



Общество с ограниченной ответственностью
Проектный институт "ТВЕРЬПРОЕКТ"

Свидетельство СРО «АИИС» № 01-И-№0258-4 от 22 июня 2015 г.

**Проект малоэтажной многоквартирной жилой застройки
в дер. Кривцово Никулинского с/п Тверской области
на земельных участках с кадастровыми номерами
69:10:0000024:11698, 69:10:0000024:11709, 69:10:0000024:11720,
69:10:0000024:11723, 69:10:0000024:11724, 69:10:0000024:11700,
69:10:0000024:11725, 69:10:0000024:11701, 69:10:0000024:11726,
69:10:0000024:11702, 69:10:0000024:11727, 69:10:0000024:11703,
69:10:0000024:11728, 69:10:0000024:11704, 69:10:0000024:11699,
69:10:0000024:11712, 69:10:0000024:11705, 69:10:0000024:11717,
69:10:0000024:11711, 69:10:0000024:11722, 69:10:0000024:11713,
69:10:0000024:11706, 69:10:0000024:11714, 69:10:0000024:11707,
69:10:0000024:11715, 69:10:0000024:11708, 69:10:0000024:11716,
69:10:0000024:11710, 69:10:0000024:11718, 69:10:0000024:11719,
69:10:0000024:1172.**

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

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

2490/21-ИГДИ

Тверь, 2021 г.



Общество с ограниченной ответственностью
Проектный институт "ТВЕРЬПРОЕКТ"

Свидетельство СРО «АИИС» № 01-И-№0258-4 от 22 июня 2015 г.

**Проект малоэтажной многоквартирной жилой застройки
в дер. Кривцово Никулинского с/п Тверской области
на земельных участках с кадастровыми номерами**
**69:10:0000024:11698, 69:10:0000024:11709, 69:10:0000024:11720,
69:10:0000024:11723, 69:10:0000024:11724, 69:10:0000024:11700,
69:10:0000024:11725, 69:10:0000024:11701, 69:10:0000024:11726,
69:10:0000024:11702, 69:10:0000024:11727, 69:10:0000024:11703,
69:10:0000024:11728, 69:10:0000024:11704, 69:10:0000024:11699,
69:10:0000024:11712, 69:10:0000024:11705, 69:10:0000024:11717,
69:10:0000024:11711, 69:10:0000024:11722, 69:10:0000024:11713,
69:10:0000024:11706, 69:10:0000024:11714, 69:10:0000024:11707,
69:10:0000024:11715, 69:10:0000024:11708, 69:10:0000024:11716,
69:10:0000024:11710, 69:10:0000024:11718, 69:10:0000024:11719,
69:10:0000024:1172.**

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

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

2490/21-ИГДИ

Директор ООО ПИ «Тверьпроект»

Е.В. Аствацатурова

Тверь, 2021 г.

Список исполнителей

инженер-геодезист
(должность)

XII.2021
(подпись, дата)

И.В.Коромыслов
(фамилия)

Содержание тома

Содержание тома.....	3
Состав технической документации по результатам инженерных изысканий	4

2490/21-ИГДИ-Т Текстовая часть

1. Введение.....	5
2. Изученность территории	6
3. Физико-географические условия района работ и техногенные факторы	6
4. Методика и технология выполнения работ	7-9
5. Результаты инженерно-геодезических изысканий	9-10
6. Сведения о проведении внутреннего контроля и приемки работ	10
7. Заключение	10
8. Используемые документы и материалы.....	11

2490/21-ИГДИ-Т Текстовые приложения

Приложение А. Свидетельство о допуске к работам по инженерным изысканиям. Выписка из реестра членов СРО.....	12-15
Приложение Б. Задание на выполнение инженерных изысканий	16-17
Приложение В. Программа работ.....	18-20
Приложение Г. Свидетельство о поверке средств измерений.....	21
Приложение Д. Ответ на заявление о получении координат и высот исходных геодезических пунктов.....	22
Приложение Е. Ведомость обследования исходных геодезических пунктов	23
Приложение Ж. Материалы обработки и уравнивания сети.....	24-26
Приложение И. Ведомость согласований.....	27
Приложение К. АКТ полевого (камерального) контроля и приемки работ.....	28

2490/21-ИГДИ-Г Графическая часть

2490/21-ИГДИ-Г.1 Схема планово-высотного съемочного обоснования и расположения листов топографического плана.....	29
2490/21-ИГДИ-Г.2 Картограмма топографо-геодезической изученности.....	30
2490/21-ИГДИ-Г.3 Топографический план М 1:500	31-33



Состав технической документации по результатам инженерных изысканий

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2490/21-ИГДИ	Технический отчет о выполненных инженерно-геодезических изысканиях	
2	2490/21-ИГИ	Технический отчет о выполненных инженерно-геологических изысканиях	



1. Введение

Наименование объекта: «Проект малоэтажной многоквартирной жилой застройки на земельных участках с кадастровыми номерами 69:10:0000024:9341, 69:10:0000024:9342, 69:10:0000024:9343».

Местоположение: Тверская область, Калининский район, Никулинское сельское поселение, д. Кривцово, земельные участки с кадастровыми номерами: 69:10:0000024:9341, 69:10:0000024:9342, 69:10:0000024:9343 (Рисунок 1).

Заказчик: ООО «Специализированный Застройщик Удача Юго-Запад».

Исполнитель: ООО ПИ «Тверьпроект» свидетельство о допуске к работам 01-И-№0258-4 от 22 июня 2015г., выписка из реестра членов СРО «АИИС» (Приложение А).

Основанием для производства работ являются договор №2490/21 от «10» ноября 2021г. между ООО ПИ «Тверьпроект» и ООО «Специализированный Застройщик Удача Юго-Запад», задание, утвержденное директором ООО «Специализированный Застройщик Удача Юго-Запад» (Приложение Б) и программа работ (Приложение В).

Краткая техническая характеристика объекта: высота жилых домов-8,2 м; Размеры в осях 10.8x63.62м;10.8x69.62м; 10.8x88.52м. Фундамент свайный, монолитный ростверк, глубина заложения фундамента – 4м, наружные стены - газосиликатные блоки толщиной 300мм, утеплитель 50мм и облицовочный керамический кирпич-120мм.

Инженерно-геодезические изыскания выполнялись с целью получения материалов, необходимых и достаточных для разработки проекта малоэтажной многоквартирной застройки. Задачей инженерно-геодезических изысканий является получение инженерно-топографического плана М 1:500, с сечением рельефа через 0,5 м площадью 14.5 га.

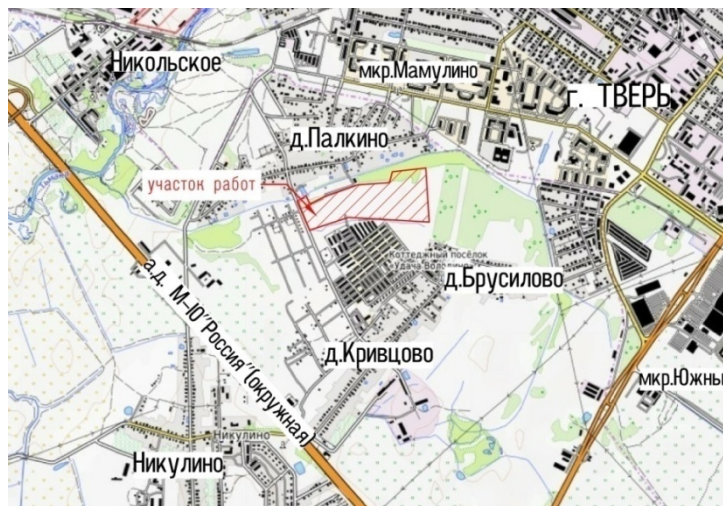
Применяемые приборы: Sokkia set 530R, все приборы прошли метрологическую поверку, свидетельства представлены в приложении Г.

Система координат: МСК-69 (зона 2), Система высот: Балтийская 1977г.

Срок проведения работ: ноябрь-декабрь 2021г.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии: СП 47.13330.2016 «СНиП 11-02-96. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 317.1325800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства», СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства», СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть II. Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства» и др.

Рисунок 1.



2. Изученность территории

Сведения о ранее выполненных инженерно-геодезических изысканиях отсутствуют.

Планово-высотная съемочная геодезическая сеть на объекте была построена от ближайших пунктов сети сгущения: п.п. 6115, п.п. 7442, координаты и высоты пунктов получены в Управлении Росреестра по Тверской области (Приложение Д). Координаты и высоты исходных пунктов представлены в таблице 1.

Таблица 1.

№ п/п	Название пункта, № и тип центра, класс/разряд	Координаты		Н	Организация исполнитель
		Х	у		
1	п.п. 6115, 1р/IVкл.	286982.366	2272324.940	136.511	ТТГЦ, 1995 г, Об. 07.01.02.08.2997, 2997Д
2	п.п. 7442, 1р/IVкл.	287446.504	2271946.572	137.166	Предприятие №7, Об.07.01.0387, г. Калинин, 1980г.

Система координат МСК 69 (зона 2), Система высот: Балтийская 1977г.

3. Физико-географические условия района работ и техногенные факторы

В административном отношении участок изысканий расположен в северной части д. Кривцово Никулинского сельского поселения Калининского района Тверской области. Северная граница участка граничит с южной окраиной д. Палкино Никулинского с.п., с запада к участку примыкает дорога д. Кривцово - д. Палкино. В 1 км к западу от участка проходит автомобильная дорога М-10 «Россия» (объезд города Твери), в 0.95 км на северо-восток от участка проходит южная граница города Твери. Участок изысканий представляет практически незастроенную территорию (бывшая пашня и частные огороды), в южной части участка располагается участок временной застройки. По участку проложены надземные инженерные коммуникации - линии электропередач.

Естественный рельеф участка равнинный, практически не изменен. Уклон местности наблюдается в северном направлении. Разность высотных отметок незначительна и достигает 2м.

Растительность представлена луговой растительностью, зарослями лиственных деревьев.

Естественные водные объекты на участке отсутствуют. Ближайший к участку естественный водоток р. Тьмака располагается в 1.3 км северо-западнее. Искусственные объекты представлены канавами.

Климат района умеренно-континентальный. Определяющее влияние на его формирование имеют континентальный воздух умеренных широт и арктический воздух. В течение года преобладают западные и юго-западные ветры. Значительную роль в формировании микроклимата играют рельеф и растительность.

По данным многолетних наблюдений средняя температура самого холодного месяца (января) находится в пределах от -9 до -10 °С, самого жаркого (июля) – от +17 до +18 °С. Начало зимы приходится на середину ноября, окончание на середину марта. Осадков выпадает от 540 до 750 мм в год, причем основное количество приходится на осенне-зимний период.



Опасных природных и техногенных факторов на участке изысканий не выявлено.

4. Методика и технология выполнения работ

4.1. Виды и объемы выполненных работ, сроки проведения

Состав выполненных работ, объемы и ответственные исполнители по видам работ приведены в таблице 2. Виды и объемы работ приняты в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 317.1325800.2017, исходя из технической характеристики проектируемых сооружений, категории сложности условий участка и особых условий заказчика.

Отчет оформлен в соответствии с ГОСТ 21.301-2014.

Таблица 2.

Виды работ	Единица измерения	Объем работ	Ответственные исполнители, Ф.И.О., должность
1	2	3	4
ИНЖЕНЕРНО - ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ			
Обследование исходных пунктов планово-высотного обоснования	пункт	4	Коромыслов И.В./ Кузовкин А.В.
Создание планово-высотной съемочной геодезической сети	км	2.3/2.7	Коромыслов И.В. – геодезист
Топографическая съемка в М 1:500, сечение рельефа 0,5 м	га	15.7	Коромыслов И.В. – геодезист
Создание топографического плана М 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м	га	15.7	Коромыслов И.В. – геодезист
Камеральная обработка и составление отчета			Самохвалова А.А.- начальник отдела изысканий
			Коромыслов И.В. – геодезист

Полевые работы выполнены в ноябре 2021 г.

4.2. Методика и технология выполнения работ.

▪ Обследование исходных пунктов государственной геодезической сети.

В процессе рекогносцировочного обследования участка работ выполнялось обследование исходных геодезических пунктов представленных во 2-м разделе отчета (ведомость обследования – Приложение Е). По материалам обследования составлена картограмма топографо-геодезической изученности (2490/21-ИГДИ-Г.2).

• Создание планово - высотного съемочного геодезического обоснования.

Планово-высотная (съемочная) геодезическая сеть построена на объекте проложением теодолитного хода и хода тригонометрического нивелирования между исходными пунктами геодезической сети. Тригонометрическое нивелирование выполнялось в прямом и обратном направлении на каждой станции. При этом использовался электронный тахеометр SOKKIA



SET530R, с автоматической записью полученных измерений во внутреннюю память инструмента.

Пункты планово-высотного (съемочного) обоснования закреплены на местности центрами временной сохранности (деревянными кольями, дюбелями).

Схема построения планово-высотной (съемочной) геодезической сети, представлена в графической части 2490/21-ИГДИ-Г.2.

- **Топографическая съемка**

Топографическая съемка в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0.5 м выполнялась в системе координат МСК-69 (зона 2), системе высот Балтийской 1977г.

Съемка ситуации и рельефа выполнена тахеометрическим методом с точек планово-высотного съемочного обоснования. При этом производилась регистрация и накопление результатов измерений в память электронного тахеометра SOKKIA SET530R .

- **Съемка подземных и надземных коммуникаций.**

Съемка подземных коммуникаций выполнялась одновременно с топографической съемкой, и включали в себя:

- Сбор и анализ имеющихся материалов о подземных и надземных коммуникациях;
- Рекогносцировочное обследование;
- Обследование подземных сооружений имеющих выход на поверхность;
- Поиск и съемка подземных сооружений, не имеющих выход на поверхность;
- Планово-высотная съемка выходов подземных сооружений на поверхность
- Составление совмещенного с топографической съемкой плана сетей с их техническими характеристиками;
- Согласование совмещенного топографического плана с эксплуатирующими организациями.

Наличие, полнота и правильность нанесения подземных и надземных коммуникаций согласованы с представителями соответствующих организаций.

- **Камеральные работы.**

Камеральная обработка состояла из нескольких этапов:

- Проверка материалов полевых измерений;
- Обработка материалов полевых измерений;
- Вычерчивание топографического плана;
- Составление технического отчета.

Материалы полевых измерений были обработаны и уравнены в программе «Credo Dat 3.0б», уравнивание проведено параметрическим способом по критерию минимизации суммы квадратов поправок. В результате уравнивания получены окончательные координаты и высоты точек съемочного обоснования, пикетажа.

Совмещенный инженерно-топографический план (2490/21-ИГДИ-Г.3) был составлен в программе «Credo ТОПОПЛАН», с экспортом в формат .dwg. При вычерчивании использовалась встроенная библиотека топографических условных знаков для масштабов 1:5000-1:500.

Исходными материалами для вычерчивания топографического плана послужили полевые журналы (абрисы).



Окончательный результат представлен в формате .dwg, с выводом на бумажный носитель.

4.3. Применяемые приборы и сведения о метрологическом обеспечении.

Таблица 3.

Наименование прибора	Тип	№	Сведения о поверке	
			№ свидетельства	Действительно до
Создание съемочной сети, топографическая съемка				
Угловые измерения/Линейные измерения/Нивелирование/Топографическая съемка				
SOKKIA SET530R	Эл.тахеометр	031610	С-БИОМ/04-02-2021/35822805	03.02.2022

5. Результаты инженерно-геодезических изысканий

5.1. Оценка точности результатов измерений (определений), соответствие полученных значений нормативным требованиям.

Уравнивание планово-высотного обоснования выполнено в лицензионном ПО Credo DAT 3.06. Окончательная оценка точности выполнялась по средней квадратической погрешности (СКП)

Наибольшая длина теодолитного хода – 0,90 км, при допустимой 1 км.

Наибольшая угловая невязка - 00'05" при допустимой - 00'28".

Наибольшая абсолютная линейная невязка – 0,008 м, при относительной – 1/112528

Наибольшая длина нивелирного хода -0.91 км при допустимой 6 км

Наибольшая высотная невязка- 21 мм, при допустимой - 67 мм.

Материалы обработки и уравнивания спутниковых и наземных измерений представлены в Приложении Ж.

Средние погрешности определения планового положения четких контуров и предметов местности относительно ближайших точек съемочного обоснования составляет 0.18 мм в масштабе плана. Средние погрешности съемки рельефа составляет 7.8 см.

5.2. Сведения о результатах инженерно-геодезических изысканий.

В результате выполнения инженерно-геодезических изысканий составлен топографический план масштаба 1:500 с сечением рельефа через 0.5 м на площади 15.7 га, с нанесенными инженерными коммуникациями.

Результатом инженерно-геодезических изысканий является составленный в соответствии с п.4.39, п.5.1.23 и п. 5.1.24 СП 47.13330.2016 технический отчет. Технический отчет содержит основные материалы о качестве выполненных изысканий. Отчет содержит материалы в текстовой и графической форме.



Оригинал технического отчета, топографического плана, в том числе оригиналы согласований переданы в архивный отдел ООО ПИ «Тверьпроект».

Заказчику переданы копии технического отчета и топографического плана в количестве 2-х экземплярах на бумажном и электронном носителе.

6. Сведения о проведении внутреннего контроля и приемки работ

Внутренний контроль качества выполненных работ производился в соответствии с принятой в организации системой контроля качества и приемки полевых и камеральных работ.

Контроль полевых работ производился выборочным набором характерных пикетов, контуров местности и сопоставление полученных значений с материалами инженерно-геодезических изысканий.

Контроль качества выполнения камеральных работ производился непрерывно, на всех этапах производства работ. При этом проверялась методика и технология выполнения работ, их соответствие нормативным требованиям.

Приемка полевых и камеральных работ осуществлялась начальником отдела изысканий Самохваловой А.А.

По результатам контроля, составлен Акт полевого (камерального) контроля и приемки работ (Приложение К).

7. Заключение

Инженерно-геодезические изыскания по объекту: 2490/21 «Проект малоэтажной многоквартирной жилой застройки на земельных участках с кадастровыми номерами 69:10:0000024:9341, 69:10:0000024:9342, 69:10:0000024:9343», по основным техническим показателям материалы изысканий достоверны и достаточны для разработки проектной документации. Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют заданию заказчика, программе работ и требованиям технических регламентов.

В результате произведенных инженерно-геодезических работ получены следующие материалы:

- инженерно-топографический план масштаба 1:500 на электронном носителе;
- копия с инженерно-топографического плана на бумажной основе с согласованиями эксплуатирующих организаций;
- технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям.



8. Использованные документы и материалы

1. «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 №190-ФЗ.
2. СП 47.13330.2016 "СНиП 11-02-96. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения" .
3. СП 317.1325800.2017 "Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ" М.: Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, 2017.
4. СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. М.:ГОССТРОЙ РОССИИ, 1997.
5. СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть II. Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства. М.: ГОССТРОЙ РОССИИ, 1997.
6. Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. ГКИНП - 02-033-82. М.: «НЕДРА», 1985.
7. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000,1:500. М.:КАРТГЕОЦЕНТР, 2005.
8. Руководство по топографическим съемкам в масштабах 1:5000,1:2000, 1:1000, 1:500. Съемка и составление планов подземных коммуникаций. М.: «НЕДРА», 1975.
9. Инструкция о порядке осуществления государственного геодезического надзора в Российской Федерации ГКИНП - 17-002-93. М.,1993.
10. Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ ГКИНП (ГНТА) - 17-004-99.
11. Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах. ПТБ-88. М.: «Недра», 1991.
12. Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям. ГОСТ 21.301-2014 М.,2014г.
13. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации. ГОСТ Р 21.101-2020, М., 2020г.



Приложение А.

Свидетельство о допуске к работам по инженерным изысканиям. Выписка из реестра членов СРО

Саморегулируемая организация,
основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания
Некоммерческое партнерство содействия развитию инженерно-изыскательской
отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС») 105187, г. Москва, Окружной проезд, д. 18, <http://www.oaiis.ru>
регистрационный номер в государственном реестре
саморегулируемых организаций СРО-И-001-28042009

г. Москва

«22» июня 2015 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают
влияние на безопасность объектов капитального строительства
№ 01-И-№0258-4

Выдано члену саморегулируемой организации: Общество

с ограниченной ответственностью Проектный институт «Тверьпроект»

(полное и сокращенное наименование юридического лица, фамилия, имя отчество индивидуального предпринимателя)

(ООО ПИ «Тверьпроект»)

(место жительства, дата рождения индивидуального предпринимателя)

ОГРН 1056900161504 ИНН 6901089904

РФ, 170034, Тверская обл., г. Тверь, проспект Чайковского, д. 19А, корп. 1

(адрес местонахождения организации)

Основание выдачи Свидетельства: решение Координационного совета «АИИС»
(Протокол № 182 от 22.06.2015 г.)

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в
приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на
безопасность объектов капитального строительства.

Начало действия с «22» июня 2015 г.

Свидетельство без Приложения не действительно.

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Свидетельство выдано взамен ранее выданного 01-И-№0258-3 от 21 сентября 2012 г.

Президент Координационного совета

М. И. Богданов

Исполнительный директор

А. В. Матросова

Регистрационный номер: АИИС И- 01- 0258-4- 22062015



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

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

14.12.2021 10834/2021
(дата) (номер)

**Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» – Общероссийское
отраслевое объединение работодателей («АИИС»)**

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

**Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные
изыскания**

(вид саморегулируемой организации)

**115088, г. Москва, ул. Машиностроения 1-я, д. 5, пом.1, эт. 4, каб. 6а; www.oaiis.ru;
mail@oaiis.ru**

(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта в информационно-
телекоммуникационной сети "Интернет", адрес электронной почты)

СРО-И-001-28042009

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

Общество с ограниченной ответственностью Проектный институт «Тверьпроект»

(фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество заявителя-физического лица или полное наименование
заявителя-юридического лица)

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 Проектный институт «Тверьпроект» (ООО ПИ «Тверьпроект»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	6901089904
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1056900161504
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	РФ, 170034, Тверская обл., г. Тверь, проспект Чайковского, д. 19А, корп. 1
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	476



2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	03.09.2009	
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	03.09.2009 Протокол Координационного совета №15	
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	03.09.2009	
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
03.09.2009	Нет	Нет
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	-----	
б) второй	V не превышает 50 000 000 (пятьдесят миллионов рублей)	
в) третий	-----	
г) четвертый	-----	
д) пятый <*>	-----	
е) простой <*>	в случае если член саморегулируемой организации осуществляет только снос объекта капитального строительства, не связанный со строительством, реконструкцией объекта капитального строительства	
<*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве		



лиц, осуществляющих строительство

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 которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить):

а) первый	V	не превышает 25 000 000 (двадцать пять миллионов рублей)
б) второй		-----
в) третий		-----
г) четвертый		-----
д) пятый <*>		-----

<*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство

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 <*>	-----

<*> указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия	



Заместитель
Исполнительного директора
(должность
уполномоченного лица)
М.П.

Герцен
(подпись)

Н.А. Герцен
(инициалы, фамилия)



Приложение Б.

Задание на выполнение инженерных изысканий.

2490/21
«Согласовано»
Директор ООО ПИ «Тверьпроект»
Е.В. Астаханурова

Подпись, М.П.
«10» ноября 2021 г.

Директор «Специализированный застройщик «Удача Юго-Запад»
«Специализированный застройщик «Удача Юго-Запад»
Юго-Запад»
Подпись, М.П.
ИИН 49509233
«10» ноября 2021 г.

ЗАДАНИЕ

на выполнение инженерно-геодезических, инженерно-геологических изысканий

1. Наименование объекта: Проект малоэтажной многоквартирной жилой застройки на земельных участках с кадастровыми номерами 69:10:000024:9341, 69:10:000024:9342, 69:10:000024:9343;
2. Местоположение объекта: Тверская область, Калининский район, Никулинское сельское поселение, деревня Кривцово;
3. Основание для выполнения работ: договор №2490/21 от 10.11.2021 г.;
4. Вид градостроительной деятельности: для архитектурно-строительного проектирования и строительства;
5. Идентификационные данные о заказчике: ООО «Специализированный застройщик Удача Юго-Запад», 170518, Тверская область, Калининский район, д. Кривцово, ул. Удачная, д.3, тел.:8(4822)509-905;
6. Идентификационные данные об исполнителе: ООО ПИ «Тверьпроект», ООО ПИ «Тверьпроект» 170034, г. Тверь, пр-т Чайковского, д.19а, корп.1, тел.:8(4822)33-92-29, e-mail:tverproekt@yandex.ru;
7. Цели и задачи инженерных изысканий: получения материалов необходимых и достаточных для разработки проекта малоэтажной многоквартирной жилой застройки;
8. Этап выполнения инженерных изысканий: изыскания для подготовки проектной документации;
9. Виды инженерных изысканий: инженерно-геодезические изыскания, инженерно-геологические изыскания;
10. Идентификационные данные об объекте: Малоэтажные многоквартирные жилые дома, уровень ответственности-II (нормальный)
11. Предполагаемые техногенные воздействия объекта на окружающую среду: отсутствуют;
12. Данные о границах площадки или трассы линейного сооружения: см. графическое приложение №2 к Договору;
13. Краткая техническая характеристика объекта: высота жилых домов-8,2 м; Размеры в осях 10.8x63.62м;10.8x69.62м; 10.8x88.52м. Фундамент свайный, монолитный ростверк, глубина заложения фундамента – 4 м, наружные стены - газосиликатные блоки толщиной 300мм, утеплитель 50мм и облицовочный керамический кирпич-120мм;
14. Дополнительные требования к выполнению отдельных видов работ в составе инженерных изысканий: отсутствуют;
15. Наличие предполагаемых опасных природных процессов и явлений многолетнемерзлых и специфических грунтов на территории расположения объекта: отсутствуют;
16. Требование о необходимости научного сопровождения инженерных изысканий и проведения дополнительных исследований: нет;
17. Требования к точности и обеспеченности необходимых данных и характеристик при инженерных изысканиях, превышающие предусмотренные требованиями НД обязательного применения: нет;
18. Требования к составлению прогноза изменения природных условий: отсутствуют;
19. Требования о подготовке предложений и рекомендаций для принятия решений по организации инженерной защиты территории, зданий и сооружений от опасных природных процессов и техногенных воздействий и устранению или ослаблению их влияния: отсутствуют;
20. Требования по обеспечению контроля качества при выполнении инженерных изысканий: в соответствии с нормативными актами, действующей в организации системой контроля качества;
21. Требования к составу, форме и формату предоставления результатов инженерных изысканий, порядку их передачи заказчику: топографический план М 1:500, технический отчет, электронная версия, отчет по инженерно-геологическим изысканиям, форматы pdf, dwg, doc, docx;

1



22. Перечень передаваемых заказчиком во временное пользование исполнителю инженерных изысканий, результатов ранее выполненных инженерных изысканий и исследований, данных о наблюдавшихся на территории инженерных изысканий осложнениях в процессе строительства и эксплуатации сооружений: отсутствуют.

23. Требования к форме предоставления результатов инженерных изысканий, позволяющей осуществить их использование при формировании и ведении информационной модели (при необходимости): требования отсутствуют.

24. Перечень нормативных правовых актов, НД, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять инженерные изыскания:

а. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства».

б. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть I, II;

в. СП 317.1325800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила выполнения работ»

г. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 (издательство «Недра», 1989 г.)

д. ГОСТ 27751-2014 Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения;

е. СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства. Госстрой России;

ж. ГОСТ 30416-2012. Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения;

з. и другие НД;

25. Дополнительные сведения и требования:

а. Сведения о принятой системе координат и высот: МСК69, система высот Балтийская 1977 г.

б. Данные о границах участков, на которые создаются инженерно-топографические планы: в границах земельных участков: 69:10:0000024:9341, 69:10:0000024:9342, 69:10:0000024:9343;

в. Указания о масштабе топографической съемки и высоте сечения рельефа: М 1:500, высота сечения рельефа 0,5 м;

г. Требования к формированию инженерно цифровой модели местности: отсутствуют;

д. Требования к изысканиям трасс линейных объектов: отсутствуют;

е. Требования к стационарным геодезическим наблюдениям в районах развития опасных природных процессов и техногенных воздействий: отсутствуют;

ж. Требования к составу, виду, формату и срокам представления промежуточных материалов и отчетной документации: промежуточный материал (топографический план) предоставить в течение 10 рабочих дней после подписания договора, окончательный вариант выдать в установленные договором 2490/21 сроки;

Приложение 1. Ситуационный план



Приложение В. Программа работ.

2490/21-ИГДИ

«Утверждено»

Директор ООО ПИ «Тверьпроект»

Е.В. Аствацатурова

Подпись, М.П.
«10» ноября 2021г.

«Согласовано»

Директор ООО «Специализированный

Застройщик Юго-Запад»

Прохоров

Подпись, М.П.
«10» ноября 2021г.

ПРОГРАММА РАБОТ

на производство инженерно-геодезических изысканий по объекту:

ПРОГРАММА

инженерно-геодезических изысканий

Общие сведения:

1. Наименование объекта, местоположение объекта: «Проект малоэтажной многоквартирной жилой застройки на земельных участках с кадастровыми номерами 69:10:0000024:9341, 69:10:0000024:9342, 69:10:0000024:9343»
2. Сведения о заказчике: ООО «Специализированный застройщик Удача Юго-Запад», 170518, Тверская область, Калининский район, д. Кривцово, ул. Удачная, д.3, тел.:8(4822)509-905;
3. Сведения об исполнителе работ: ООО ПИ «Тверьпроект», ООО ПИ «Тверьпроект» 170034, г. Тверь, пр-т Чайковского, д.19а, корп.1, тел.:8(4822)33-92-29, e-mail: tverproekt@yandex.ru;
4. Цели и задачи инженерных изысканий: получение материалов (топографического плана) для архитектурно-строительного проектирования;
5. Идентификационные сведения об объекте: Малоэтажные многоквартирные жилые дома, уровень ответственности-II (нормальный);
6. Вид градостроительной деятельности: для архитектурно-строительного проектирования и строительства;
7. Этап выполнения инженерных изысканий: изыскания для подготовки проектной документации;
8. Краткая техническая характеристика объекта: высота жилых домов-8,2 м; Размеры в осях 10.8x63.62м; 10.8x69.62м; 10.8x88.52м. Фундамент свайный, монолитный ростверк, наружные стены - газосиликатные блоки толщиной 300мм, утеплитель 50мм и облицовочный керамический кирпич-120мм;
9. Обзорная схема размещения объекта: см. Приложение 1;
10. Общие сведения о категориях земель и разрешенном виде использования земельных участков на основании данных Единого государственного реестра недвижимости: Земли населенных пунктов;

Изученность территории:

1. Перечень исходных материалов и данных, представленных заказчиком: кадастровый план территории;
2. Результаты анализа степени изученности природных условий территории, по материалам ранее выполненных инженерных изысканий, наблюдений и исследований и иным данным с оценкой возможности использования имеющихся материалов, в том числе с учетом срока их давности и репрезентативности для исследуемой территории: сведения о ранее выполненных изысканиях отсутствуют;
3. Перечень материалов и данных, дополнительно получаемых (приобретаемых) заказчиком или по его поручению исполнителем: Координаты и высоты исходных пунктов планово-высотного обоснования исполнитель получает в Управлении Росреестра по Тверской области;

Краткая характеристика района работ:

1. Краткая физико-географическая характеристика района работ: Участок изысканий расположен в северной части д. Кривцово Никулинского с/п Калининского р-на Тверской обл. (южная окраина г. Твери). Естественный рельеф равнинный. Растительность представлена луговой растительностью, зарослями кустарника, лиственных деревьев. Естественных водных объектов на участке нет. Глубина промерзания грунтов в районе проведения работ 1,3-1,5 м. Средняя температура воздуха: январь - -10°C, июль - +19°C;
2. Краткая характеристика природных условий района работ и техногенных факторов, влияющих на организацию и выполнение инженерных изысканий: --



Состав и виды работ, организация из выполнения:

1. Обоснование состава, объемов, методов и технологий выполнения видов работ в составе инженерных изысканий, методов получения расчетных характеристик, мест выполнения отдельных видов работ и последовательности их выполнения: выполнить в соответствии с нормативной документацией, а также актуальными учебно-методическими материалами;
2. Виды и объемы запланированных работ: тахеометрическая съемка на территории площадью 14.5 га;
3. Применяемые приборы, оборудование, инструменты, программные продукты: электронный тахеометр Sokkia set530, вешики геодезические, Credo DAT, Credo ТОПОПЛАН и др.;
4. Мероприятия по соблюдению требований к точности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых по результатам инженерных изысканий: предусмотреть все необходимые мероприятия в соответствии с нормативной документацией;
5. Обоснование выбора методик прогноза изменений природных условий: ---
6. Сведения о метрологической поверке (калибровке), аттестации средств измерений (перечень применяемых средств измерений, подлежащих поверке): все применяемые приборы имеют метрологическую поверку и свидетельство о поверке (см.тех.отчет 2490/21-ИГДИ);
7. Порядок выполнения работ на территории со «специальным режимом», на земельных участках (объектах недвижимости), не принадлежащих заказчику на праве собственности или ином законном основании, использования и передачи материалов и данных ограниченного пользования: в соответствии с законодательством РФ, а также порядками, установленными в отношении территорий со «специальным режимом»;
8. Организация выполнения полевых работ, в том числе обеспеченность транспортом, проживанием, связью и организация камеральных работ: доставку на объект с целью проведения полевых работ производить силами и транспортом исполнителя, оформить командировку (при необходимости); камеральные работы проводить по месту нахождения организации исполнителя;
9. Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда: в соответствии с ПТБ-88 «Правила техники безопасности на топографо-геодезических работах» и другими нормативными документами;
10. Мероприятия по охране окружающей среды: в соответствии с нормативными актами РФ.

Контроль качества и приемка работ: выполнить в соответствии с нормативными актами.

1. Оформление результатов внутреннего контроля полевых, лабораторных и (или) камеральных работ и их приемки: результаты оформить в виде акта полевого (камерального) контроля и приемки работ;
2. Выполнение внешнего контроля качества заказчиком: по требованию заказчика.

Используемые документы и материалы:

- а. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;
- б. СП 317.1325800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила работ»;
- в. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть I, II»;
- г. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 (издательство «Недра», 1989 г.)
- д. Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500, ГКИНП-02-033-82;
- е. другие нормативные правовые акты;

Предоставляемые отчетные материалы:

1. Перечень и состав отчетных материалов, сроки, форма и порядок представления заказчику: топографический план М 1:500, технический отчет, электронная версия всех документов, сроки – в соответствии с договором № 2490/21 от 10.11.2021 г.;
2. Количество экземпляров технических отчетов на бумажных и электронных носителях: 3 экз. на бумажном носителе, 3 экз. в эл.виде;
3. Форматы текстовых и графических документов в электронном виде: текстовые документы – PDF, doc, docx; чертежи – PDF, DWG;

Дополнительные сведения:

1. Сведения о системах координат и высот: МСК69, система высот Балтийская 1977 г.;
2. Обоснование необходимой плотности пунктов геодезических сетей и точности определения их планового и/или высотного положения: произвести в соответствии с нормативными документами;
3. Обоснование типов и методов закрепления на местности геодезических пунктов: произвести временное закрепление пунктов съемочной геодезической сети (деревянными колышками, дюбелями) на территории объекта;



4. Данные о методах создания (обновления) инженерно-топографического плана и формирования инженерно-цифровой модели местности: топографическую съемку провести тахеометрическим методом с пунктов съемочной геодезической сети вычерчивание инженерно-топографического плана произвести в ПО Credo ТОПОПЛАН;
5. Требования к инженерно-геодезическому обеспечению выполнения других видов инженерных изысканий:
-
6. Сведения об использовании геодезических приборов (оборудовании) и программных средств для камеральной обработки результатов геодезических измерений: Sokkia set530, Credo DAT и Credo ТОПОПЛАН;
7. Форма актов контроля и приемки, выполненных инженерно-геодезических работ, объемы и методы контрольных измерений: АКТ контроля и приемки работ выполнить в соответствии с установленной в ООО ПИ «Тверьпроект» системой контроля качества. Выборочный полевой контроль на площадке изысканий, сплошной камеральный контроль. Полевой контроль осуществить тахеометрическим методом или при помощи спутниковых определений;
8. Информация о составе и содержании технического отчета, виде, форматах и сроках представления промежуточных материалов и отчетной документации: топографический план М 1:500, технический отчет, электронная версия всех документов, сроки – в соответствии с договором № 2490/21 от 10.11.2021г. Промежуточный материал (топографический план)- 10 рабочих дней после подписания договора;

Приложение 1



Приложение Г. Свидетельства о поверке средств измерений.



СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕСТИНТЕХ" (ООО "ТЕСТИНТЕХ")
наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполнившего поверку

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-ВЮМ/04-02-2021/35822805

Действительно до 03.02.2022

Средство измерений Тахеометры электронные Sokkia SET230RK, SET230RK3, SET330RK, SET330RK3, SET530R, SET530RK, SET530R3, SET530RK3, SET630RK, SET630R модель Sokkia SET530R 39435-08
наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской номер 031610
заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе в полном объеме
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

поверено в полном объеме
или которые исключены из поверки

в соответствии с МИ 2798-2003 «ГСИ. Тахеометры электронные. Методика поверки».
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.2.ВЮМ.0023.2019; 3.2.ВЮМ.0024.2019
регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов стандартных образцов и (или) средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам

при следующих значениях влияющих факторов: температура: 20°C; атм. давление: 739 мм рт. ст.; отн. влажность: 41%
перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений

и на основании результатов периодической поверки признано пригодным к применению.

Постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ: <https://fais.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-36328709>

Поверитель Богодухов В.А.
фамилия, инициалы

Знак поверки:

должность руководителя или другого уполномоченного лица подпись фамилия, инициалы

Дата поверки 04.02.2021



Приложение Д.
**Ответ на заявление о получении координат и высот исходных
геодезических пунктов.**



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ,
КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ**

Управление Федеральной службы
государственной регистрации, кадастра и
картографии по Тверской области
(Управление Росреестра по Тверской области)

Свободный пер., д. 2, г. Тверь, 170100
Тел./факс: (4822) 32-08-61
e-mail: 69_upr@rosreestr.ru

10.11.2021 № 156-21-902
На № _____

Для служебного пользования
Экз. № 1

ООО Проектный институт
«Тверьпроект»

Кузовкину А.В.
(по доверенности)

проспект Чайковского, д. 19-а,
г. Тверь, 170034

О направлении информации

Управление Росреестра по Тверской области на Ваше заявление от 08.11.2021 № 28035-21 предоставляет выписку из каталогов координат пунктов полигонометрии в МСК-69, переданных в Управление подрядными организациями в 2007 году; из каталога координат и высот геодезических пунктов, объект 07.01.0387, предприятие № 7, 1980, во временное пользование.

По истечению срока пользования предоставленные материалы (данные) подлежат возвращению в Управление.

Напоминаем, что в соответствии с разделом 3 "Инструкции о порядке обращения с документированной служебной информацией ограниченного распространения в организациях, учреждениях, предприятиях и т.д.", изданной в 2001 году Главгосэкспертизой России, документы с пометкой «ДСП» могут быть размножены только с согласия Управления, а возврат документов «ДСП» в Управление осуществляется одним из способов: фельдъегерской службой, спецсвязью, заказным, ценным почтовым отправление, нарочно.

Приложение: выписка на 1 л.

И.о. начальника отдела землеустройства
и мониторинга земель, кадастровой
оценки недвижимости

О.В. Замтарадзе О.В. Замтарадзе



Приложение Е.

Ведомость обследования исходных геодезических пунктов.

№п. п.	Название (номер) пункта, тип знака, тип центра	Описание местоположения	Результат обследования пункта
1	п.п. 6115, Центр 158, 1 разряд, IV кл.	Палкино, с. в 0,3 км к юго-востоку от него, в 53,8 м к юго-западу от одного и в 58,3 м к северо-востоку от другого волунов, в 1.0 м от края мелиоративной канавы (к юго-вост.).	Центр пункта в удовлетворительном состоянии/ пригоден для использования
2	п.п. 4046, Центр 158, 1 разряд, IV кл.	Брусилово с., по дороге в с. Кривцово, в 16,4м к северо-востоку от трубы, в 15,3м к юго-востоку от пруда, в 7,3м к юго-западу от стб. б/№ ЛЭП	Не обнаружен
3	1335, п.п., центр 158 1разряд, IV класс	Палкино, с., в 0,8 м к северо-востоку от угла забора дома №41, в 28,5 м к северо-западу от угла забора №45, в 88,4 м к северо-западу от угла дома №30.	Не обследовался, т.к. находится на частной территории, доступ ограничен
4	5931, п.п., тип 155, оп.знак	Палкино, с., сев-зап.окраина его, в 37.62 м и в 36.01 м к юго-вост.от углов погреба, в 33.80 м к сев-вост. от стб. ЛЭП б/№, в 15.42м к юго-зап.от валуна	Не обнаружен, скорее всего, утрачен, т.к. отметки поверхности земли на 1-1.5 м ниже отметки пункта.
5	7442, п.п., центр 158 1разряд, IV класс	Палкино, д. на пересечении улиц, в 5.6 м к юго-вост. от южного угла забора дома № 17/4, в 13.1 м к юго-вост. от юго-вост. угла забора дома № 15А, в 12.8 м к сев.-вост. от сев.-вост. угла забора дома №13 Г	Центр пункта в удовлетворительном состоянии/ пригоден для использования



Приложение Ж.
Материалы обработки и уравнивания сети.

Таблица Ж1. Технические характеристики съёмочной сети.

Класс	Общая протяж. ходов	Ходов	Узлов	Длины ходов					Длины линий			Угловая невязка			Линейная невязка		
				Min	Ход	Max	Ход	Средняя	Min	Max	Средняя	Fb max	Fb доп.	Ход	Fs max	[S]/Fs	Ход
1 й разряд, ОМС-1	2265.613	5	4	140.781	5	904.581	1	453.123	57.492	239.940	133.271	0°00'05"	0°00'28"	1	0.008	112528	1

Класс	Общая протяженность(км)	Всего ходов	Сторона			Расхождения прямого и обратного превышения			
			Min	Max	Средняя	Min	Max	Сторона	Среднее
Триг. нив. (РК)	2.689	5	140.781	904.581	522.681	0.006	0.061	4 - 5	0.034

Таблица Ж2. Характеристики теодолитных ходов.

Ход	Класс	Точки хода	Длина хода	N	Nb	Fb факт.	Fb доп.	Невязка до уравнивания				Невязки по уравни. дир. углам			
								Fx	Fy	Fs	[S]/Fs	Fx	Fy	Fs	[S]/Fs
1	1 й разряд, ОМС-1	1, 2, ..., 8	904.581	8	8	-0°00'05"	0°00'28"	-0.018	-0.005	0.018	49077	0.004	0.007	0.008	112528
2	1 й разряд, ОМС-1	1, 12, 13	396.101	3	3	-0°00'01"	0°00'17"	-0.001	0.001	0.002	210393	0.000	0.001	0.001	400999
3	1 й разряд, ОМС-1	8, 9, ..., 11	441.368	4	3	0°00'02"	0°00'17"	0.001	0.001	0.002	255094	0.000	0.001	0.001	457949
4	1 й разряд, ОМС-1	11, 15, ..., pp7442	382.784	5	3	0°00'01"	0°00'17"	-0.004	0.002	0.005	84853	0.004	0.001	0.004	89901
5	1 й разряд, ОМС-1	11, 14, 13	140.781	3	1	0°00'02"	0°00'10"	0.001	0.002	0.002	7039	0.001	0.001	0.001	142781

Таблица Ж3. Характеристики ходов тригонометрического нивелирования

Ход	Класс	Пункты	Длина	N	Fh факт.	Fh доп.
1	Триг. нив.	1, 2, ..., 8	0,905	8	0,021	0,067
2	Триг. нив.	1, 12, 13	0,396	3	0,009	0,044
3	Триг. нив.	8, 9, ..., 11	0,441	4	0,015	0,047
4	Триг. нив.	11, 15, ..., pp7442	0,383	5	0,017	0,044
5	Триг. нив.	11, 14, 13	0,141	3	0,011	0,027
6	Триг. нив.	pp6115, 13	0,183	2	0,013	0,030
7	Триг. нив.	pp6115, 1	0,240	2	0,014	0,035



Таблица Ж4. Ведомость оценки точности положения пунктов по результатам уравнивания

М min	Пункт	М max	Пункт	М средняя
0.004	12	0.012	4	0.007

Пункт	М	Мх	Му	а	б	а	Мh
1	2	3	4	5	6	7	8
1	0.005	0.004	0.003	0.004	0.003	149°41'12"	0.031
2	0.009	0.007	0.005	0.008	0.004	157°42'25"	0.030
3	0.011	0.010	0.005	0.010	0.004	164°51'26"	0.030
4	0.012	0.010	0.007	0.011	0.004	145°37'53"	0.028
5	0.010	0.008	0.006	0.009	0.004	145°23'06"	0.026
6	0.010	0.007	0.007	0.009	0.004	138°41'50"	0.023
7	0.008	0.006	0.005	0.007	0.004	140°50'18"	0.020
8	0.006	0.004	0.005	0.005	0.003	122°59'26"	0.018
9	0.005	0.003	0.004	0.004	0.003	74°37'38"	0.016
10	0.006	0.004	0.004	0.004	0.003	57°03'10"	0.017
11	0.006	0.004	0.004	0.004	0.004	30°01'59"	0.015
12	0.004	0.002	0.004	0.004	0.002	83°54'49"	0.019
13	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	35°00'41"	0.022
14	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	160°05'00"	0.025
15	0.006	0.004	0.004	0.004	0.004	8°42'23"	0.026
16	0.005	0.004	0.003	0.004	0.003	176°46'17"	0.028
17	0.004	0.004	0.002	0.004	0.002	171°38'44"	0.029

Таблица Ж5. Каталог пунктов ПВО

1	2	3	4	5	6	7
Исходные						
pp6115	286982.366	2272324.940	136.511	57°49'25" 283°45'45"	1 13	239.942 183.508
pp7442	287446.504	2271946.572	137.166			
Определяемые						
1	287110.142	2272528.030	137.161	267°01'41" 333°34'50" 74°31'40" 237°49'25"	12 8 2 pp6115	201.745 125.467 206.574 239.942
2	287165.250	2272727.118	136.812	93°43'24" 254°31'40"	3 1	119.104 206.574
3	287157.515	2272845.970	137.854	353°48'28" 273°43'24"	4 2	168.442 119.104



4	287324.974	2272827.801	136.822	238°18'45" 173°48'28"	5 3	91.396 168.442
5	287276.965	2272750.030	136.470	297°51'05" 58°18'45"	6 4	59.509 91.396
6	287304.766	2272697.414	136.051	218°33'40" 117°51'05"	7 5	90.093 59.509
7	287234.318	2272641.255	137.083	266°00'09" 38°33'40"	8 6	169.463 90.093
8	287222.505	2272472.204	136.632	254°19'44" 86°00'09"	9 7	218.993 169.463
9	287163.352	2272261.352	134.721	244°59'51" 74°19'44"	10 8	119.974 218.993
10	287112.644	2272152.621	135.074	252°05'53" 64°59'51"	11 9	102.401 119.974
11	287081.167	2272055.178	135.141	336°49'52" 72°05'53"	15 10	70.382 102.401
12	287099.681	2272326.556	136.261	247°43'43" 87°01'41"	13 1	194.354 201.745
13	287026.022	2272146.701	136.403	250°23'40" 67°43'43"	14 12	57.492 194.354
14	287006.731	2272092.542	135.802	333°20'44" 70°23'40"	11 13	83.287 57.492
15	287145.873	2272027.487	135.094	339°51'53" 156°49'52"	16 11	110.831 70.382
16	287249.929	2271989.335	136.010	353°03'08" 159°51'53"	17 15	62.943 110.831
17	287312.410	2271981.721	136.444	345°18'43" 173°03'08"	pp7442 16	138.624 62.943



Приложение И.
Ведомость согласований.

№п/п	Полное наименование организации, производящей согласование	Адрес организации, производящей согласования	Виды коммуникаций	Дата согласований
1.	«Газпром газораспределение Тверь» в г. Твери	Тверская область, Тверь, улица Фрунзе, 5	Газопроводы	23.12.2021
2.	ПАО «Россети Центр» Калининский РЭС	Тверская область, г. Тверь, ул. Димитрова, д.66	Подземные и воздушные линии электропередач	26.11.2021
3.	Калининский ЛТЦ ТГЦТЭТ Тверского филиала ПАО «Ростелеком»	Тверская область, г. Тверь, ул. Склизкова, д.36	Кабели связи	22.11.2021
4.	ООО «Специализированный Застройщик Удача Юго-Запад».	Тверская область, Калининский район, Никулинское с.п., д.Кривцово, ул. Удачная, д. 3.	Водопровод, канализация, теплосети	23.11.2021

Печати согласований представлены в графической части отчета 2490/21-ИГДИ-Г.3.



Приложение К.

**Акт 2490/21 от 23.12.2021
полевого (камерального) контроля и приемки работ.**

Настоящий акт составлен в том, что мною Самохваловой А.А. произведен полевой и камеральный контроль и приемка инженерно-геодезических работ, выполненных по договору 2490/21 от 10.11.2021 г. по объекту: «Проект малоэтажной многоквартирной жилой застройки на земельных участках с кадастровыми номерами 69:10:0000024:9341, 69:10:0000024:9342, 69:10:0000024:9343».

1. Виды и объемы работ

№ п/п	Наименование видов работ	Ед. измер.	Объем	
			По программе работ	Фактич.
2	Создание плано-высотного обоснования (теодолитные/нивелирные ходы)	км		2.3/2.7
3	Топографическая съемка М 1:500, с сеч. рельефа 0.5 м	га	14.5	15.7
4	Создание инженерно-топографического плана М 1:500	га	14.5	15.7

2. Результаты полевого контроля

№ п/п	Количество измеренных линий между твердыми контурами, шт.	Допустимая погрешность, м п.5.1.17 СП 47.13330.2016	Невязка, м	Количество промеров не в допуске, шт.
1.	15	0,20	0,09	-
№ п/п	Количество измеренных высотных отметок, шт.	Допустимая погрешность, м п.5.1.19 СП 47.13330.2016	Невязка, м	Количество промеров не в допуске, шт.
2.	53	0,125	0,078	-

3. Методы выполнения работ, состав и объем соответствуют заданию и требованиям действующих нормативных документов (СП 47.13330.2016, СП 317.1325800.2017).

4. Средние погрешности определения планового положения предметов и контуров местности: *соответствуют п. 5.1.17, 5.1.18 СП 47.13330.2016.*

5. Средние погрешности съемки рельефа и его изображения на инженерно-топографических планах: *соответствуют п. 5.1.19 СП 47.13330.2016.*

6. Оценка качества плано-высотного обоснования: *плано-высотное обоснование создано без нарушения действующих нормативных документов.*

7. Качество инженерно-топографического плана: *соответствует нормативным документам, может быть использован для дальнейшего проектирования.*

8. Полнота содержания технического отчета, пояснительной записки: *содержание технического отчета соответствует требованиям нормативных документов.*

Геодезические работы выполнены в полном объеме и в соответствии нормативных документов (СП 47.13330.2016, СП 11-104-97 часть II, СП 317.1325800.2017 Условные знаки для топографических планов масштабов 1:500 – 1:5000, 2005 г.);

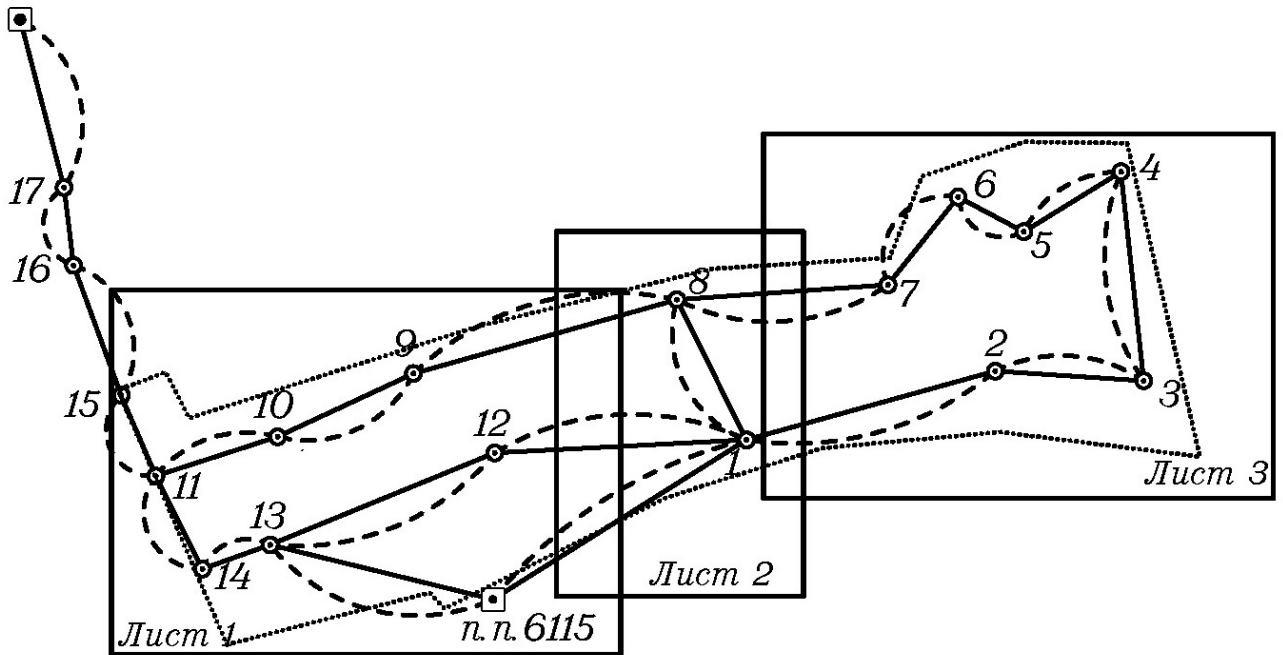
Работу выполнил: Коромыслов И.В.
«23» декабря 2021 г.



Работу принял: Самохвалова А.А.
«23» декабря 2021 г.




п.п. 7442



Условные обозначения:

	-Участок съемки; участок обновления планов		Граница съемки	Лист1 полная разграфка топоплана
	Линия теодолитного хода		Линия нивелирного хода	

Пункты государственной геодезической сети и сетей сгущения

	Пункт триангуляции		Грунтовый пункт полигонометрии		Стенной пункт полигонометрии
--	--------------------	--	--------------------------------	--	------------------------------

Пункты (точки) съемочной геодезической сети

	Грунтовый пункт долговременного закрепления		Стенной пункт долговременного закрепления		Координированный угол		Грунтовый пункт временного закрепления
--	---	--	---	--	-----------------------	--	--

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
	Инженер	Коромыслов			XII.2021

2490/21-ИГДИ-Г.1

Схема планово-высотного съемочного обоснования и расположения листов топографического плана М 1:6000

Стадия	Лист	Листов
И	1	1

000 ПИ «Тверьпроект»

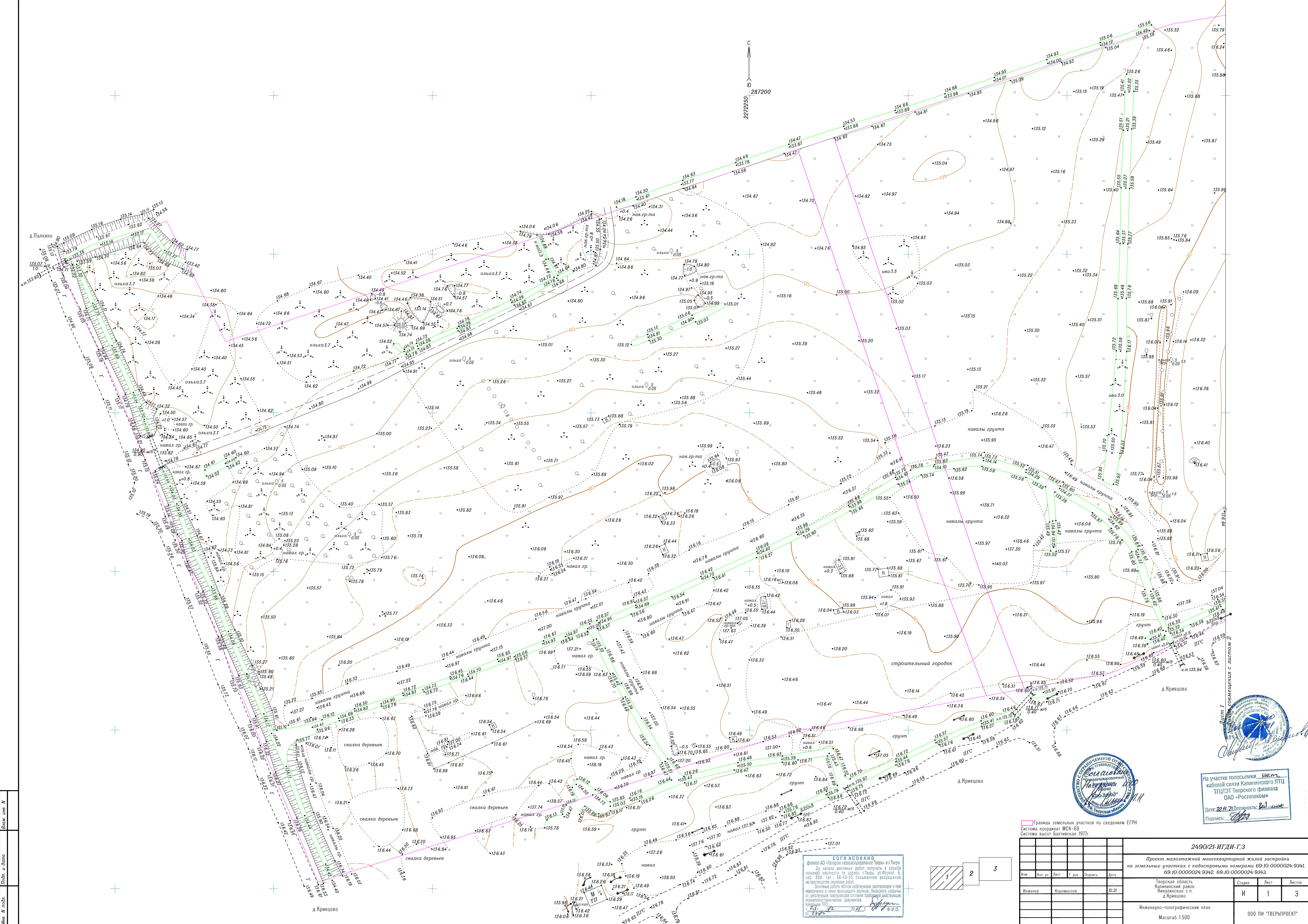
Формат А4



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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инженер	Коромыслов				XII.2021

2490/21-ИГДИ-Г.2		
Картограмма топографо-геодезической изученности		
Стадия	Лист	Листов
И	1	1
000 ПИ «Тверьпроект»		



На участке топосъемки Нем
кабельной связи Калининского РТЦ
ТЦЦЭТ Тверского филиала
ОАО «Ростелеком»
Дата: 22.11.2021 Подпись: В.И. Шук
Подпись: В.И. Шук

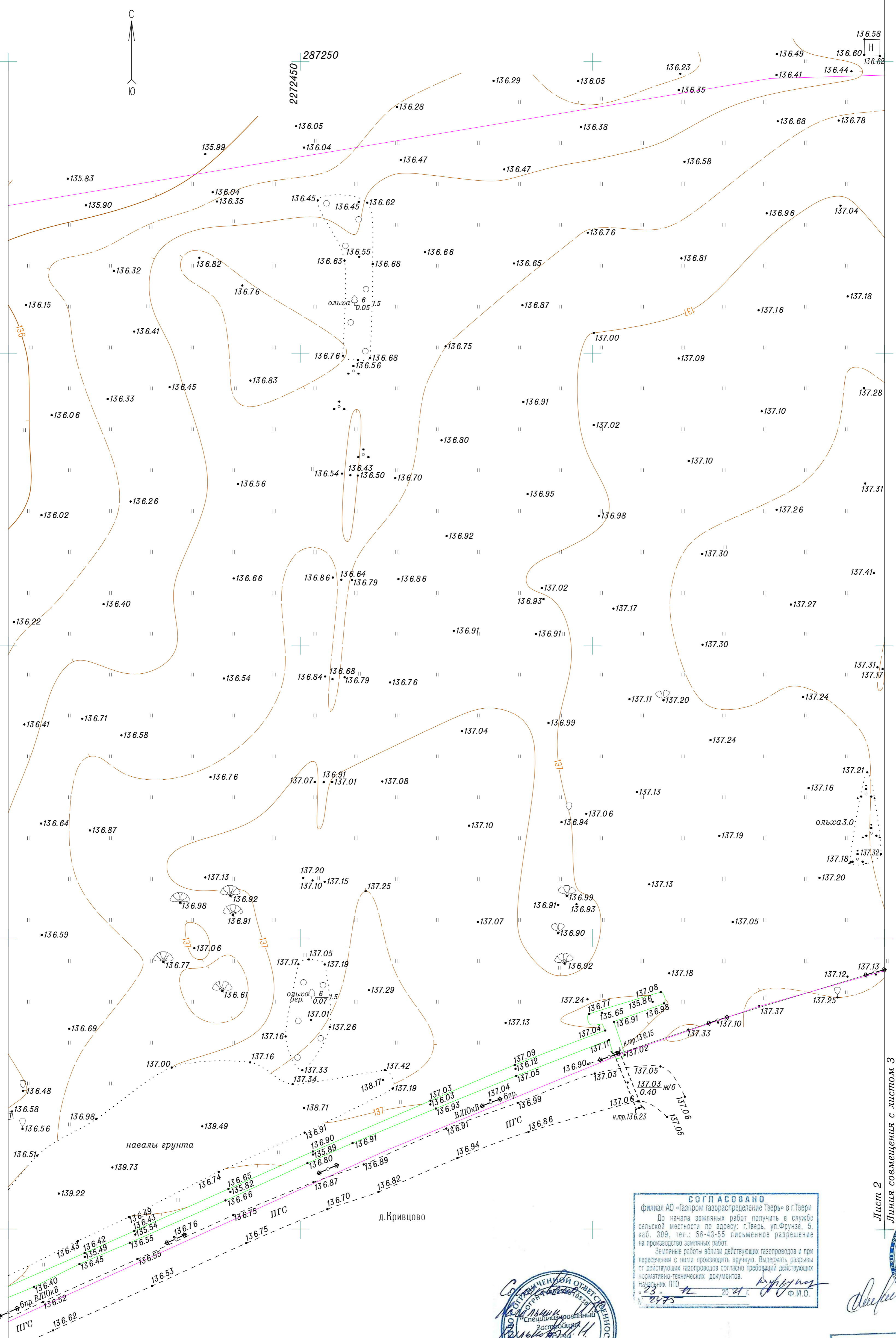
СОГЛАСОВАНО
Фирма АО «Тверьгаз» (инженер) Тврь-в-Г.Тврь
До начала земляных работ получить в службе
земельной инспекции по адресу: г.Тврь, ул.Фрунзе, 5,
кад. 303, тел.: 36-43-35 письменное разрешение
на проведение земляных работ.
Земельные работы выполняются газопровода и по
перечисленным с ними проектами бурения. Разработать планы
от исполнительной газопровода системы требований заказчика
исполнительно-технических документов.
Инженер ПТО В.И. Шук
Ф.И.О.

Границы земельных участков по сведениям ЕГРН		Система координат МСН-69		Система высот Балтийская 1977г.	
1	2	3	2490/21-ИГДИ-Г.З		
Проект малоэтажной многоквартирной жилой застройки на земельных участках с кадастровыми номерами 69:10:0000024:9341, 69:10:0000024:9342, 69:10:0000024:9343			Тверская область	Калининский район	Никольское с.п.
Инженер	Поромыслов	И.И.	д. Нривцово	Лист	3
Инженерно-топографический план			Масштаб 1:500		
			ООО ПИ «ТВЕРЬПРОЕКТ»		
			Формат: А1		

Мас. 1:500
Лист 1 из 3
Формат: А1

Имя, И. подл. Подп. и дата Взам. инв. N

Линия совмещения с листом 1
Лист 2



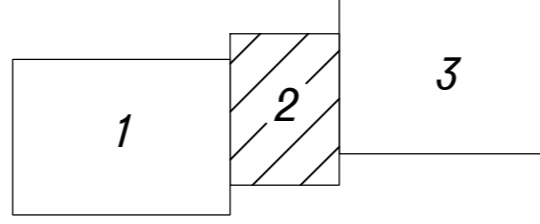
СОГЛАСОВАНО
 филиал АО «Газпром газораспределение Тверь» в г.Тверь
 До начала земляных работ получить в службе
 сельской местности по адресу: г.Тверь, ул.Фрунзе, 5
 каб. 309, тел.: 56-43-55 письменное разрешение
 на производство земляных работ.
 Земляные работы вблизи действующих газопроводов и при
 пересечении с ними производить вручную. Выявлять газы
 от действующих газопроводов согласно требований действующих
 нормативно-технических документов.
 Начальник ПТО *Иванов*
 23.11.20 г. Ф.И.О.

Лист 2
Линия совмещения с листом 3

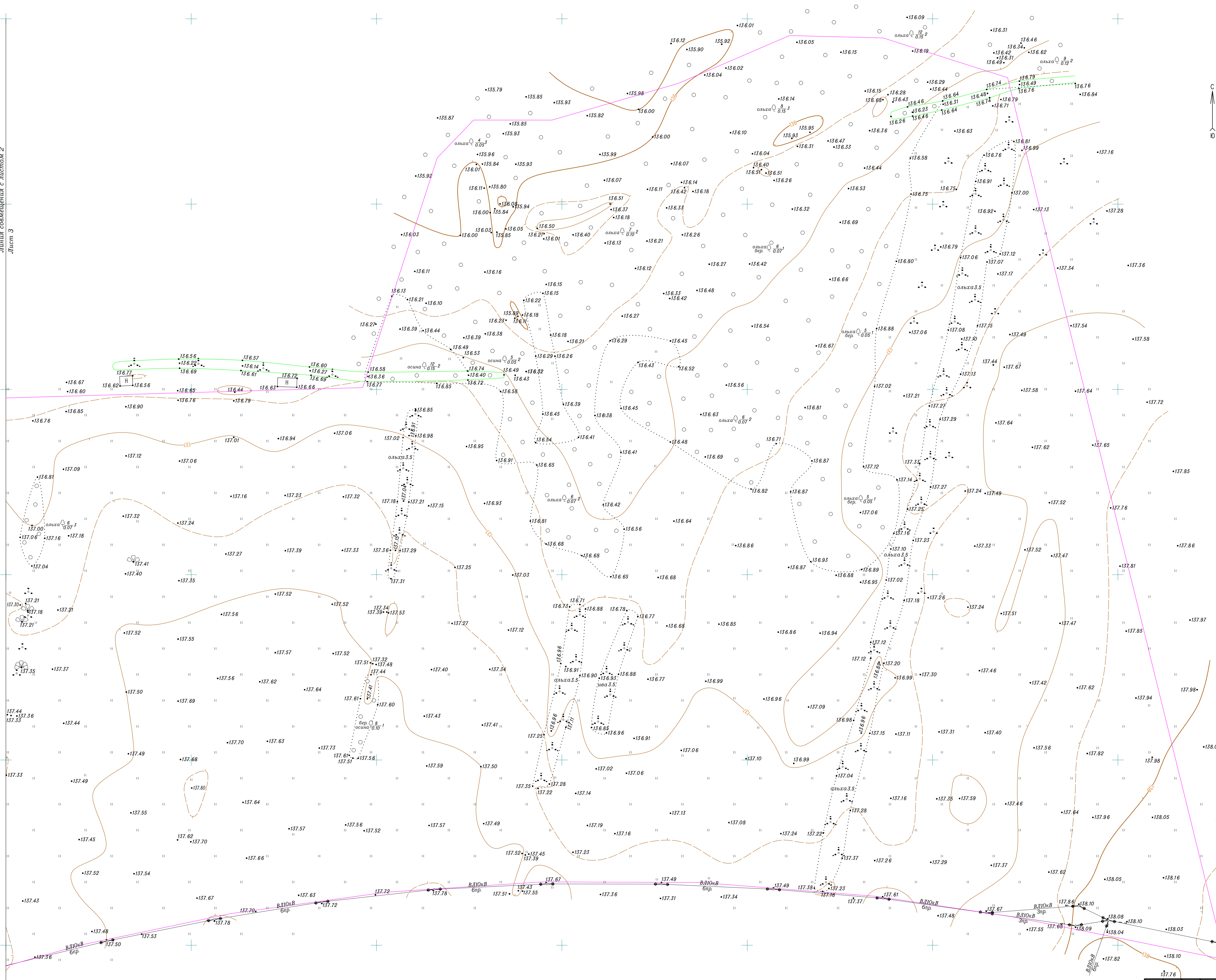


На участке топосъемки нет
 кабелей связи Калининского ЛТЦ
 ТГЦТЭТ Тверского филиала
 ОАО «Ростелеком»
 Дата: 22.11.21 Полн. Имя: Вед. инж.
 Подпись: *[Signature]*

Границы земельных участков по сведениям ЕГРН
 Система координат МСК-69
 Система высот Балтийская 1977г.



						2490/21-ИГДИ-Г.3			
						Проект малоэтажной многоквартирной жилой застройки на земельных участках с кадастровыми номерами 69:10:0000024:9341, 69:10:0000024:9342, 69:10:0000024:9343.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Т.дон.	Подпись	Дата	Тверская область Калининский район Никулинское с.п. д.Кривцово	Стадия	Лист	Листов
Инженер				Коромыслов	XI.21		И	2	3
						Инженерно-топографический план		ООО ПИ «ТВЕРЬПРОЕКТ»	
						Масштаб 1:500			



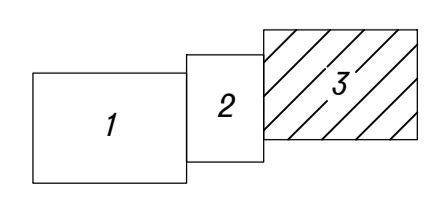
Издание 1:0
 За любые размещенные в этом документе сведения об объектах недвижимости, подлежащих государственной регистрации, необходимо обращаться к Единому государственному реестру недвижимости (ЕГРН).
 Подпись: [Подпись] 21.07.2022 г. Ф.И.О.



Границы земельных участков по сведениям ЕГРН
 Система координат МСК-89
 Система высот Балтийская 1977.

2490/21-ИГДИ-Г-3			
Проект малоэтажной многоквартирной жилой застройки на земельных участках с кадастровыми номерами 69.10.0000024.9341, 69.10.0000024.9342, 69.10.0000024.9343			
Тверская область, Калининский район, Никулино с.п.д.п.во, д.Крылово			Стр.
Инженерно-топографический план			Лист
Масштаб 1:500			Листов
			И 3 3
ООО ПИ "ТВЕРЬПРОЕКТ"			

Имя	Ква.уч.	Выс.	Г.доп.	Поиск	Дата
Инженер	Поросильков				21.07



Имя, И.И. Фамилия, Инициалы