х частотными спутниковыми геодезическими GPS-приёмниками GNSS приемник EFT M1 отдельными сеансами в режиме «static». Продолжительность сеансов не менее 15 мин. При перестановке между сеансами на месте должно оставаться, как минимум, два приёмника. Все пункты должны быть связаны статистическими измерениями. Предварительная обработка должна быть выполнена непосредственно на объекте с последующей приёмкой начальником отдела ИИ. В журналах наблюдений обязательное фиксирование начала и конца наблюдений, названия пункта, номера сеанса, высоты антенны (с указанием как мерилась высота и какая: вертикальная или наклонная). Журналы должны быть приняты непосредственно на объекте начальником отдела ИИ. Дальнейшее развитие планово-высотного обоснования проектируется выполнить проложением теодолитных ходов с контролем первоначального положения лимба и ходов технического нивелирования. Выполнение угловых и линейных измерений планируется выполнить электронным тахеометром Sokkia SET530RK3, техническое нивелирование- нивелиром НЗ. Длина тахеометрического хода не должна превышать 1,2 км

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

		внеочередной инструктаж по технике безопасности. Проверить исправность шанцевого инструмента (лопаты, тилы, ведра, молотки), наличие дополнительной медицинской аптечки в автотранспорте, наличие сигнальных жилетов, средств индивидуальной защиты (рукавиц, пылезащитных очков и т.д.). 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.
7	Масштаб топографической съемки	Масштаб топографической съемки 1:500 со съемкой подземных коммуникаций, высота сечения рельефа 0,5 метра.
8	Система координат и высот	Система координат – МСК-48, система высот – Балтийская 1977 г.
9	Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях	Отсутствуют.
10	Требования к производству инженерно-геодезических изысканий	Виды, методика и точность топографо-геодезических работ планируется определять в соответствии с требованиями задания и соответствующей нормативной документации. Полевые работы планируется выполнять в следующей последовательности: - рекогносцировочные работы, обследование исходных пунктов; - закрепления двух пунктов ПВО долговременной сохранности и определение их планово-высотного положения с помощью GPS-технологии; - развитие ПВО и выполнение топографической съемки. Рекогносцировочные работы (I этап): Определить, на местности, местоположение участка топоработ, обследовать исходные пункты. По результатам обследования составить и ввести в технический отчет: «Сведения о состоянии геодезических пунктов». Перед началом работ с использованием GPS-приёмников планируется определять спутниковое созвездие по эфимеридной информации о спутниках в районе производства инженерно-геодезических изысканий, что позволит выбрать оптимальный период времени для полевых работ и исключение наблюдений спутников, возвышение которых над горизонтом, составит менее 15 градусов, что увеличит точность спутниковых определений. Измерения планируется выполнять 2-х частотными спутниковыми геодезическими GPS-приёмниками GNSS приемник EFT M1 отдельными сеансами в режиме «static». Продолжительность сеансов не менее 15 мин. При перестановке между сеансами на месте должно оставаться, как минимум, два приёмника. Все пункты должны быть связаны статистическими измерениями. Предварительная обработка должна быть выполнена непосредственно на объекте с последующей приёмкой начальником отдела ИИ. В журналах наблюдений обязательное фиксирование начала и конца наблюдений, названия пункта, номера сеанса, высоты антенны (с указанием как мерилась высота и какая: вертикальная или наклонная). Журналы должны быть приняты непосредственно на объекте начальником отдела ИИ. Дальнейшее развитие планово-высотного обоснования проектируется выполнить проложением теодолитных ходов с контролем первоначального положения лимба и ходов технического нивелирования. Выполнение угловых и линейных измерений планируется выполнять электронным тахеометром Sokkia SET530RK3, техническое нивелирование- нивелиром НЗ. Длина тахеометрического хода не должна превышать 1,2 км

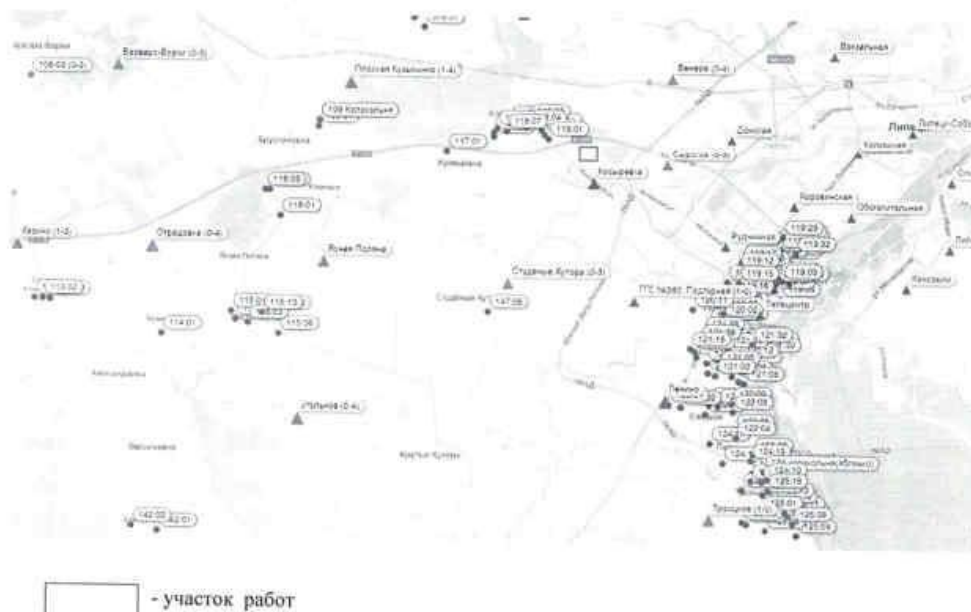
Начальник отдела ИИ
ООО «Георад»

_____ А.А. Катаева

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

Обзорная схема участка работ с размещением обзорной геодезической основы



Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата	49-22-ИГДИ-Т	Лист
							26

Приложение В
(обязательное)

Свидетельство о государственной регистрации юридического лица

Форма № 1-1-Учет
Код по КНД 1121007

Федеральная налоговая служба

СВИДЕТЕЛЬСТВО

О ПОСТАНОВКЕ НА УЧЕТ РОССИЙСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
В НАЛОГОВОМ ОРГАНЕ ПО МЕСТУ ЕЕ НАХОЖДЕНИЯ

Настоящее свидетельство подтверждает, что российская организация
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОГРАД"

(полное наименование российской организации в соответствии с учредительными документами)

ОГРН 1 2 1 4 8 0 0 0 0 5 4 2 0

поставлена на учет в соответствии с
Налоговым кодексом Российской Федерации 06.05.2021
(число, месяц, год)

в налоговом органе по месту нахождения Инспекция Федеральной налоговой
службы по Октябрьскому району г.Липецка 4 8 2 4

(наименование налогового органа и его код)

и ей присвоен
ИНН/КПП 4 8 2 4 1 0 1 9 9 9 / 4 8 2 4 0 1 0 0 1

Заместитель начальника Межрайонной инспекции
Федеральной налоговой службы № 6 по Липецкой
области



Д. Л. Поливкина

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

Приложение Г

(обязательное)

Заявление на регистрацию работ по инженерным изысканиям

Начальнику
управления строительства и
архитектуры Липецкой области
А.П. Болгову

Заявление
ООО «Геоград»

(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):

«Проект планировки и проект межевания общественно-деловой застройки в районе окружной дороги и Елецкого шоссе севернее мкр. Елецкий в части
разработки инженерной и транспортной инфраструктуры»

(полное наименование объекта)

Заказчик: АО «Липецкгражданпроект»

(полное наименование заказчика)

Исполнитель: ООО «Геоград»

(полное наименование исполнителя)

Договор, на основании которого будут выполняться инженерные изыскания:

№49-22 от 11.07.2022г.

(реквизиты контракта, договора)

Номер свидетельства о допуске: № 3876
регистрационный номер: Ассоциация СРО «МРИ» СРО-И-035-26102012 от 27.05.2021

(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)	25 календарных дней	119 га	351 000

Приложения:

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

Директор
ООО «Геоград»

Зарегистрировано № _____ 20 ____ года



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

49-22-ИГДИ-Т

Лист

28

Приложение Д

(обязательное)

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации

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

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

«16» августа 2022 г.

№ 000000000000000000000000006285

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

СРО, основанные на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания
197198, г. Санкт-Петербург, Большой пр., П.С., д. 18, литера А, 17-Н офис № 57, <http://sro-mri.ru>, info@sro-mri.ru

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

выдана Обществу с ограниченной ответственностью «Геоград»

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «Геоград» (ООО «Геоград»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	4824101999
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1214800005420
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	398004, РОССИЯ, Липецкая область, г. Липецк, ул. Бунина, д. 9, кв. 24
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	---
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	3048
2.2. Дата регистрации юридического лица или	24 мая 2021 г.

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

49-22-ИГДИ-Т

Лист

29

Наименование	Сведения
индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	24 мая 2021 г., №21-01-ПП/21
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	24 мая 2021 г.
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	---
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	---

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

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

в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
24 мая 2021 г.	---	---

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

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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

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

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

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

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

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

Исполнительный директор

А.Ю. Базаров



М.П.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

Приложение Е

(обязательное)

Сведения о состоянии геодезических пунктов, использованных при производстве работ на объекте

ЗАЯВЛЕНИЕ
о предоставлении в пользование документов государственного
фонда данных, полученных в результате проведения
землеустройства

Заинтересованное лицо ООО «Геоград»
Ф.И.О. физического лица (полностью) или
наименование юридического лица (полностью)
Документ, удостоверяющий личность физического лица
Титеева Виктория Валерьевна
(наименование, серия, номер, кем и когда выдан)
4220261121 выдан УМВД России по Липецкой области 01.09.2020
Адрес постоянного места жительства или преимущественного
пребывания Липецкая область, г. Данков, ул. Липецкая, д. 10, кв. 1
(область, город, улица, дом, корпус, квартира, телефон;
в случае временной регистрации указать также ее полный адрес)
Документ, подтверждающий регистрацию юридического лица
ОГРН 1214800005420 от 06.05.2021 г, ИНН 4824101999
(дата и место государственной регистрации, номер документа,
подтверждающий факт внесения записи о юридическом лице в ЕГРП)
398004, обл. Липецкая, г. Липецк, ул. Бунина, д. 9, кв. 24
(адрес (место нахождения) постоянно действующего исполнительного
органа юридического лица, в случае его отсутствия - иного органа
или лица, имеющих право действовать от имени юридического лица
без доверенности)
Документ, подтверждающий полномочия доверенного лица
доверенность б/н от 20.08.2021
(наименование, номер, дата)
Прошу предоставить документы: координаты и высота геодезических
в г. Липецке: 42°19' 60.5", 42°29' 45.195", 49°38' 65.60", 82°82'
(при наличии указать кадастровый номер земельного участка)

Документ, подтверждающий право на получение сведений ограниченного
доступа приказ ООО «Геоград» №6 от 20.08.2021 г
(наименование, номер, дата, кем и когда выдан)

Объем запрашиваемых документов 1

Подпись заявителя [подпись] дата 24.08.2021

Контактный телефон [подпись], Михаил И. А.
Ф.И.О., подпись сотрудника, принявшего
заявление

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
N 95
24.08.2021 г.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

49-22-ИГДИ-Т

Лист

32

Приложение Ж
(обязательное)

Сведения о состоянии геодезических пунктов,
использованных при производстве работ на объекте

«Проект планировки и проект межевания общественно-деловой застройки в районе окружной дороги и Елецкого шоссе севернее мкр. Елецкий в части разработки инженерной и транспортной инфраструктуры»

Россия, Липецкая область, трапеция N-37-XXXIV

(название объекта или района работ с перечислением номенклатур трапеций масштаба 1:200 000)

Полевые работы выполнены ООО «Геоград» в 2022 году

№ пп	Тип и высота знака	Номер или название пункта, класс сети, тип цен- тра и номер марки, ориен- тирные пункты	Сведения о состоянии пункта			Работы, выпол- ненные по воз- обновлению внешнего оформления
			центра	наружного	ориентирных пунктов	
1	2	3	4	5	6	7
1	п.п.	п.п 4938, 1 разр, Центр 158	центр со- хранился	-	-	-
2	п.п.	п.п.605, 1 разр, Центр 70	центр со- хранился	-	-	-
3	п.GPS	п.п 8282, кл. 4, Центр 158,	центр со- хранился	-	-	-
4	п.п.	п.п.6560, кл. 4, Центр 66	центр со- хранился	-	-	-
5	п.GPS	п.GPS 45195, кл. 4	центр со- хранился	-	-	-

Составил:  Н.В. Овчинников

Проверил:  И.Р. Онегина

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

Приложение И
(обязательное)

Акт передачи пунктов закрепления планово-высотного обоснования на местности
проведения инженерно-геодезических изысканий

АКТ
передачи геодезических пунктов на местности проведения инженерно-
геодезических изысканий

г.Липецк «20» июля 2022г

Объект: «Проект планировки и проект межевания общественно-деловой
застройки в районе окружной дороги и Елецкого шоссе севернее мкр.
Елецкий в части разработки инженерной и транспортной инфраструктуры»

Мы, нижеподписавшиеся, представитель
ООО "Геоград" Овчинников Н.В. инженер-геодезист
(название организации) (фамилия) (должность)
с одной стороны и представитель
АО "Липецкгражданпроект"
(название организации) (фамилия) (должность)

с другой стороныс оставили настоящий акт о передаче 23 пунктов: т.35,
т.34, т.33, т.3, т.49, т.32, т.31, т.30, т.29, т.28, т.27, т.43, т.6, т.11, т.10, т.15,
т.14, т.23, т.19, т.21, т.22, т.24, т.25. Был произведен осмотр пунктов сети
сгущения внатуре. Для сохранности вокруг установленных реперов
рекомендуется установить ограждения.

Карточки, каталог координат и высот пунктов прилагаются.

Сдал: Овчинников Н.В.
Принял: _____

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

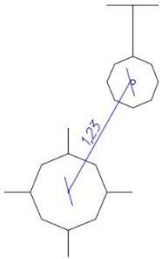
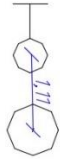
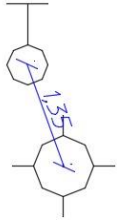
Карточки закрепления реперов на местности

АБРИС		ОПИСАНИЕ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ПУНКТА		T.1
		Знак расположен в Липецкой области, г. Липецке		
		вблизи окружного шоссе в Елецком микрорайоне		
		- 23.75 м к ЮВ от опоры ЛЭП б/н;		
		- 22.68 м к СЗ от опоры ЛЭП б/н;		
		- 19.97 м к СЗ от опоры ЛЭП б/н.		
тип центра <u>вр.репер</u> высота верхней марки над уровнем земли		Сведения об использовании центра (ненужное зачеркнуть) Старый центр Новый центр Год закладки <u>2022</u>		
+ -				
Абрис		Описание местоположения пункта		T.2
		Знак расположен в Липецкой области, г. Липецке		
		вблизи окружного шоссе в Елецком микрорайоне		
		- 7.75 м к ЮЗ от опоры ЛЭП б/н;		
		- 1.40 м к ЮЗ от железобетонного сторожка;		
		- 1.29 м к СЗ железобетонного сторожка		
тип центра <u>вр.репер</u> высота верхней марки над уровнем земли		Сведения об использовании центра (ненужное зачеркнуть) Старый центр Новый центр Год закладки <u>2022</u>		
+ -				
Абрис		Описание местоположения пункта		T.3
		Знак расположен в Липецкой области, г. Липецке		
		вблизи окружного шоссе в Елецком микрорайоне		
		- 26.03 м к ЮЗ от опоры ЛЭП б/н;		
		- 22.16 м к СЗ от угла ограждения ковера на газопроводе;		
		- 9.81 м к СЗ от угла сетки рабицы.		
тип центра <u>вр.репер</u> высота верхней марки над уровнем земли		Сведения об использовании центра (ненужное зачеркнуть) Старый центр Новый центр Год закладки <u>2022</u>		
+ -				

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

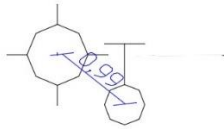
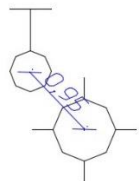
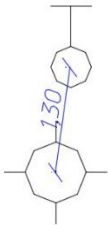
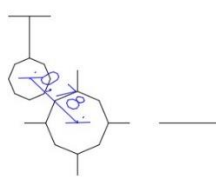
Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

АБРИС		ОПИСАНИЕ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ПУНКТА		Т.7
		Знак расположен в Липецкой области, г. Липецке		
		-1.23 м к ЮЗ от деревянного сторожка.		
		тип центра <u>вр.репер</u> высота верхней марки над уровнем земли + -	Сведения об использова- нии центра (ненужное зачеркнуть) Старый центр Новый центр Год закладки <u>2022</u>	
Абрис		Описание местоположения пункта		т.8
		Знак расположен в Липецкой области, г. Липецке		
		1.11 м к ЮЗ от деревянного сторожка.		
		тип центра <u>вр.репер</u> высота верхней марки над уровнем земли + -	Сведения об использова- нии центра (ненужное зачеркнуть) Старый центр Новый центр Год закладки <u>2022</u>	
Абрис		Описание местоположения пункта		т.9
		Знак расположен в Липецкой области, г. Липецке		
		1.35 м к ЮЗ от деревянного сторожка.		
		тип центра <u>вр.репер</u> высота верхней марки над уровнем земли + -	Сведения об использова- нии центра (ненужное зачеркнуть) Старый центр Новый центр Год закладки <u>2022</u>	

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

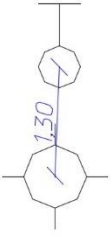
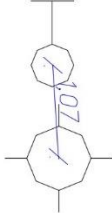
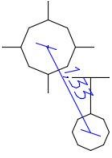
Абрис	Описание местоположения пункта	т.18
	Знак расположен в Липецкой области, г. Липецке	
	-0.99 м к СЗ от деревянного сторожка.	
	тип центра <u>вр.репер</u> высота верхней марки над уровнем земли	Сведения об использовании центра (ненужное зачеркнуть) Старый центр Новый центр Год закладки <u>2022</u>
	+	
Абрис	Описание местоположения пункта	т.19
	Знак расположен в Липецкой области, г. Липецке	
	-0.95 м к СЗ от деревянного сторожка.	
	тип центра <u>вр.репер</u> высота верхней марки над уровнем земли	Сведения об использовании центра (ненужное зачеркнуть) Старый центр Новый центр Год закладки <u>2022</u>
	+	
Абрис	Описание местоположения пункта	т.20
	Знак расположен в Липецкой области, г. Липецке	
	-1.30 м к СВ от деревянного сторожка.	
	тип центра <u>вр.репер</u> высота верхней марки над уровнем земли	Сведения об использовании центра (ненужное зачеркнуть) Старый центр Новый центр Год закладки <u>2022</u>
	+	
Абрис	Описание местоположения пункта	т.21
	Знак расположен в Липецкой области, г. Липецке	
	0.78 м к СВ от деревянного сторожка.	
	тип центра <u>вр.репер</u> высота верхней марки над уровнем земли	Сведения об использовании центра (ненужное зачеркнуть) Старый центр Новый центр Год закладки <u>2022</u>
	+	

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

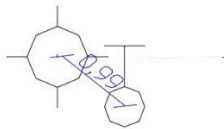
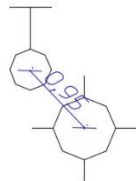
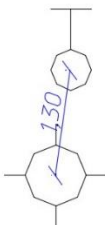
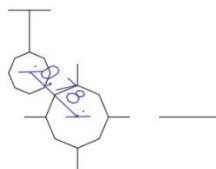
АБРИС		ОПИСАНИЕ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ПУНКТА		T.10
		Знак расположен в Липецкой области, г. Липецке		
		-1.30 м к ЮВ от деревянного сторожка.		
		тип центра <u>вр.репер</u> высота верхней марки над уровнем земли		Сведения об использова- нии центра (ненужное зачеркнуть) Старый центр Новый центр Год закладки <u>2022</u>
		+	-	
Абрис		Описание местоположения пункта		T.11
		Знак расположен в Липецкой области, г. Липецке		
		-1.07 м к ЮЗ от деревянного сторожка.		
		тип центра <u>вр.репер</u> высота верхней марки над уровнем земли		Сведения об использова- нии центра (ненужное зачеркнуть) Старый центр Новый центр Год закладки <u>2022</u>
		+	-	
Абрис		Описание местоположения пункта		T.12
		Знак расположен в Липецкой области, г. Липецке		
		-1.33 м к СЗ от деревянного сторожка.		
		тип центра <u>вр.репер</u> высота верхней марки над уровнем земли		Сведения об использова- нии центра (ненужное зачеркнуть) Старый центр Новый центр Год закладки <u>2022</u>
		+	-	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

АБРИС	ОПИСАНИЕ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ПУНКТА		T.16
	Знак расположен в Липецкой области, г. Липецке вблизи окружного шоссе		
	-11.38 м к СЗ от опоры ЛЭП б/н; -6.55 м к ЮЗ от опоры ЛЭП б/н.		
	тип центра <u>вр.репер</u> высота верхней марки над уровнем земли		Сведения об использовании центра (ненужное зачеркнуть) Старый центр Новый центр Год закладки <u>2022</u>
	+	-	
Абрис	Описание местоположения пункта	T.17	
	Знак расположен в Липецкой области, г. Липецке		
	-1.22 м к ЮВ от деревянного сторожка.		
	тип центра <u>вр.репер</u> высота верхней марки над уровнем земли		Сведения об использовании центра (ненужное зачеркнуть) Старый центр Новый центр Год закладки <u>2022</u>
	+	-	

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№						
Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата	49-22-ИГДИ-Т		Лист
								41

Абрис	Описание местоположения пункта		т.18
	Знак расположен в Липецкой области, г. Липецке		
	-0.99 м к СЗ от деревянного сторожка.		
	тип центра <u>вр.репер</u> высота верхней марки над уровнем земли	Сведения об использовании центра (ненужное зачеркнуть) Старый центр Новый центр Год закладки <u>2022</u>	
+	-		
Абрис	Описание местоположения пункта		т.19
	Знак расположен в Липецкой области, г. Липецке		
	-0.95 м к СЗ от деревянного сторожка.		
	тип центра <u>вр.репер</u> высота верхней марки над уровнем земли	Сведения об использовании центра (ненужное зачеркнуть) Старый центр Новый центр Год закладки <u>2022</u>	
+	-		
Абрис	Описание местоположения пункта		т.20
	Знак расположен в Липецкой области, г. Липецке		
	-1.30 м к СВ от деревянного сторожка.		
	тип центра <u>вр.репер</u> высота верхней марки над уровнем земли	Сведения об использовании центра (ненужное зачеркнуть) Старый центр Новый центр Год закладки <u>2022</u>	
+	-		
Абрис	Описание местоположения пункта		т.21
	Знак расположен в Липецкой области, г. Липецке		
	0.78 м к СВ от деревянного сторожка.		
	тип центра <u>вр.репер</u> высота верхней марки над уровнем земли	Сведения об использовании центра (ненужное зачеркнуть) Старый центр Новый центр Год закладки <u>2022</u>	
+	-		

Составил:



Н.В. Овчинников

Проверил:



И.Р. Онегина

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

49-22-ИГДИ-Т

Лист

42

Каталог координат и высот пунктов

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

N	Имя пункта	X	Y	H
1	т.1	416836.71	1316734.44	167.47
2	т.2	416869.35	1316669.96	171.30
3	т.3	417096.40	1316256.53	177.47
4	т.4	417303.48	1316254.07	181.89
5	т.5	417347.50	1316565.34	177.20
6	т.6	417398.10	1316627.66	180.38
7	т.7	417510.25	1316765.59	182.68
8	т.8	417542.39	1316805.22	183.69
9	т.9	417578.69	1316910.81	184.53
10	т.10	417624.20	1317043.40	183.31
11	т.11	417718.61	1316940.38	184.78
12	т.12	417919.24	1317124.23	183.78
13	т.13	417830.82	1317438.67	180.82
14	т.14	417793.97	1317538.32	180.86
15	т.15	417642.72	1317562.26	172.10
16	т.16	416888.83	1316636.76	172.60
17	т.17	416989.71	1316729.78	175.08
18	т.18	417137.98	1316866.43	179.04
19	т.19	417221.05	1316943.06	179.78
20	т.20	417264.29	1316982.93	180.15
21	т.21	417368.07	1317223.00	180.32
22	т.22	417523.71	1317583.02	181.21
23	т.23	417406.80	1317595.44	179.66

Составил:  Н.В. Овчинников

Проверил:  И.Р. Онегина

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

Приложение К
(обязательное)

Копии свидетельств метрологической аттестации средств измерений

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
«НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА»
регистрационный номер аттестата аккредитации
РОСС RU.0001.310.380

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ 2002399

Действительно до 18 ноября 2022 г.

Средство измерений Аппаратура геодезическая спутниковая
наименование, тип, модификация средства измерения, регистрационный номер
EFT M1 GNSS, рег. номер 53818-13
в федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, регистрационный код утверждения типа
заводской (серийный) номер 10223422

в составе _____

номер анака предыдущей поверки отсутствует

поверено в соответствии с описанием типа
наименование единиц величин, диапазоны измерений, на которых поверено средство измерения
в соответствии с МИ 2408-97 «Аппаратура пользователей
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка
космических навигационных систем геодезическая. Методика поверки»

с применением эталонов: рабочий эталон единицы длины
регистрационный номер и (или) наименование, тип
№3.2.ГСХ.0012.2019, эталон единицы длины 2 разряда №3.2.ГСХ.0011.2019
лимитный номер, разряд, класс или дисперсность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: температура +8° С,
перечень влияющих факторов
относительная влажность 75 %, атм. давление 738 мм рт. ст.
проверочный документ на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов внутренней (периодической) поверки признано
методика поверки
пригодным к применению.

Знак поверки:

Директор _____ подпись Уткин С. Ю. фамилия, имя и отчество
должность руководителя подразделения или другого уполномоченного лица

Поверитель _____ подпись Петров М. А. фамилия, имя и отчество

Дата поверки = 19 ноября 2021 г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №								49-22-ИГДИ-Т	Лист
											44
			Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата			



NAVGEOTEX
ДИАГНОСТИКА

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА»

Регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц
РОСС RU.0001.310380

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ **С-ГСХ/03-02-2022/128940767**

Действительно до

02 февраля 2023 г.

Средство измерений

Аппаратура геодезическая спутниковая

наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер

EFT M1 GNSS, рег. номер 53818-13

в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской (серийный) номер

10223243

в составе

-

номер знака предыдущей поверки

-

поверено

в полном объеме

наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с

МИ 2408-97

наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов:

3.2.ГСХ.0007.2017

регистрационный номер и (или) наименование, тип,

заводской номер, разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов:

температура -5 °С,

перечень влияющих факторов,

относительная влажность 78 %, атм. давление 745 мм рт. ст.

нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано

ненужное зачеркнуть

пригодным к применению.

<https://fjis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-128940767>

постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ

Знак поверки:



Поверитель Петров М.А.

Директор

должность руководителя подразделения
или другого уполномоченного лица

подпись

Уткин Сергей Юрьевич

фамилия, имя и отчество

Дата поверки

03 февраля 2022 г.

№ 2201950

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата



Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	38064-08
Тип СИ	TPS1200+ мод. TC, TCR, TCRM, TCA, TCP, TCRA, TCRP
Наименование типа СИ	Тахеометры электронные
Заводской номер СИ	875203
Модификация СИ	TPS1200+ TCR1202+ R1000

Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АВТОПРОГРЕСС-М"(ООО "АВТОПРОГРЕСС-М")
Условный шифр знака поверки	АЦМ
Владелец СИ	Авдошкин Роман Александрович
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	02.12.2021
Поверка действительна до	01.12.2022
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	МИ 2798-2003
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-АЦМ/02-02-2021/34108532
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет
Ф.И.О. поверителя	Хренов Михаил Владимирович

Средства поверки

Эталоны единицы величины
3.2.АЦМ.0010.2014; Эталона единицы плоского угла 1 разряда в диапазоне измерений горизонтальных углов от 0° до 90° и вертикальных углов от -30° до +30°
Средство измерения, применяемое в качестве эталона
40890.09.2P.00102977; 40890-09; Тахеометры электронные; Leica TS30, Leica TM30; TS30; 364046; 2012; 2P; Эталон 2-го разряда; Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29.12.2018 г. № 2831

Доп. сведения

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

Заккрыть

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

Приложение Л

(обязательное)

Акт полевого и камерального контроля топографо-геодезических работ

Акт приемки работ

20.07.2022 г.

г. Липецк

Составлен начальником отдела инженерных изысканий Катаевой А.А. в присутствии инженера геодезиста Овчинникова Н.В. на приемку инженерно-геодезических изысканий по созданию топографического плана М 1:500 по объекту: «Проект планировки и проект межевания общественно-деловой застройки в районе окружной дороги и Елецкого шоссе площадью 119 га севернее мкр. Елецкий в части разработки инженерной и транспортной инфраструктуры». В процессе проверки установлено:

1. Выполнены следующие виды и объемы работ: горизонтальная и вертикальная топографическая съемка на площади до 119 га.
2. Исходные пункты для построения съемочного обоснования: пункты долговременного закрепления ПВО т.1, т.2, т.3, т.4, т.5, т.6, т.7, т.8, т.9, т.10, т.11, т.12, т.13, т.14, т.15, т.16, т.17, т.18, т.19, т.20, т.21, т.22, т.23.
3. Закрепление точек рабочего обоснования: металлическая арматура.
4. Точность съемочного обоснования: соответствует техническому заданию.

При проверке полевых работ взяты контрольные промеры, связки на объекты съемки, а всего сделано 28 контрольных измерений.

Объект проверки	Всего взято контрольных измерений	Имеют допустимые совпадения	Имеют недопустимые расхождения	Примечание
Четкие контуры	33	33	нет	
Капитальные здания	6	6	-	

6. Предельная погрешность во взаимном положении на плане закоординированных точек составляет 0,07 м., при допустимой величине 20 см. Расхождений, превышающих предельную погрешность нет.

7. Состояние полевой технической документации – удовлетворительное.

Замечания по съемочному обоснованию и топографическому плану: замечаний нет.

1. Качество топопланов М 1:500 удовлетворяет требованиям инструкции по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500.
2. Состояние геодезических инструментов удовлетворяет требованиям нормативных документов. Инструменты поверены и отъюстированы.
3. Состояние и состав технической документации соответствует требованиям заказчика и СП-11-104-97.
4. Нанесение на топоплан существующих подземных инженерных сетей выполнено в масштабе 1:500 в соответствии с условными знаками с отображением всех общеобязательных технических характеристик сетей.

Взам. инв. №	Замечания по съемочному обоснованию и топографическому плану: замечаний нет.						Лист
	1. Качество топопланов М 1:500 удовлетворяет требованиям инструкции по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500.						
Подп. и дата	2. Состояние геодезических инструментов удовлетворяет требованиям нормативных документов. Инструменты поверены и отъюстированы.						49-22-ИГДИ-Т
	3. Состояние и состав технической документации соответствует требованиям заказчика и СП-11-104-97.						
Инв. № подл.	4. Нанесение на топоплан существующих подземных инженерных сетей выполнено в масштабе 1:500 в соответствии с условными знаками с отображением всех общеобязательных технических характеристик сетей.						48
	Изм.	Кол. уч.	Лист	№	Подп.	Дата	

5. Все документы и полевые материалы оформлены, проверены, систематизированы, сведены в технический отчет и приняты начальником отдела топографо-геодезических изысканий.

Общая оценка выполненного комплекса инженерно-геодезических изысканий *«хорошо»*.

Начальник отдела инженерных изысканий



Катаева А.А.

Инженер-геодезист

Овчинников Н.В.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

ИНН 7730263904 / КПП 482601001



на № 6/Н от 01.08.2022

Директору
ООО «Геоград»
Онегиной И.Р.

В. Терешковой ул., д. 32/3, оф. 111,
Липецк г., 398043

О согласовании топографической съемки

Уважаемая Ирина Руслановна!

ООО «ПВК-Липецк» сообщает, что на предоставленной топографической съемке объекта: «Проект планировки и проект межевания общественно-деловой застройки в районе окружной дороги и Елецкого шоссе, площадью 119 га севернее мкр. Елецкий в части разработки инженерной и транспортной инфраструктуры» проложены: водопроводные сети Ду=110 мм (материал труб – полиэтилен); напорная канализационная сеть Ду=250 мм (материал труб – чугун), находящиеся в эксплуатационном ведении ООО «ПВК-Липецк».

В случае размещения на земельном участке зданий и сооружений необходимо выдержать охранные зоны действующих сетей водоснабжения и водоотведения (5 метров – для напорных сетей по горизонтали (в свету) от фундамента здания, сооружения) согласно пунктам 12.35, 12.36 СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». При несоблюдении охранных зон инженерных сетей в согласовании документации будет отказано.

Главный инженер

Ю.А. Ленченков

Исп.: Корнукова Светлана Сергеевна, начальник ПО
Тел.: +7-(4742)-23-61-55

Взам. инв.№		Подп. и дата		Инв.№ подл.		Исп.: Корнукова Светлана Сергеевна, начальник ПО Тел.: +7-(4742)-23-61-55		49-22-ИГДИ-Т	Лист
									49
Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата				

Картограмма участка
топоработ



Условные обозначения:

участок топоработ.

Инв.	№ подл.	Подпись и дата		Взам. инв.					
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№				

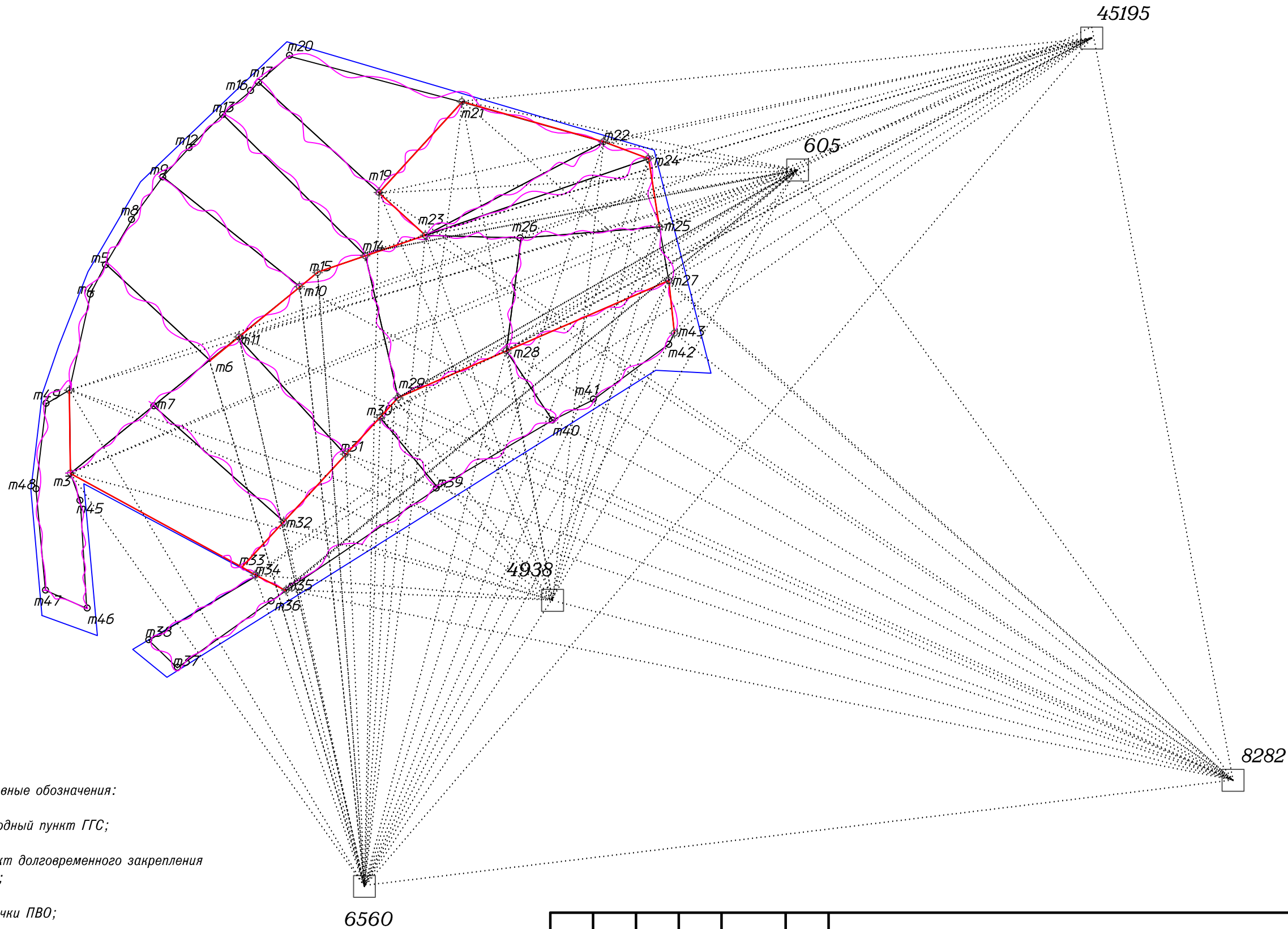
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

- Условные обозначения:
- исходный пункт ГГС;
 - пункт долговременного закрепления ПВО;
 - точки ПВО;
 - линия теодолитного хода;
 - секция нивелирного хода;
 - участок топоработ.



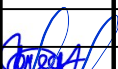
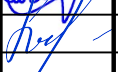
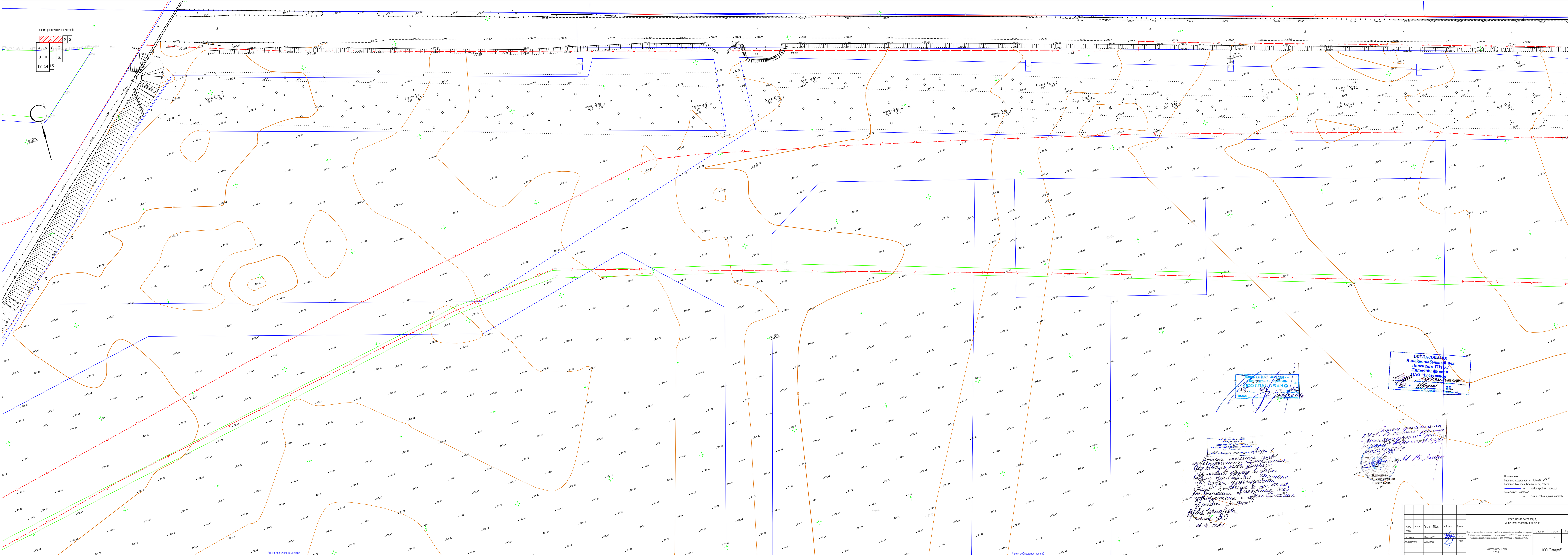
						49-22- ИГДИ.Г		
						Российская Федерация, Липецкая область , г. Липецк		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Погн.	Дата			
Разработан						Стадия	Лист	Листов
Инж.-геод.	Обвинков Н.В.				200722	РП	1	1
Директор	Онегина И.Р.				200722	"Схема плана-высотного съёмочного обоснования с привязкой к пунктам ГГС"		
						ООО "Геоград"		

схема расположения

1				2
4	5	6	7	8
9	10	11	12	
13	14	15		



ПОДПИСАНО:
Линейно-кабельный цех
Липецкого ГИТЭТ
Лицевой филиал
ПАО "Ростелеком"

**Филиал ПАО «Курда» -
«Самарская генерация»**

СОГЛАСОВАНО

Подпись _____

[illegible]

*Сергей Владимирович
Павлов "Роснефть" Москва
"Министерство" РФ
Москва Версия 192.65*

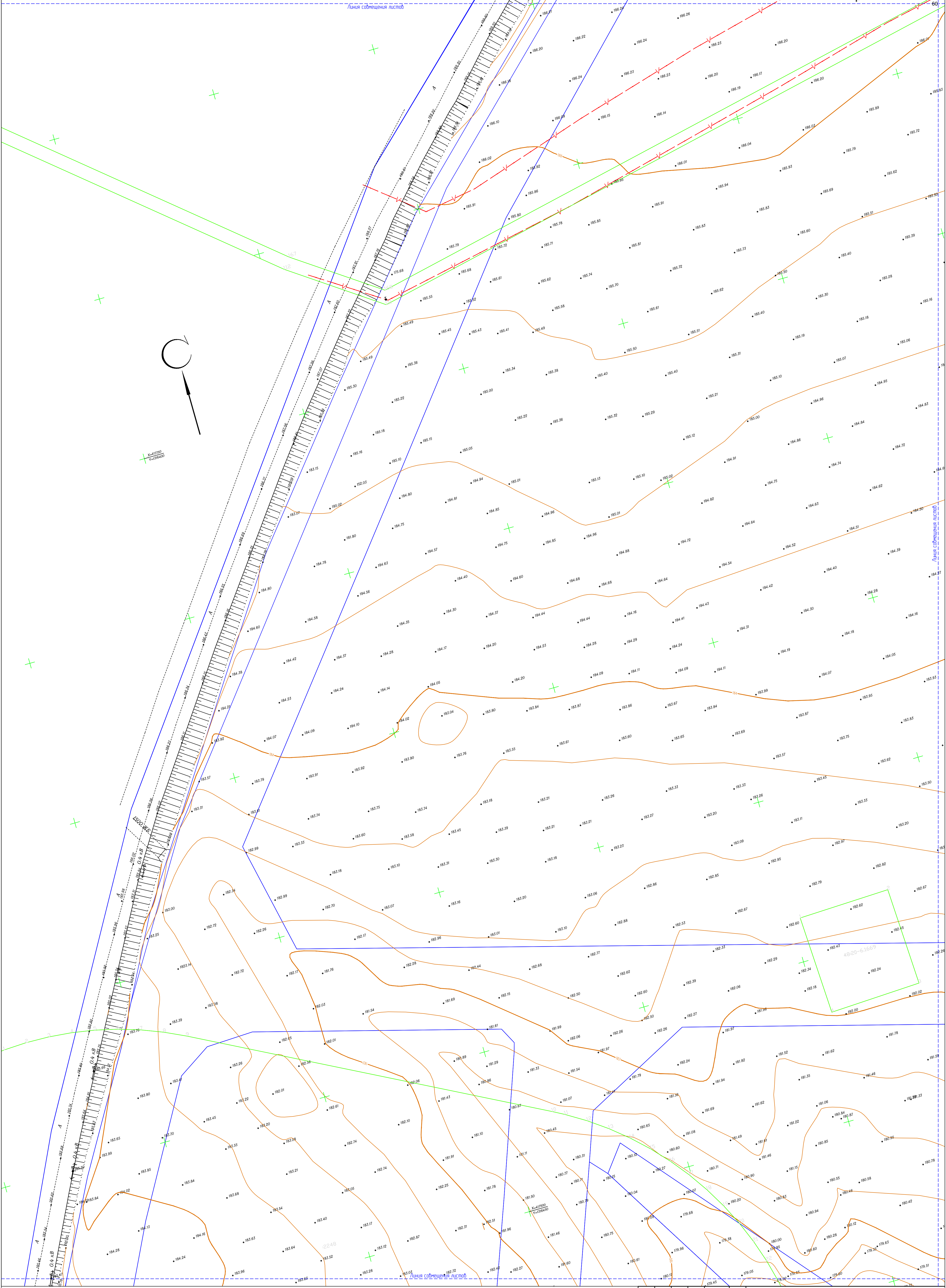
Примечание:
Система координат – МСК-48 ¹⁹²⁴
Система высот – Балтийская, 1977г.
_____ – кадастровая граница
----- – линия сообщения листов

[illegible]

Примечание:
Система координат – МСК-48
Система высот – Балтийская, 1977г.
————— - кадастровая граница
земельных участков
----- - линия совмещения листов

1				2	3
4	5	6	7	8	
9	10	11	12		
13	14	15			

[illegible]



Примечание:
Система координат - МСК-48
Система высот - Балтийская, 1977г.
кадастровая граница
земельных участков
----- линия сообщения листов

схема расположения листов

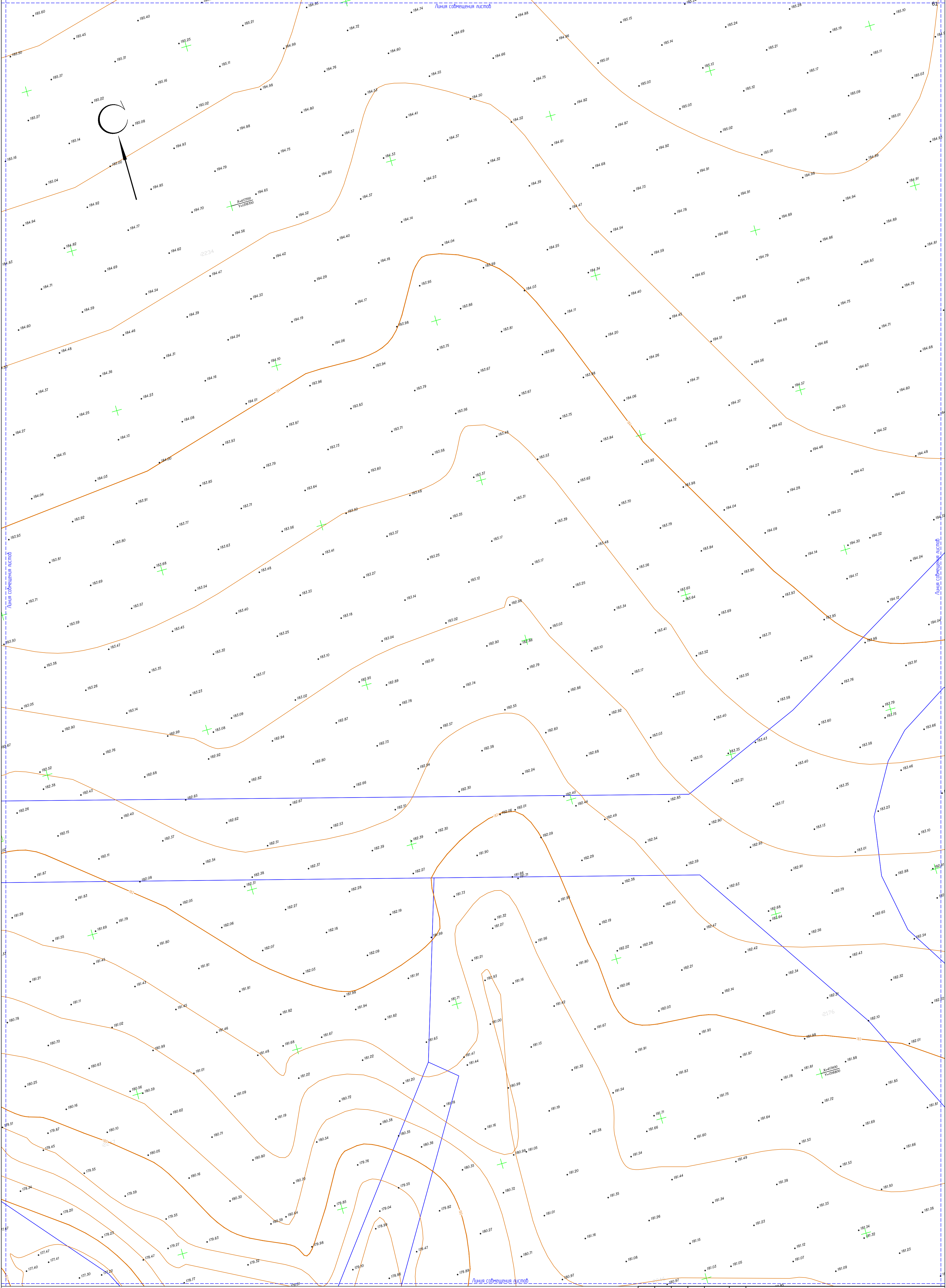
		1	2	3
4	5	6	7	8
9	10	11	12	
13	14	15		

Изм.	Кол.	Лист	Подп.	Подпись	Дата
Рисов.					
Лист - 2000	Лист - 100	Лист - 100	Лист - 100	Лист - 100	Лист - 100
Лист - 100	Лист - 100	Лист - 100	Лист - 100	Лист - 100	Лист - 100

Российская Федерация, Липецкая область, г. Липецк			Склад	Лист	Листов
Лист - 2000				4	15

Топографический план
М 1:500

ООО "Геоград"



Примечание:
Система координат – МСК-48
Система высот – Балтийская, 1977г.
— кадастровая граница
— земельный участок
- - - линия соприкосновения листов

схема расположения листов

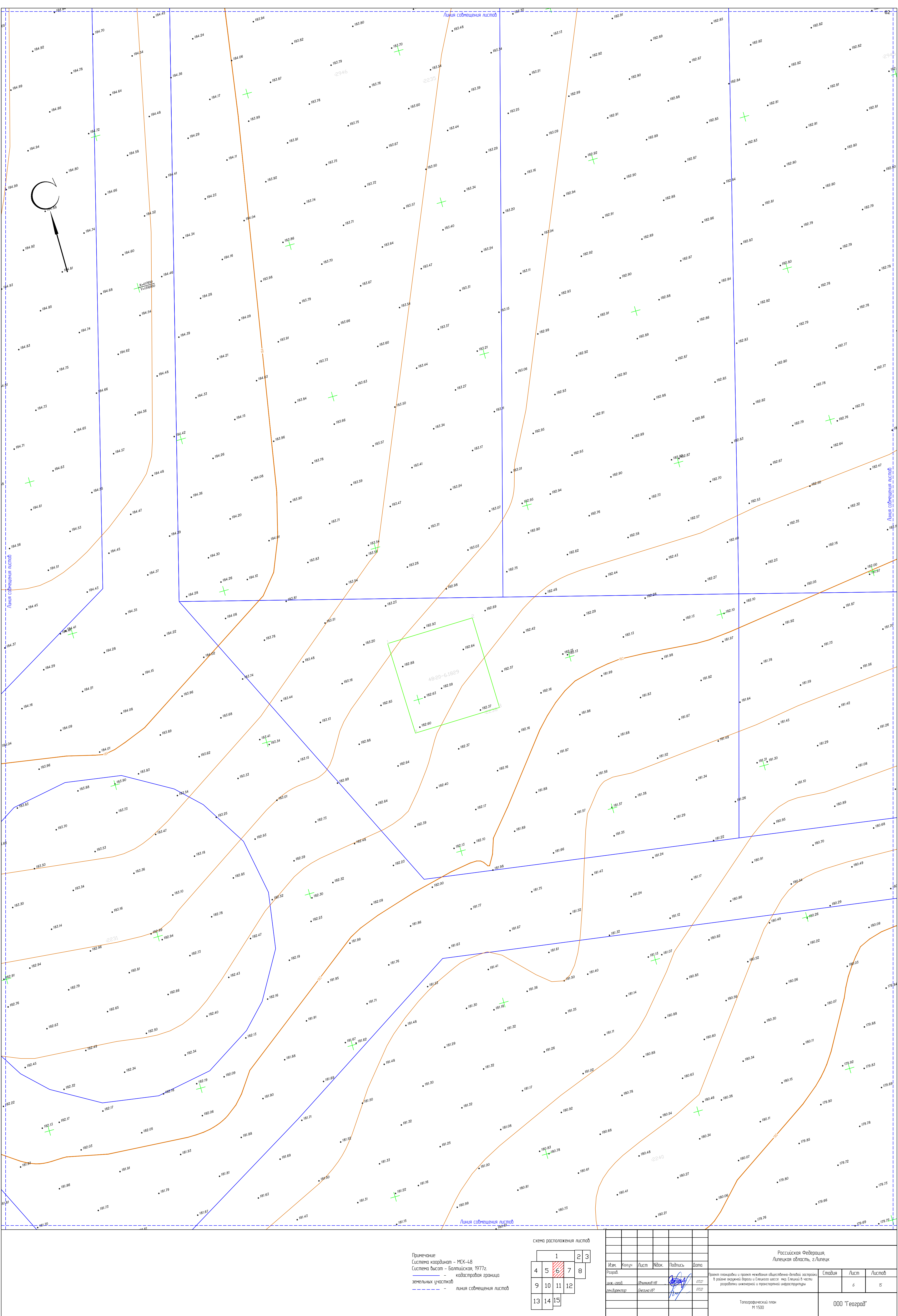
		1	2	3
4	5	6	7	8
9	10	11	12	
13	14	15		

Изм.	Кол.	Лист	Подп.	Подпись	Дата
Рисован					
Инж.-геод.	Инженер ГР				07.07
Инженер	Инженер ГР				07.07

Рисунки подготовил и проверил инженер общепрофильной подготовки: аспирант
в районе окружной дороги и Елецкого шоссе: инж. Елецкий в части
разработки инженерной и транспортной инфраструктуры

Топографический план
М 1:500

Российская Федерация, Липецкая область, г. Липецк		
Специя	Лист	Листов
	5	15
ООО "Геоград"		



Примечание:
Система координат – МСК-48
Система высот – Балтийская, 1977г.
земельных участков
линия сообщения листов

схема расположения листов

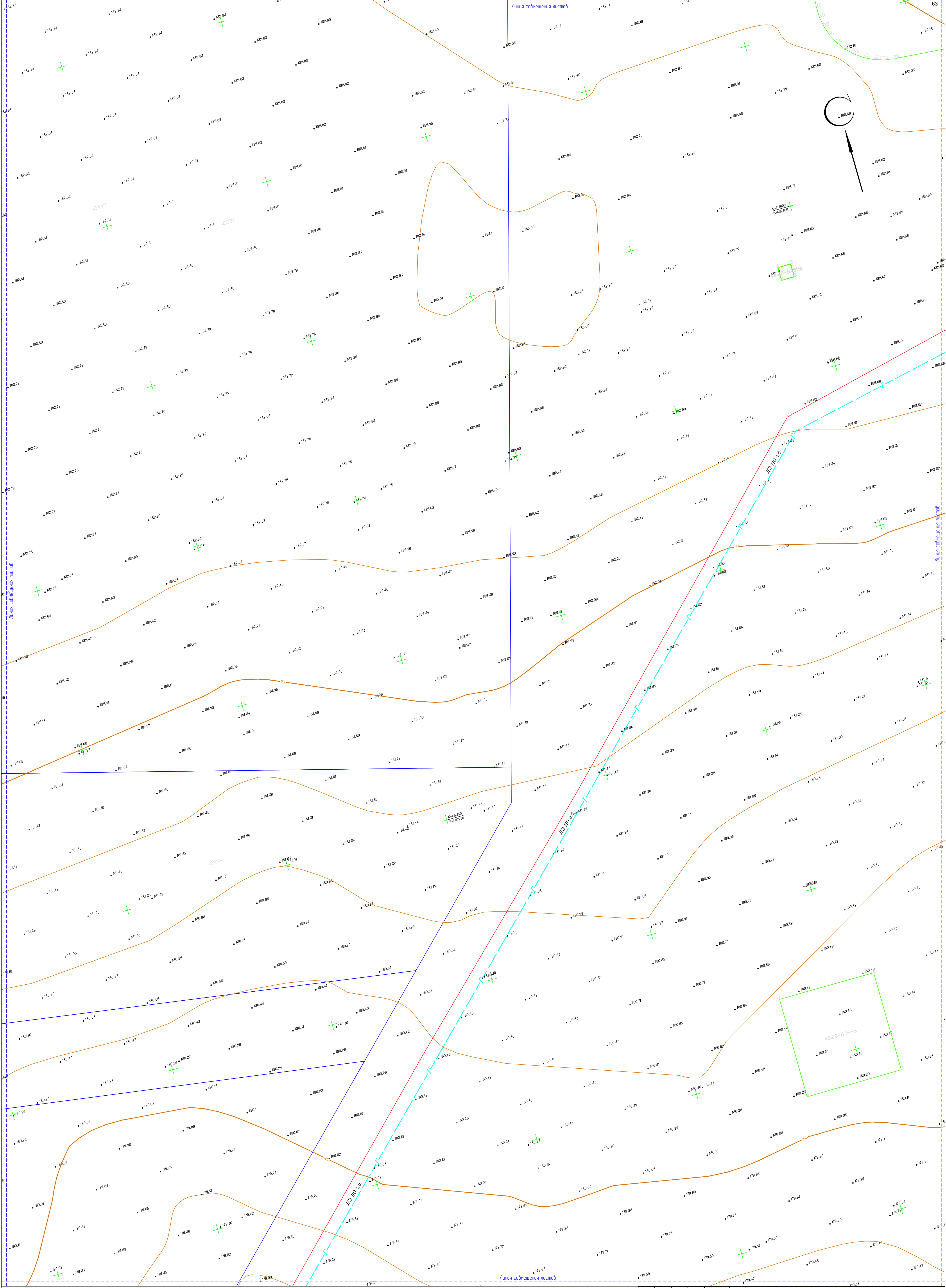
		1		2	3
4	5	6	7	8	
9	10	11	12		
13	14	15			

Изм.	Кол.	Лист	Подп.	Подпись	Дата
Рисован					
Инж.-геод.	Григорьев И.В.				07.07
Инженер-геод.	Григорьев И.В.				07.07

Российская Федерация, Липецкая область, г.Липецк			Специальность	Лист	Листов
Проект планировки и проект межевания объектов недвижимости, расположенных в границах территории, подлежащей изъятию для государственных нужд Российской Федерации, в целях обеспечения развития инженерной и транспортной инфраструктуры				6	15

Топографический план
М 1:500

ООО "Геоград"



Примечание:
Система координат – МСК-4/6
Система высот – Балтийская, 1977г.
— кадастровая граница
— земельный участок
- - - линия сообщения листов

схема расположения листов

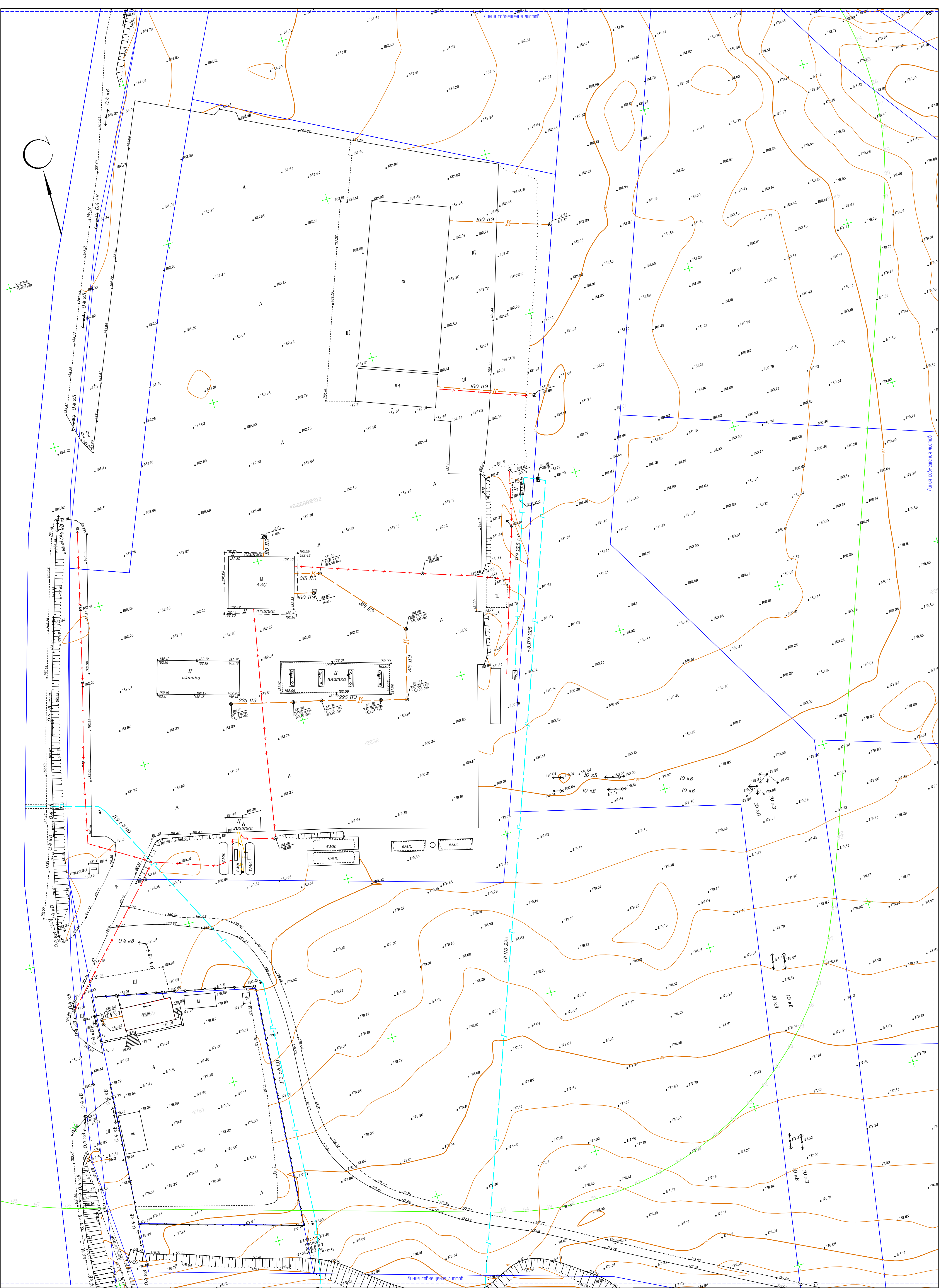
		1	2	3
4	5	6	7	8
9	10	11	12	
13	14	15		

Изм.	Кол.	Лист	Подп.	Подпись	Дата
Рисов.					
Инж.-геод.	Геннадий ИВ				07.07
Инженер-геод.	Евгений ИВ				07.07

Российская Федерация, Липецкая область, г.Липецк		
Специальность	Лист	Листов
	7	5

Топографический план
М 1:500

ООО "Геоград"

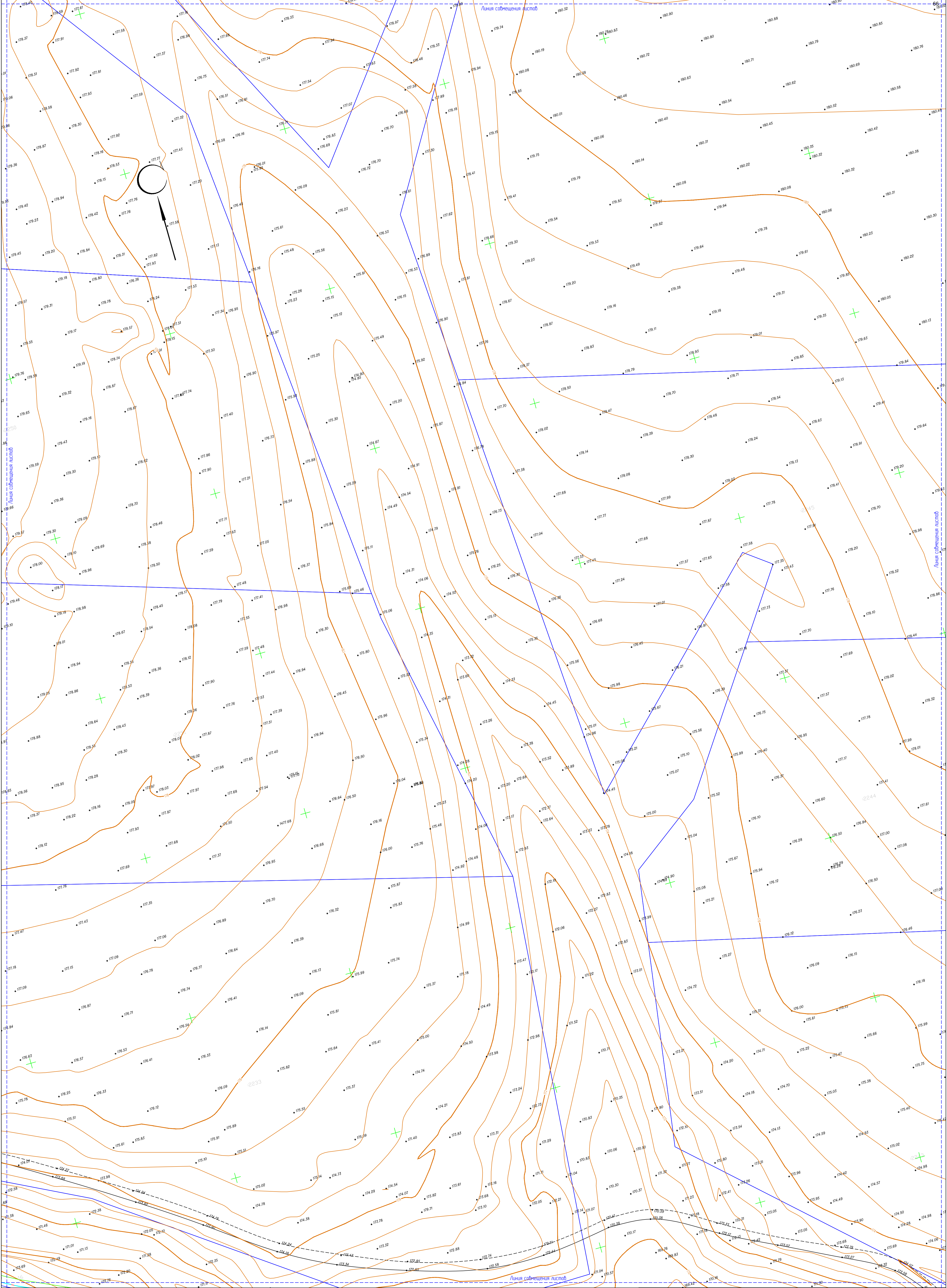


Примечание:
Система высот – Балтийская, 1977г.
— кадастровая граница
земельных участков
— линия соприкосновения листов

схема расположения листов

		1	2	3
4	5	6	7	8
9	10	11	12	
13	14	15		

						Российская Федерация, Липецкая область, г.Липецк		
Изм.	Кол-во	Лист	№ок	Подпись	Дата	Специя	Лист	Листов
Разреш								
инж.-геод.		Оценкина ИВ			07.02	Проект планировки и проекта межевания общественно-делового центра: в районе окружной дороги и Северного шоссе г.м. Липецк в части разработки инженерной и транспортной инфраструктуры	9	15
инж.экс-позитор		Оценкина ИВ			07.02			
						Топографический план М 1:500	ООО "Геоград"	



Примечание:
Система координат – МСК-48
Система высот – Балтийская, 1977г.
— кадастровая граница
— земельный участок
— линия совмещения листов

схема расположения листов

		1		2	3
4	5	6	7	8	
9	10	11	12		
13	14	15			

Изм.	Кол.	Лист	Подп.	Подпись	Дата
Рисов					
Лист 2000	Лист 100	Лист 100	Лист 100	Лист 100	Лист 100
Лист 100	Лист 100	Лист 100	Лист 100	Лист 100	Лист 100

Российская Федерация,
Липецкая область, г. Липецк

Лист 100
Лист 100
Лист 100

Топографический план
М 1:500

ООО "Геоград"

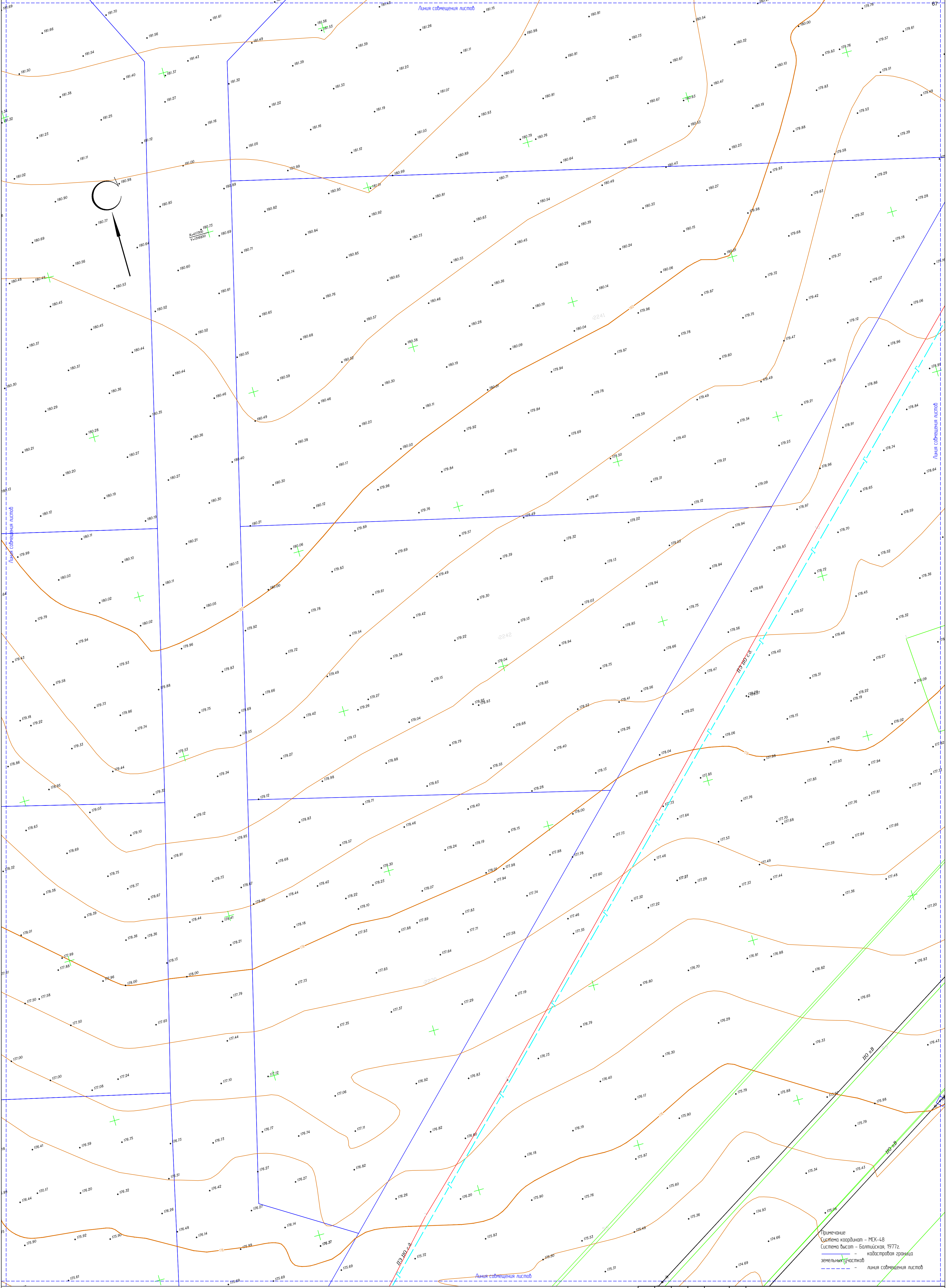


схема расположения листов

		1		2	3
4	5	6	7	8	
9	10	11	12		
13	14	15			

Изм.	Кол.	Лист	Подп.	Подпись	Дата
Рисован					
Инж.-геод.	Григорьев ИВ				07.07
Инженер-пр.	Левченко ИВ				07.07

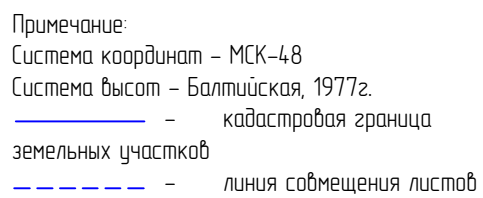
Проект планировки и проект межевания общественно-деловых зон территории в районе окружной дороги и Елецкого шоссе: мкр. Елецкий в части разработки инженерной и транспортной инфраструктуры

Сплошная	Лист	Листов
	11	15

Российская Федерация,
Липецкая область, г. Липецк

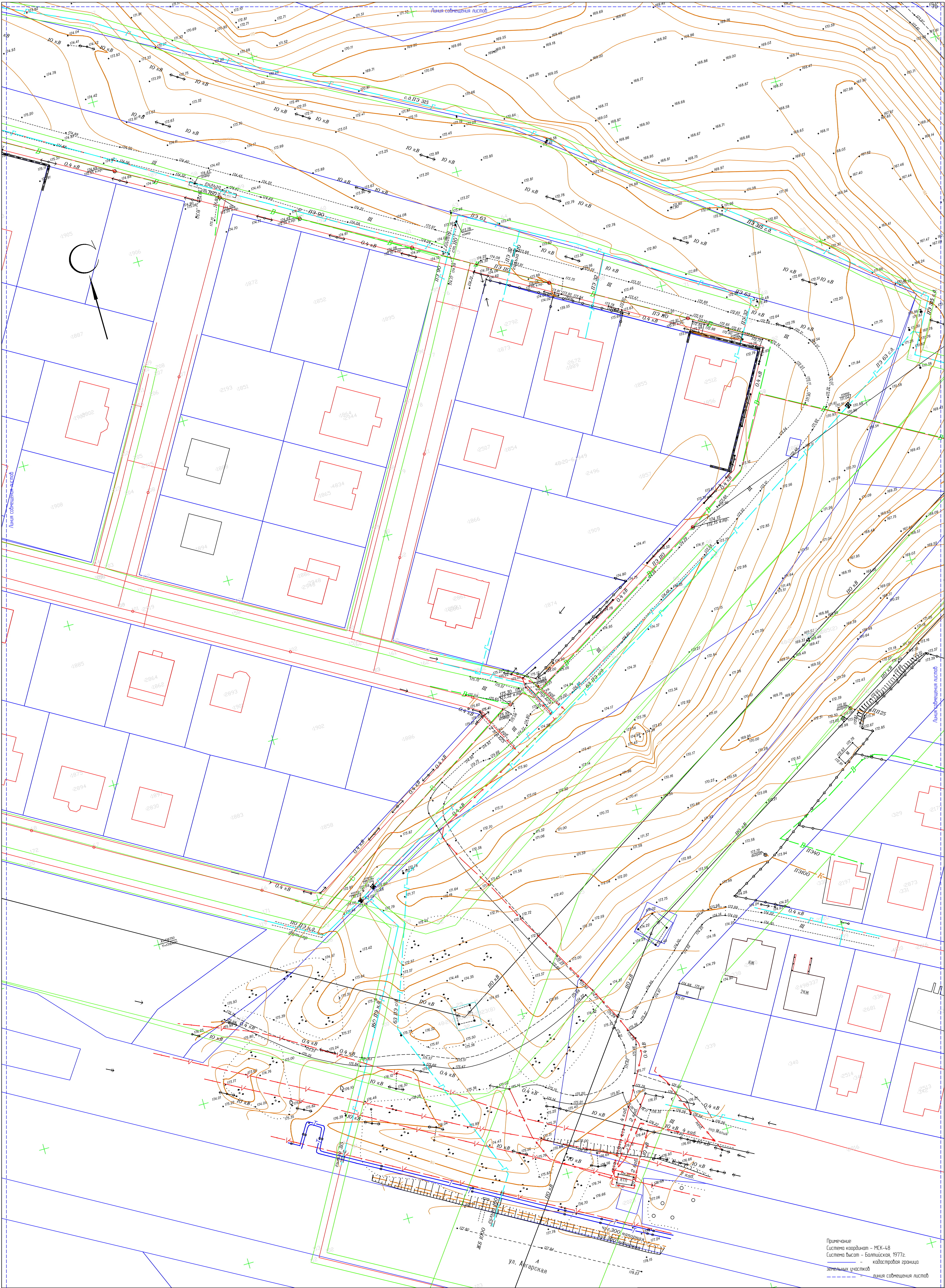
Топографический план
М 1:500

ООО "Геоград"



1				2	3
4	5	6	7	8	
9	10	11	12		
13	14	15			

[illegible]



Примечание:
Система координат – МСК-48
Система высот – Балтийская, 1977г.
— кадастровая граница
--- значимых участков
--- линия соприкосновения листов

схема расположения листов

		1	2	3
4	5	6	7	8
9	10	11	12	
13	14	15		

						Российская Федерация, Липецкая область, г.Липецк			
Изм.	Кол-во	Лист	№ок.	Подпись	Дата	Стойла		Лист	Листов
Разреш.								14	15
Инж.проект	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер				
Инж.проект	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер				
Топографический план М 1:500						000 "Геогрэд"			

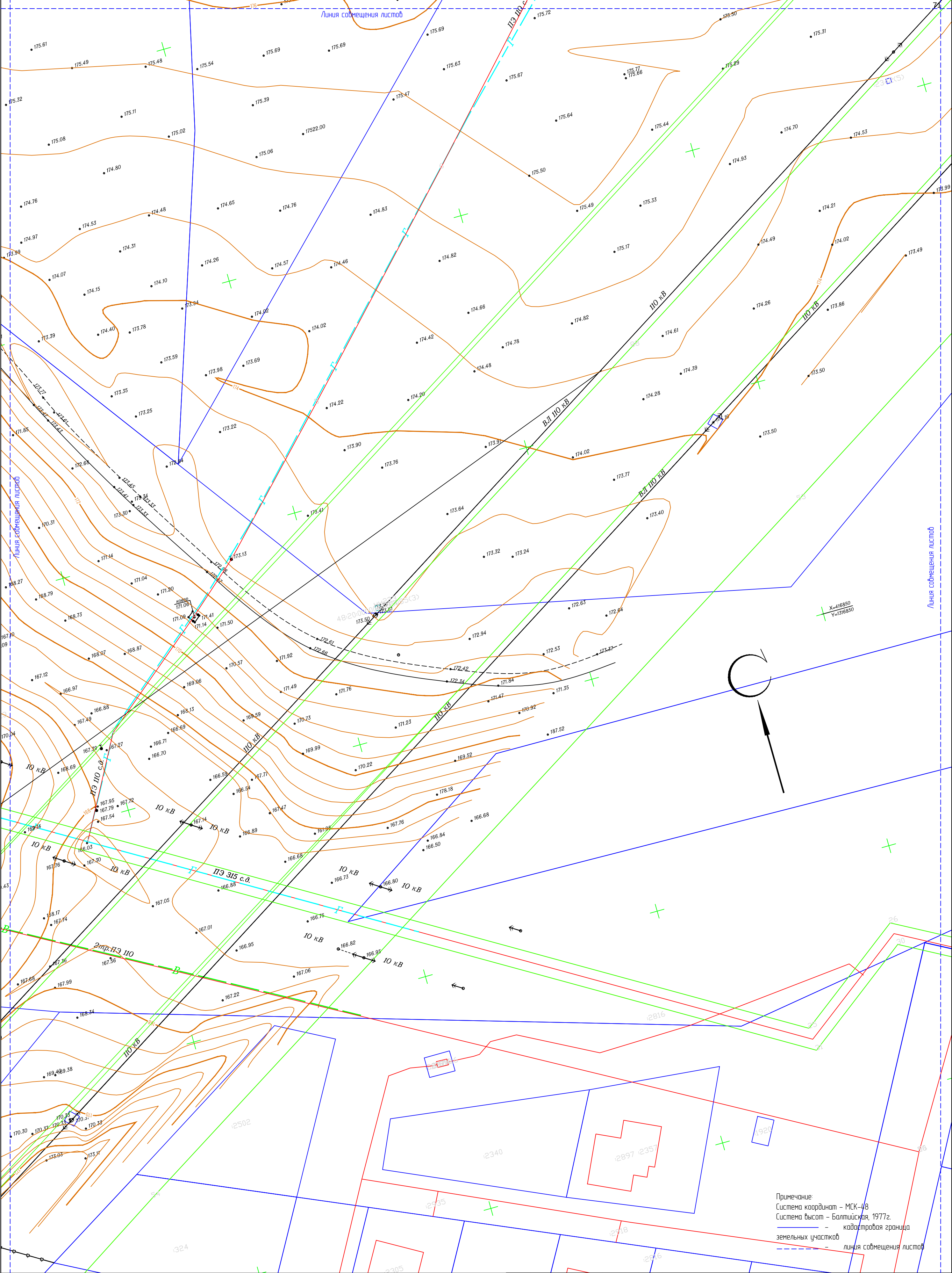


схема расположения листов

1				2	3
4	5	6	7	8	
9	10	11	12		
13	14	15			

						Российская Федерация, Липецкая область, г.Липецк			
Изм.	Колуч	Лист	Ндк.	Подпись	Дата	Проект планировки и проект межевания общественно-деловой застройки в районе окружной дороги и Елецкого шоссе. мкр. Елецкий в части разработки инженерной и транспортной инфраструктуры	Стация	Лист	Листов
Разраб.								15	15
инж.-геол.	Орловский ИВ				0722				
гендиректор	Орловский ИВ				0722				
						Топографический план М 1500	ООО "Геоград"		