

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ГЕО-ПЛЮС»

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

в рамках проекта

Объект капитального строительства

«многоквартирный жилой дом»,

по адресу: г. Тамбов, ул. Пахотная, 20

Отчет по инженерно - геодезическим изысканиям

под проектирование

многоквартирного жилого дома по ул. Пахотной, 20 в г. Тамбове

Пояснительная записка

Текстовые приложения

Графические приложения

Директор



Т.А.Скорых

Свидетельство НП АИИС № 01-И-№1402-2 выдано 13 11 2012г

г. Тамбов 2022 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Оглавление

Пояснительная записка	
1. Общие сведения	4
2. Краткая физико-географическая характеристика	5
3. Краткая топографо-геодезическая изученность района работ	5
4. Планово-высотная геодезическая сеть	5
5. Плановое и высотное съемочное обоснование	5
6. Топографическая съемка	6
7. Съемка подземных коммуникаций	7
8. Камеральная обработка материалов	7
9. Технический контроль и приемка работ	7
10. Заключение	7
Текстовые и графические приложения	
11. Техническое задание на производство работ	8
12. Схема расположения объекта	10
13. Программа на производство инженерно-геодезических работ	11
14. Выписка	20
15. Свидетельство о поверках	23
16. Картограмма топографо – геодезической изученности	24
17. Схема планово-высотного съемочного обоснования	25
18. Каталог координат пунктов и высот опорной межевой сети	26
19. Топографический план м1:500	30
20. Акт полевого контроля топографо-геодезических работ	34
21. Акт контроля завершенных работ	35

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

- 1.1. Вид работ - инженерно-геодезические изыскания
- 1.2. Адрес объекта - г. Тамбов, ул. Пахотная, 20
- 1.3 Основание на производство работ - Договор №10-22 от 04.07.2022 г,
и техническое задание, утвержденное заказчиком, выполненное
приложением к договору (см приложение 1 и 2)
- 1.4. Цель работ - подготовка отчетной документации, а именно создание
топографического плана М 1:500 для проектирования и
строительства объекта капитального строительства – «ногочвартирный жилой
дом»
- 1.5. Наименование объекта капитального строительства – «многоквартирный жилой дом» по адресу:
г. Тамбов, ул. Пахотная, 20
- 1.6. Заказчик работ- ООО «ТамбовСтарстрой»
- 1.7. Проектная организация-
- 1.8. Исполнитель изыскательских работ - ООО «Гео-Плюс».
- 1.9. Время выполнения полевых и камеральных работ – июль-август 2022 г.
- 1.10. Инженерно-геодезических изысканий выполнялись специалистами ООО «Гео-
Плюс»: полевые работы инженерами Уваровой Т.С. и Комбаровым Ю.Н.,
Камеральные – Скорых Т.А. и Уварова Т.С.
Полевые работ выполнялись классическими наземными методами съемки, а именно,
создание съемочного обоснования -проложением теодолитных ходов с пунктов
полигонометрии, и съемка контуров и рельефа на участке методом полярных координат
(методом тахеометрическая съемка) тахеометром 3Та5РМ №00036 (свидетельство о
поверке прилагается см. приложение 4)
Площадь съемки бга, масштаб 1:500, высота сечения рельефа -0.5 м
Система координат МСК-68, система высот –Балтийская, 1977 г
- 1.11 Полевые работы выполнялись с соблюдением требований нормативно-технической
документации и соблюдением правил техники безопасности и охраны труда
Список используемой при работе нормативно-технической литературы приведен ниже:
--«Правила по технике безопасности на топо-геодезических работах» ПТБ-88
-- СП 47-13330-2012 Инженерные изыскания для строительства.
-- СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства.
-- Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000-1:500
Москва. Изд. «Недра»
-- Инструкция о порядке контроля и приемки топографо-геодезических работ.
Москва «Недра» 1988 г
-- СНиП 3.01.03-84 «Геодезические работы в строительстве».
-- ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к рабочей документации».
-- ГКИНП-17-002-93. «Инструкция о порядке осуществления государственного
геодезического надзора в Российской Федерации» (Роскартография. - М, 1993).
-- ГКИНП-02-262-02 инструкция по развитию съемочного обоснования
-- ГКИНП-02-033-82 инструкция по проведению топографо-геодезических работ
М 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500

2 Краткая физико-географическая характеристика

Территория района изысканий расположена в г. Тамбове, ул.Пахотная, 20.

Тамбовская область и территория района изысканий расположена в центральной части Окско-Донской низменности, находящейся в южной части Восточно-Европейской равнины в зоне сочленения Среднерусской и Приволжской возвышенностей.

Рельеф территории работ спокойный, перепады высот незначительны.

Местность слабовсхолмленная равнина с пологими склонами.

Климат района умеренно-континентальный с теплым летом и умеренно-мягкой зимой. Средняя годовая температура воздуха $+5,0^{\circ}\text{C}$, средняя температура наиболее теплого месяца (июля) $+19,8^{\circ}\text{C}$, наиболее холодного (января) $-10,9^{\circ}\text{C}$. Наибольшая глубина промерзания почвы $0,90$ м. Наибольшая глубина промерзания для суглинков и глин $1,35$ м, для супесей и песков пылеватых и мелких $1,64$ м

Преобладающими являются ветры южных, юго-западных и западных направлений.

3. Краткая топографо-геодезическая изученность района работ

На территорию г Тамбова существуют планшеты на жесткой основе масштаба $1:500$, которые хранятся в городском отделе архитектуры, планшеты на мягкой основе масштаба $1:2000$ и $1:5000$, которые также хранятся в городском отделе архитектуры, а также копии их хранятся в архиве геодезического отдела Росреестра.

На период выполнения полевых работ контурность на участке съемки была нарушена на 90% , поэтому было подготовлено задание на топографическую съемку.

В комплекс топографо-геодезических работ в $1982-1986$ гг и $1993-1995$ гг входили работы по инвентаризации существующей сети пунктов полигонометрии и ее сгущению(обновлению).

За истекший период в результате проведения строительных работ в городской черте были утрачены приблизительно $35-40\%$ городской сети пунктов полигонометрии

Таким образом, в г Тамбове сеть пунктов полигонометрии сохранилась на $50-60\%$

Картограмма топографо-геодезической изученности в г Тамбове (фрагмент части города) прилагается.

4. Плано-высотная геодезическая сеть

Для выполнения топографической съемки на объекте, была выполнена рекогносцировка местности, отыскание и обследование пунктов полигонометрии, непосредственно примыкающих к объекту.

Для производства работ были обследованы пункты полигонометрии 1777 , 16363 , а также пункты аналитической сети ТЦН и ТЦС. Данные пункты сохранились в нормальном состоянии, и могут быть использованы при выполнении работ. (схема расположения пунктов прилагается, карточка обследования пунктов)

5.Плановое и высотное съемочное обоснование

В процессе выполнения рекогносцировки местности и отыскании и обследовании исходных пунктов полигонометрии была выполнена рекогносцировка местности на предмет расположения и закрепления на местности точек съемочного обоснования. Точки съемочного обоснования были закреплены на местности металлическими штырями вблизи контуров, а также выполнялась неглубокая окопка, для быстрого отыскания их впоследствии.

Съемочное обоснование определялось тахеометром ЗТа5РМ №00036 методом проложения висячих теодолитных ходов от пункта ПП1777 (ориентир на ТЦН и ТЦС).

Углы на поворотных точках теодолитного хода измерялись одним полным приемом с соблюдением требований нормативных документов

Расстояние между поворотными точками теодолитного хода измерялось тахеометром при двух положениях круга в прямом и обратном направлении. При измерении расстояния тахеометром были выдержаны требования нормативных документов

Превышения между точками съемочного обоснования измерялись методом тригонометрического нивелирования электронным тахеометром ЗТа5РМ №00036 по два измерения в прямом и обратном направлениях, согласно требований инструкции ГКИНП-02-033-82. (см дополнения к инструкции «об использовании тахеометров при крупномасштабных съемках»)

Таким образом было создано съемочное обоснование на нашем объекте.

Система координат опорной межевой сети – МСК-68

Система высот – Балтийская 1977

Обработка материалов полевых измерений выполнялась посредством программ ЗТа5- Геодезический расчет и КРЕДО

Угловые невязки по ходам не превышают значений вычисленных по формуле $f = 1' \sqrt{n}$ где n - число углов в ходе.

Относительные линейные невязки не превышают требований инструкции ГКИНП-02-033-82., т. е. значений теодолитного хода $S = 1/2000$.

Высотное обоснование представляет тригонометрический ход, совмещенный со съемочным обоснованием.

Расхождение между превышениями измеренными в прямом и обратном направлениях не превышает величин $f = 50\sqrt{2}l$, где l – длина стороны в км

Невязка хода не превышает величины $f = 50\sqrt{L}$ мм, где L - длина хода в км.

Вычисления и уравнивание выполнено на ПК по программе «CREDO».

6 Топографическая съемка

Топографическая съемка выполнялась бригадой геодезистов ООО «Гео-Плюс», под руководством Комбарова Ю. Н.

На период выполнения полевых работ контурность на участке съемки была нарушена на 90 %, поэтому было подготовлено техническое задание на выполнение тахеометрической съемки площадью 1,4га масштаба 1:500, высотой сечения рельефа 0,5м

Полевые работы выполнены методом тахеометрии полярным способом (методом полярных координат) электронным тахеометром ЗТа5-РМ №00036 с точек съемочного обоснования, созданного от сети пунктов полигонометрии г Тамбова, с соблюдением требований ГКИНП -02-033-82, и СП 47-13330-2012

Дополнительные съёмочные точки для выполнения тахеометрической съемки были определены (при двух положения вертикального круга (КЛ+КП)

тахеометрическим способом в процессе выполнения съёмки рельефа и ситуации

Съемка рельефа выполнена одновременно со съемкой ситуации.

Съемка контуров строений выполнена с обмерами зданий рулеткой.

Съемка выполнялась согласно требований ГКИНП-02-033-82 Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500 и СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения

7 Съемка подземных коммуникаций

Подземные коммуникации нанесены по данным полевых измерений и по согласованию с заказчиком и эксплуатирующими организациями, с которыми определены местоположение, глубина заложения, материал труб, диаметр прокладок

Согласование положение подземных коммуникаций с эксплуатирующими организациями взял на себя заказчик.

8 Камеральная обработка материалов

Камеральная обработка материалов топографо – геодезических работ выполнена на персональным компьютером с использованием прикладных программ

В результате выполнения топографо-геодезических работ на площадку проектируемого объекта составлены следующие материалы: план топографической съемки М1:500, сечением рельефа горизонталями через 0,5 м.

Накладка плана выполнена ПК на мягкой основе с использованием программ «CREDO», «Автокад», «программный комплекс 3Та5Р»

На плане топографической съемки показаны все контура, все элементы инженерной инфраструктуры с нанесением их характеристик согласно требований инструкций и СП

9 Технический контроль и приемка работ

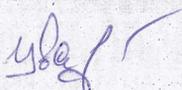
В процессе работы, инженер-геодезистом Уваровой Т.С., осуществлялся текущий технический контроль, при котором проверялось ведение полевой документации, соблюдение требований нормативных документов, согласовывалась методика выполнения работ, соблюдение правил техники безопасности. Окончательная приемка работ выполнена в августе месяце 2022 г. При приемке были произведены контрольные промеры на картографическом материале (выполнен контроль топографической съемки методом сличения с местностью)

Технический контроль на объекте был закреплен актом полевого контроля и актом камерального контроля работ (Акты контроля работ прилагаются)

10. Заключение

Результаты полевого и камерального контролей показывают, что выполненные работы соответствуют требованиям действующих нормативных документов, техническому заданию и могут быть использованы для проектирования

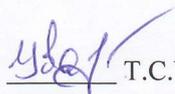
Составил:



Т.С.Уварова

<p>Требования к точности изысканий, надежности и обеспеченности расчетных характеристик (положение СНиПов, СП и других нормативных документов)</p>	<p>согласно требований СНиПов, СП и ГОСТов в т.: СП 47-13330-2012 «Инженерные изыскания для строительства» СНИП11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства» Части I,II,III; ГКИНП-02-033-82 Инструкция по топографической съемке в М 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500; ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS» г. Москва, ЦНИИГАиК, 2002 г.; - - Правила закладки центров и реперов на пунктах геодезической и нивелирной сетей. Утверждены и введены в действие с 1 января 1992г. Приказом ГУГК СССР от 14 января 1991г; «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:500, 1:1000,1:2000,1:5000» ГУГК, 1986; ГКИНП (ГНТА)-17-004-99 «Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ», Москва, ЦНИИГАиК, 2000г.; ---- - ГОСТ Р 21.1011-2009 «Основные требования к проектной и рабочей документации»; - ГОСТ 2.105-95 ЕСКД «Общие требования к текстовым документам»; -«Инструкция по охране труда на топографо-геодезических работах ПТБ-88» и действующих норм и правил по технике безопасности при производстве инженерных изысканий.</p>
<p>Особые или дополнительные требования к производству изысканий или отчетным материалам</p>	<p>нет</p>
<p>Приложения</p>	
<p>1</p>	<p>Ситуационный план – 1 лист</p>

Главный инженер



Т.С.Уварова

Приложение 2

Ситуационный план (фрагмент г.Тамбова-карта Яндекс)



Условные обозначения:

- местоположение объекта
- ул.Пахотная -обозначение улицы

Общество с Ограниченной Ответственностью

«Гео-Плюс»

«Утверждаю»

Директор



ООО «Гео-Плюс»

Т.А.Скорых

2022г.

«Согласовано»

Генеральный директор

ООО «ТамбовСтарстрой»

Ю.М. Гончаров

« ____ » ____ 2022 г.

ПРОГРАММА

производства инженерно-геодезических изысканий
в рамках проекта

Объект капитального строительства

«многоквартирный жилой дом»

по адресу

г. Тамбов, ул.Пахотная, 20

2022г

Содержание

1. Общие сведения
2. Характеристика степени изученности природных условий территории
3. Краткая характеристика природных и техногенных условий района
4. Границы проведения инженерных изысканий
5. Категории сложности природных условий и техногенных условий
6. Обоснование планируемых работ
7. Инженерно-геодезические изыскания
8. Техника безопасности
9. Охрана окружающей среды
10. Организация и производство изыскательских работ
11. Отчетные материалы
12. Метрологическое обеспечение

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

- 1.1 **Заказчик:** : ООО «ТамбовСтарстрой»
- 1.2 **Генеральный проектировщик:** -
- 1.3 **Проектная организация, выдавшая задание:** ООО «ТамбовСтарстрой»
- 1.4 **Исполнитель изысканий:** ООО «ГеоПлюс»;
- 1.5 **Название объекта:** «многоквартирный жилой дом» по адресу: г.Тамбов, ул.Пахотная, 20
- 1.6 **Стадия проектирования:** Проектирование;
- 1.7 **Вид строительства:** Новое строительство, ;
- 1.8. **Территориальное расположение:** г.Тамбов, ул. Пахотная, 20
- 1.9 **Цели и задачи инженерных изысканий:** проведение комплекса изысканий для обеспечения проектирования исходными данными;
- 1.10. **Сроки исполнения:** в соответствии с календарным планом к договору.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА СТЕПЕНИ ИЗУЧЕННОСТИ ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ ТЕРРИТОРИИ

В подготовительный период проведения работ было установлено, что на данной территории топографическая съемка М 1:500- 1:2000 не производилась в промежутке 15-20 лет.

3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ УСЛОВИЙ РАЙОНА

Планируемая территория под строительство многоквартирного жилого дома расположена в г. Тамбове, ул.Пахотная, 20, площадь земельного участка, предлагаемого для выполнения инженерно-геодезических работ составляет 6 га

г. Тамбов является административным центром Тамбовской области — субъекта Российской Федерации. Тамбовская область входит в состав Центрального федерального округа и Центрального экономического района. Граничит с Рязанской, Пензенской, Саратовской, Воронежской и Липецкой областями. Область разделена на 23 муниципальных района и 7 городских округов.

В географическом отношении участок изысканий расположен в центральной части Русской равнины и приурочен к Среднерусской возвышенности. Среднерусская возвышенность расположена в пределах Восточно-Европейской равнины — от широтного отрезка долины реки Оки на севере до Донецкого кряжа на юге. На северо-западе к Среднерусской возвышенности примыкает Смоленско-Московская возвышенность. На западе ограничена Полесской, на юго-западе — Приднепровской низменностью, а на востоке — Окско-Донской равниной (Тамбовская равнина). Длина около 1000 км, ширина до 500 км, высота 200—250 м (наибольшая — 303 м); юго-восточная часть называется Калачской возвышенностью.

Климат умеренно-континентальный, район работ характеризуется хорошо выраженными сезонами года со следующими показателями:

- среднегодовая температура +5,0°C;
- абсолютный минимум – 39,0°C;
- абсолютный максимум +38,0°C;
- годовая амплитуда абсолютных температур 30,7°C;
- средняя температура наиболее жаркого месяца +25,6°C;
- средняя температура наиболее холодного месяца -10,9°C;

- количество осадков за год –560 мм;

- суточный максимум – 60 мм.
- сейсмичность района – строительно-климатическая зона ПВ.
- Снеговой район – III. Вес снегового покрова составляет 180 кг/м².
- Ветровой район – II. Нормативное значение ветрового давления – 30 кгс.
- Гололедный район - III Толщина стёнки гололеда b, мм – 10.

Геоморфология. В геоморфологическом отношении изучаемый район расположен в южной части Восточно-Европейской равнины и занимает в основном центральную часть Окско-Донской низменности. Абсолютные отметки по устьям буровых скважин изменяются от 153,45 до 157,50 м. Рельеф на участке изысканий равнинный, низкий по абсолютным отметкам, со средней глубиной расчленения рельефа (до 5,0 м).

4. ГРАНИЦЫ ПРОВЕДЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

Границы проведения инженерных изысканий определены техническим заданием и ситуационным планом (приложения к договору).

Неблагоприятное воздействие объекта на окружающую среду не превышает допустимых показателей и не приводит к изменению природных и техногенных условий района. В связи с этим необходимость особых требований к инженерным изысканиям отсутствует.

5. КАТЕГОРИИ СЛОЖНОСТИ ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ И ТЕХНОГЕННЫХ УСЛОВИЙ

Участок изысканий по ряду факторов относится ко II (средней сложности) категории сложности по проходимости.

6. ОБОСНОВАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ РАБОТ

Все виды инженерных изысканий проводятся согласно действующим нормативным документам

- «Правила по технике безопасности на топо-геодезических работах» ПТБ-88
- СП 47-13330-2012 Инженерные изыскания для строительства.
- СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства.
- Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000-1:500
Москва. Изд. «Недра»
- Инструкция о порядке контроля и приемки топографо-геодезических работ.
Москва «Недра» 1988 г
- СНиП 3.01.03-84 «Геодезические работы в строительстве».
- ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к рабочей документации».
- ГКИНП-17-002-93. «Инструкция о порядке осуществления государственного геодезического надзора в Российской Федерации» (Роскартография. - М, 1993).
- ГКИНП-02-262-02 инструкция по развитию съемочного обоснования
- ГКИНП-02-033-82 инструкция по проведению топо-геодезических работ
М 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500

7. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ.

7.1. Сбор исходных данных. Подготовительные работы

Подготовительные работы включают в себя: подбор картографического материала на район работ, планирование работ с приблизительным определением мест закрепления планово-высотного обоснования геодезических и нивелирных ходов.

На картографическом материале масштаба 1:10000 было определено местоположение участка топографической съемки.

7.2. Топографо-геодезическая изученность участка работ

В качестве геодезической основы будут использоваться пункты полигонометрии, установленные в г Тамбове методом сгущения от пунктов ГГС более высшего класса. Обследованию будут подлежать все пункты ГГС в радиусе 1000м от объекта. Исходная

информация о пунктах полигонометрии г Тамбова будет получена в Управлении федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Тамбовской области

7.3 Полевые топографо-геодезические работы

Полевые топографо-геодезические работы будут выполняться под руководством главного инженера ООО «Гео-Плюс».

На основе пунктов полигонометрии будет создана Планово-Высотная сеть к объекту. Поскольку пункты полигонометрии расположены в непосредственной близости к объекту работ, то некоторые пункты планово-высотной сети могут оказаться пунктами съёмочной сети, непосредственно с которых будет производиться тахеометрическая съёмка.

Кроме этого предполагается, при необходимости, произвести сгущение сети до требуемой точности полярным методом, в процессе выполнения топографической съёмки.

Точность определения координат и высот пунктов съёмочной сети должна соответствовать требованиям «Инструкции по топографо-геодезическим съёмкам ГКИНП -02-033-82», и СП 47-13330-2012-Инженерно –строительные изыскания

Закрепление точек съёмочной геодезической сети будет производиться металлическими дюбелями, деревянными кольями, арматурой с керном . На точки съёмочной геодезической сети могут составлять каталог.

Топографическая съёмка будет выполнена тахеометрическим способом электронным тахеометром 3Та5Р с пунктов съёмочного планово-высотного обоснования с соблюдением требований ГКИНП -02-033-82, и СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.

На планах топографической съёмки будут показаны все надземные и подземные коммуникации с указанием их технических характеристик: марка кабеля, материала, диаметра труб, давления в газопроводах, глубины залегания коммуникаций, отметки центров колодцев и их глубина, высота и низ эстакад, опор линий электропередачи и связи, высоту подвеса проводов и их количество, номера опор, конструкция опор, наличие заземления, высота молниеотводов, прожекторных мачт, радиомачт, их эскизы (будут нанесены на топопланы).

На планах будут указаны входы в здания; отметки: по углам зданий и сооружений, входов и выходов водопропускных сооружений, входов зданий и верха технологических площадок; высоты столбов ЛЭП и низа эстакад.

Согласование местоположения всех подземных коммуникаций с их техническими характеристиками, а также их правильное наименование и направление на топопланах с эксплуатирующими службами будет выполняться Заказчиком работ.

Инженерно-топографический план проверяется и принимается в полевых условиях в соответствии с принятой в ООО «Гео-Плюс» системой контроля качества. Контроль и приёмка работ оформляется актом полевого приёмочного контроля.

7.4 Камеральные работы

7.1 обработка планово-высотного обоснования

Камеральная обработка планово-высотного обоснования будет производиться на ПК посредством прикладных программ «3Та5» и «КРЕДО_ДАТ» с соблюдением требований СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» и ГКИНП -02-033-82

7.4.2. обработка тахеометрической съемки

Камеральная обработка тахеометрической съемки будет выполнена при помощи программного комплекса ПО «CREDO_DAT». Дальнейшая обработка будет произведена при помощи САД программ с созданием чертежей.

Результаты топографической съёмки будут представлены в формате dwg, в виде топографических планов масштаба:

- 1:500 с сечением рельефа 0,5м;

На планах будут показаны все существующие наземные и подземные коммуникации; эскизы и обмеры опор (ЛЭП); характеристики коммуникаций (материал, диаметр, глубины заложения, владельцы), обозначены характеристики лесонасаждений.

Работы будут выполнены с соблюдением требований СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства», ПУЭ-2003, «Руководство по строительству линейных сооружений местных линий связи».

7.4.3 Приборы и оборудование

При выполнении работ будут использоваться следующие геодезические средства измерений:

- электронный тахеометр 3Та5PM №00036

8. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Охрана труда организуется в соответствии с требованиями инструкции по безопасному ведению работ.

Руководитель работ или ответственный исполнитель полевых работ до выезда на объект проверяет прохождение всеми работниками обучения по технике безопасности (экзамены, инструктаж) и наличия у них соответствующего удостоверения и прав ответственного ведения работ, а также наличие средств защиты и приспособленность транспорта для перевозки грузов и людей.

По прибытии на объект руководитель обязан выявить наиболее опасные участки и провести пообъектный инструктаж со всеми работниками своего подразделения.

9. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

9.1. Изыскательские работы будут выполняться с принятием мер по обеспечению минимального ущерба при проезде по трассам линейных сооружений, рубке визирок, установке закрепительных знаков, бурении скважин, проведения полевых опытных работ и т.д., т.е. использовать только вдольтрассовые проезды, соблюдать правила вырубki лесонасаждений, не допускать потраву сельхозугодий.

9.2. Для снижения воздействия на поверхность земель предусмотрены следующие мероприятия:

- своевременная уборка мусора и отходов для исключения загрязнения территории отходами производства;
- запрещение использования неисправных, пожароопасных транспортных средств.

9.3. Для снижения суммарных выбросов загрязняющих веществ в период изыскательских работ предусмотрено:

- запрещение разведения костров и сжигания в них любых видов материалов и отходов;
- для удержания значений выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта в расчетных пределах необходимо обеспечить контроль топливной системы механизмов;
- допускать к эксплуатации машины в исправном состоянии, особенно тщательно следить за состоянием технических средств, способных вызвать возгорание естественной растительности.

Загрязнение атмосферы в период изыскательских работ носит временный обратимый характер.

9.4. В целях защиты поверхностных и подземных вод от загрязнения на период изыскательских работ предусмотрены следующие мероприятия:

- на пересечении временных проездов с водотоками необходимо устройство водопропускных сооружений;
- стоянка машин должна располагаться за пределами водоохраной зоны;
- запрещена мойка автомашин;
- после окончания буровых работ выработки засыпаются грунтом с послойной трамбовкой.

Цель мероприятий по охране окружающей среды – предотвращение и снижение негативного воздействия на окружающую среду.

10. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОИЗВОДСТВО ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ РАБОТ

10.1. До начала полевых работ в полевых подразделениях должны быть проведены организационно-технические мероприятия, направленные на создание безопасных и здоровых условий труда при выполнении полевых работ. В процессе проведения организационно-технических мероприятий особое внимание должно уделяться вопросам рабочего и технического проектирования работ на основании полученных данных о районах расположения объектов. Организация работ на объекте должна обеспечивать безопасность производства работ и наиболее оптимальные условия труда и быта.

10.2. До начала полевых работ в полевых подразделениях должны быть полностью решены вопросы организационно-технического порядка:

- обеспечение полевых подразделений транспортными средствами, материалами, инструментами, снаряжением, средствами индивидуальной защиты и продовольствием на весь полевой сезон, а также их доставка на места работ;
- организация и обустройство полевых баз и подбаз на объектах работ, с учетом природно-климатических условий района работ;
- разработка календарных планов и составление схем передвижения бригад по участкам работ с учетом времени производства работ и местных природно-климатических условий, с указанием мест переправ через реки, другие водные препятствия, труднопроходимые участки и участки повышенной опасности и т.п.;
- определение и утверждение состава полевых подразделений, назначение руководителей работ, а также ответственных лиц за эксплуатацию транспортных средств, механизмов и др.;
- разработка планов мероприятий по охране труда и пожарной безопасности на период организации и проведения полевых работ;

□ определение сроков завершения полевых работ и порядка возвращения работников на основные базы.

10.3. При подготовке к полевым работам предусмотреть разработку оптимальных маршрутов передвижения бригад по участку с учетом всех имеющихся на местах сведений о наличии дорог, мостов, паромных переправ, пристаней, лесоучастков, лесных кордонов, избушек и т.д., используя материалы аэрофотосъемки, сведения лесхозов, других организаций и местных администраций.

10.4. До начала работ в городах, населенных пунктах, на территориях промышленных объектов и объектов специального назначения, по линиям железных дорог и автомагистралей, магистральных трубопроводов, лесах и т.д. получить в органах, ведающих данной территорией (администрации, эксплуатирующие организации, лесхозы и др.), письменное раз-решение на право производства работ по установленной форме и согласовать требования по безопасности, предъявляемые местными организациями к проведению планируемых изыскательских работ.

10.5. До начала работ вызвать представителя эксплуатирующей организации для установления точного местонахождения газопроводов, подземных кабелей, подземных линий связи, водопроводов, канализации.

10.6. Определение местонахождения подземных магистральных трубопроводов, подземных коммуникаций и его сооружений производится в границах всей зоны производства изыскательских работ.

10.7. В период подготовки к полевым работам установить через местные органы санитарно-эпидемиологического надзора очаги эпидемических заболеваний и районы распространения клещевого энцефалита. Все рабочие, инженерно-технические работники и студенты-практиканты, командируемые на полевые работы в указанные районы, подлежат обязательным противоэпидемическим и предохранительным прививкам в установленном порядке и должны быть обучены мерам проведения личной профилактики от поражения клещевым энцефалитом.

10.8. Перед выездом на полевые работы руководители полевых подразделений совместно с главным инженером обязаны проверить обеспеченность их снаряжением, продовольствием, средствами индивидуальной и коллективной защиты, средствами связи и подачи сигналов, дать все необходимые указания руководителям бригад и установить контрольные сроки и места встречи.

10.9. Для регулирования трудовых взаимоотношений между работниками и руководителями полевых подразделений на период выполнения полевых работ должны устанавливаться временные правила внутреннего трудового распорядка.

10.10. К производству работ повышенной опасности допускаются лица, прошедшие специальную техническую подготовку и обучение правилам безопасного ведения этих работ, прошедшие медицинский осмотр и имеющие медицинское заключение по состоянию здоровья на допуск к работам повышенной опасности в соответствии с требованиями Приказа Минздрава СССР N 555 от 29.09.89.

11. ОТЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

По результатам выполненных работ составляется технический отчет по инженерным изысканиям, соответствующий требованиям нормативных документов (СП 47.13330, п.4.18), с установленным перечнем приложений, в том числе в электронном виде. Отчетные материалы предоставляются как в электронном виде, так и на бумажном носителе.

11.1 Требования к электронной версии материалов инженерных изысканий.

Электронная версия технического отчета должна соответствовать бумажному варианту.

Для электронной версии инженерно-топографического будет предусмотрено приложение библиотек шрифтов, символов, типов линий и иных элементов применяемой графической среды, необходимых для визуализации содержания без потери информации. Применяемый пакет установить GUGK_2005, для масштабов планов 1:500, 1:2000.

Электронная копия передается на дисках CD-R. Диск должен быть защищен от записи, иметь этикетку с указанием изготовителя, даты изготовления, названия комплекта, его шифра и общего числа носителей. В корневом каталоге диск должен иметь файл «Состав отчета» из которого с помощью гиперссылки можно попасть в любой документ отчета. Информация на диске должна быть структурирована согласно «Состав отчета».

Выпускаемые материалы условно можно разделить на 3 типа:

- текстовые и табличные материалы – выпускаются в формате Microsoft Word 2003 или Microsoft Excel 2003, предназначены для печати на листах формата А4, либо А3 (для таблиц с широкими шапками);
- сканированные материалы – приложения, копии технических заданий и т.п., как правило, подобные материалы предназначены для печати на листах формата А4;
- проектно-изыскательские чертежи, выполненные в формате Autodesk AutoCAD 2004, предназначены для печати на различных форматах бумаги.

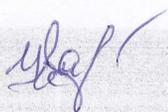
Каждый тип выпускаемого материала соответствует определенным требованиям, нормативам и ГОСТам, регламентирующим выпуск продукции данного типа. Далее будут рассмотрены основные требования, предъявляемые к каждому типу материалов.

12. МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Список инструментов и оборудования для обеспечения проведения инженерных изысканий приведен в приложении 5.

Все инструменты поверены в подразделениях Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии.

Главный Инженер
ООО «Гео-Плюс»



Т.С.Уварова

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

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

14.10.2022 (дата) 7091/2022 (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 «Гео-Плюс»

(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 «Гео-Плюс» (ООО «Гео-Плюс»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	6829036916
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1076829008431
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	РФ, 392000, Тамбовская обл., г. Тамбов, ул. Советская, д. 194
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	1598
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов	02.04.2010

саморегулируемой организации (число, месяц, год)	
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	02.04.2010 Протокол координационного совета «АИИС» №31
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	02.04.2010
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
02.04.2010	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	V не превышает 25 000 000 (двадцать пять миллионов рублей)
б) второй	-----
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	указывается предельный размер обязательств по договорам в рублях
б) второй	указывается предельный размер обязательств по договорам в рублях
в) третий	указывается предельный размер обязательств по договорам в рублях
г) четвертый	указывается предельный размер обязательств по договорам в рублях
д) пятый <*>	указывается предельный размер обязательств по договорам в рублях

<*> 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)

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРОК СИ

Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	15094-08
Тип СИ	2Та5, 3Та5, 3Та5Р
Наименование типа СИ	Тахеометры электронные
Заводской номер СИ	00036
Модификация СИ	3Та5Р

Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АВТОПРОГРЕСС-М"(ООО "АВТОПРОГРЕСС-М")
Условный шифр знака поверки	АЦМ
Владелец СИ	ООО "ГЕО-ПЛЮС"
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	16.12.2021
Поверка действительна до	15.12.2022
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	3Та5-с60-09 ПС, раздел 5. Методика поверки.
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-АЦМ/16-12-2021/118021731
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет

Средства поверки

Средства измерений, применяемые в качестве эталона

44753.10.1Р.00440613; 44753-10: Стенды универсальные коллиматорные; ВЕГА УКС; Нет модификации; 011; 2011; 1Р; Эталон 1-го разряда; Приказ Росстандарта от 26 ноября 2018 г. № 2482

82995.21.1Р.00475964; 82995-21: Тахеометр электронный; Leica TS30; Нет модификации; 364046; 2012; 1Р; Эталон 1-го разряда; Государственная поверочная схема для координатно-временных средств измерений. Приказ 2831 от 29.12.2018 г.

Доп. сведения

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

**Картограмма топографо-геодезической изученности
(фрагмент г.Тамбова-карта Яндекс)**



Условные обозначения:

□ -местоположение объекта

● 1777 -пункт ОМС

ул.Пахотная -обозначение улицы

**Схема планово-высотного съемочного обоснования
(фрагмент г.Тамбова-карта Яндекс)**



Условные обозначения:

□ -местоположение объекта

● 1777 -пункт ОМС

ул.Пахотная -обозначение улицы

-участок съемки

□ П -точки съемочного обоснования

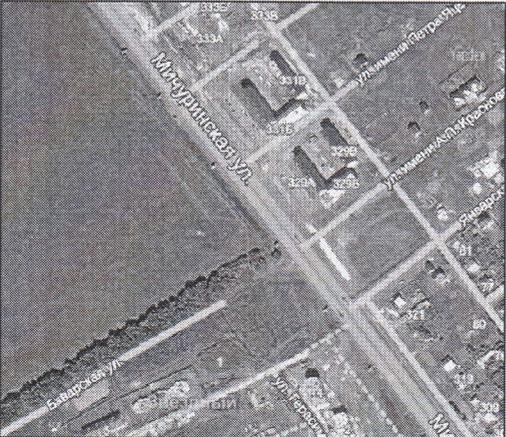
— -линии измерений точек съемочного обоснования с точки ОМС

Каталог координат пунктов и высот опорной межевой сети г. Тамбова

<i>Номер пункта</i>	<i>Название пункта, разряд Тип знака, тип центра</i>	<i>Координаты, (м)</i>	<i>Высота, (м)</i>
1	1777, П.П., разряд 1, центр 158	437940.520 1242399.628	175.380
2	ТЦН, шпиль, АТ, разряд 1	437430.960 1245459.667	-
3	ТЦС, шпиль, АТ, разряд 1	433408.649 1246308.577	-

Триангуляция, полигонометрия,
 нивелирование
 (нужное подчеркнуть)

Название пункта №1777 _____ Класс _____
 (ненужное зачеркнуть)
 разряд 1 Город (населенный пункт)
 _____ гор. Тамбов
 Трапедия _____

Абрис	Описание местоположения пункта №1777	
	Тамбов, гор., на границе посадки, разделяющей поля СХПК "Комсомолец", на юго-запад от автодороги Тамбов-Лысье горы	
	Тип центра 158 Высота верхней марки над уровнем земли + -0.02 м	Сведения об использовании центра (ненужное зачеркнуть) Старый центр Новый центр Год закладки (постройки) 1995.

Масштаб= 1: б/м

Составил Комбаров Ю.Н.
 подпись дата фамилия

Принял Уварова Т.С.
 подпись дата фамилия

Триангуляция, полигонометрия,
нивелирование
(нужное подчеркнуть)

Название пункта ТЦН Класс _____
(ненужное зачеркнуть)
разряд 1 Город (населенный пункт)
гор. Тамбов
Трапедия _____

Абрис	Описание местоположения пункта ТЦН	
	<p>Тамбовский район, территория ретрансляционного центра, шпиль мачты</p>	
	<p>Тип центра Высота верхней марки над уровнем земли</p>	<p>Сведения об использовании центра (ненужное зачеркнуть) Старый центр Новый центр Год закладки (постройки) 1995.</p>

Масштаб= 1: б/м

Составил Комбаров Ю.Н.
подпись _____ дата _____ фамилия _____

Принял Уварова Т.С.
подпись _____ дата _____ фамилия _____

Триангуляция, полигонометрия,
 нивелирование
 (нужное подчеркнуть)

Название пункта ТЦС Класс _____
(ненужное зачеркнуть)
 разряд 1 Город (населенный пункт)
гор. Тамбов
 Трапедия _____

Абрис	Описание местоположения пункта ТЦС	
	Тамбов, гор., ул. Маяковского, территория телецентра, ретранслятор, шпиль мачты	
	Тип центра Высота верхней марки над уровнем земли	Сведения об использовании центра <small>(ненужное зачеркнуть)</small> Старый центр Новый центр Год закладки (постройки) 1995.

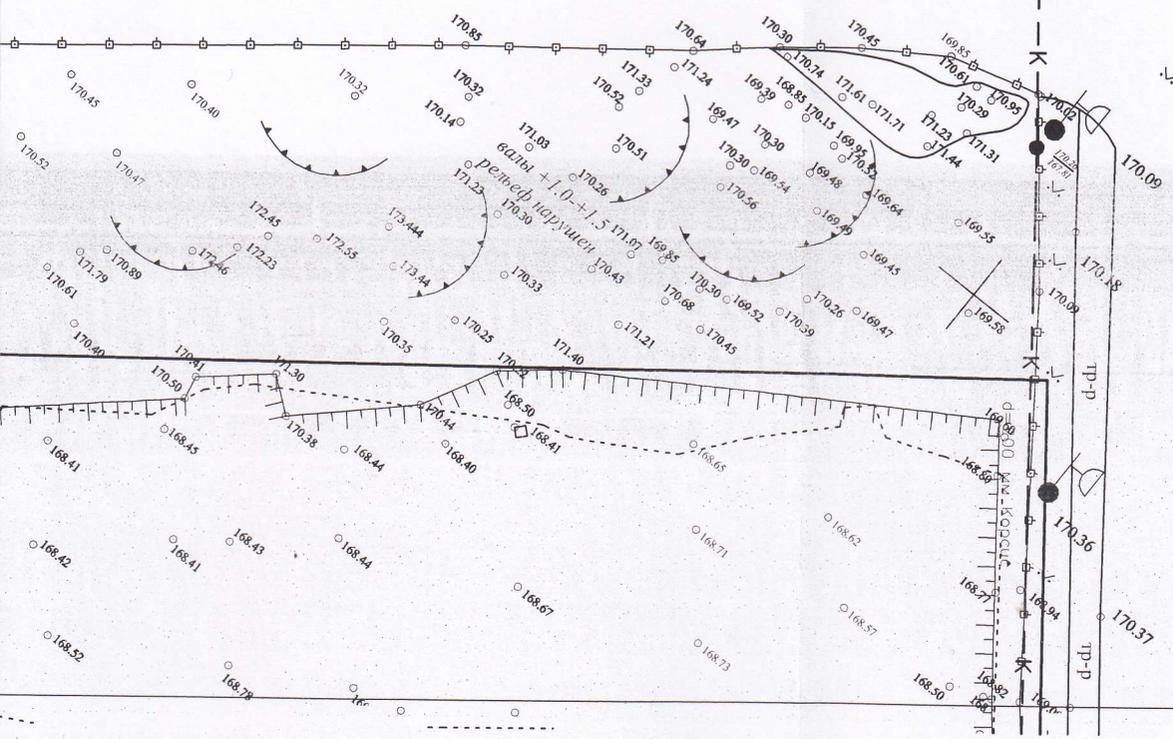
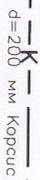
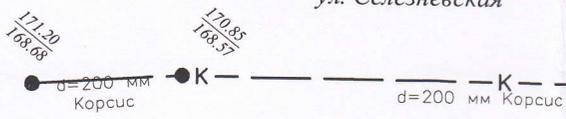
Масштаб= 1: б/м

Составил Комбаров Ю.Н. Комбаров Ю.Н. Принял Уварова Т.С. Уварова Т.С.
подпись дата фамилия подпись дата фамилия

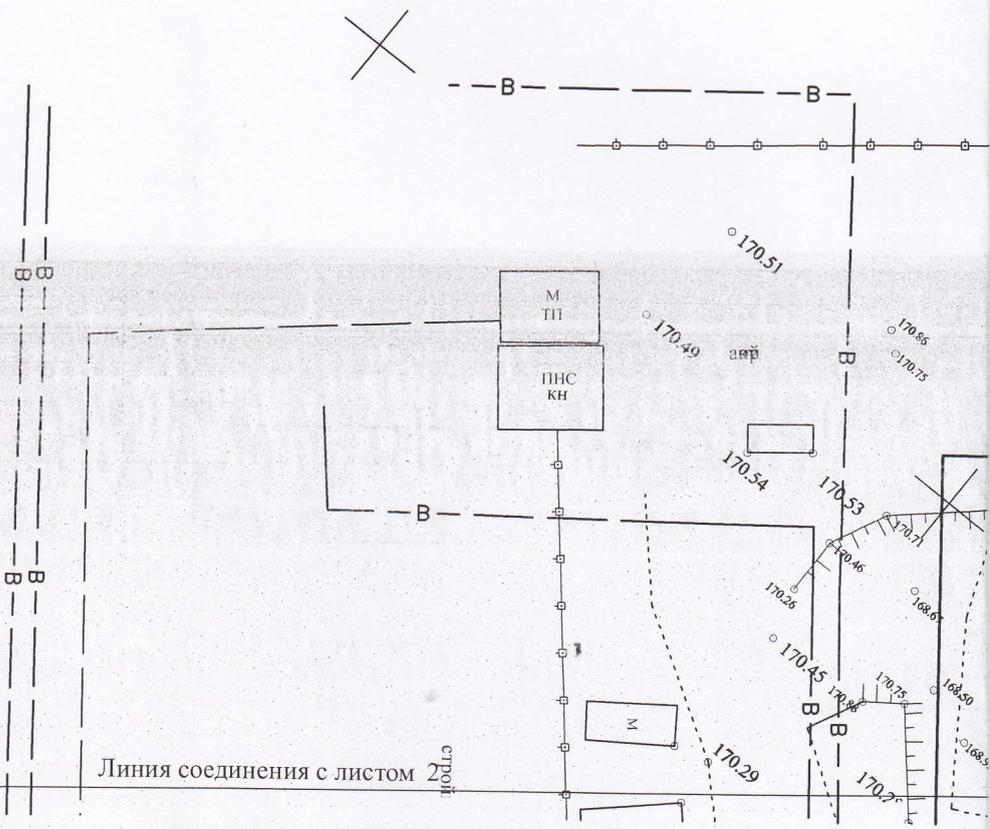
Лист 1

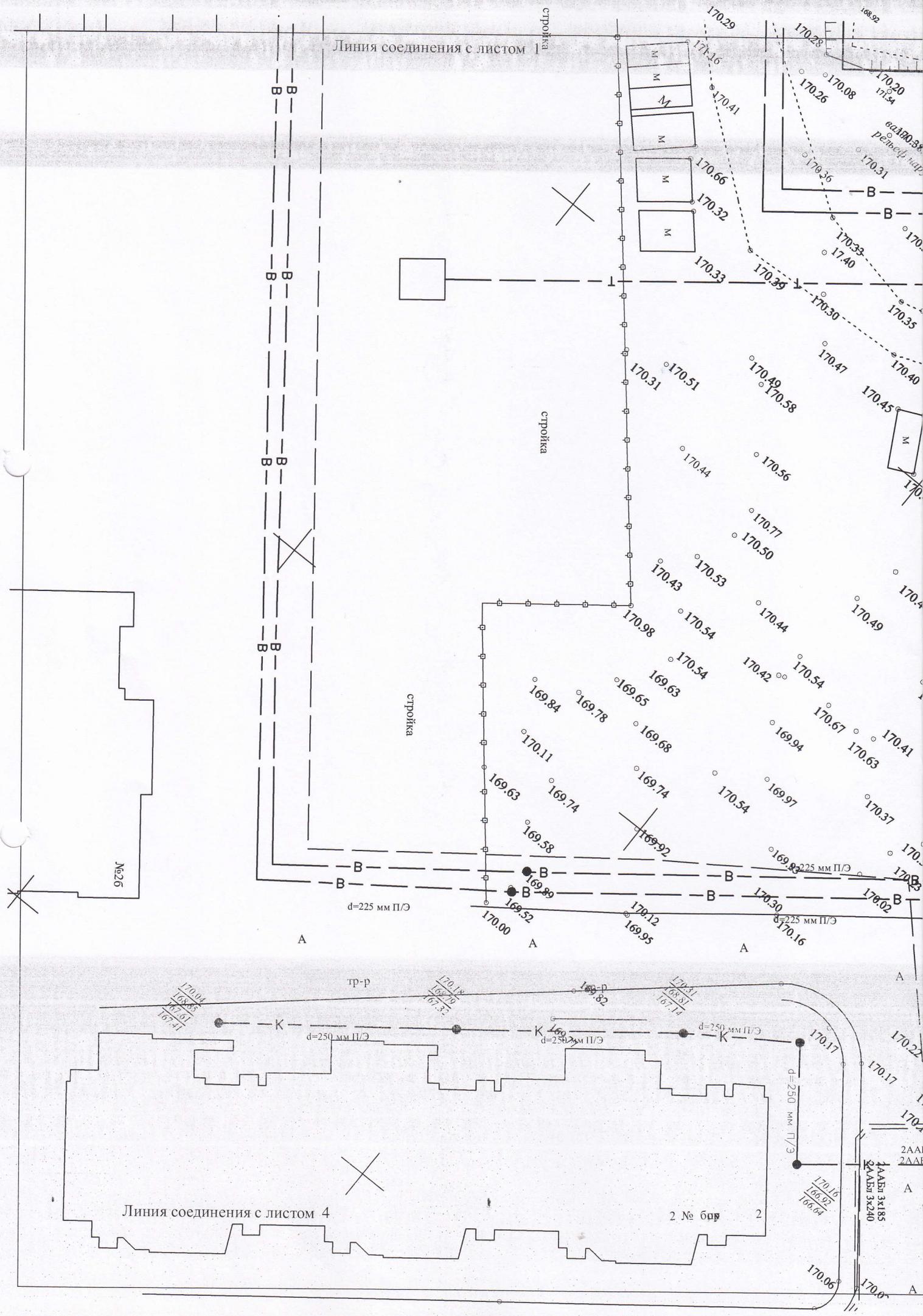


ул. Селезневская



					2022	ООО "ТамбовСтарстрой"			
						Тамбовская область, г. Тамбов, ул. Павлотная			
						Топографическая геодезическая съемка под проектирование многоквартирного жилого дома по ул. Павлотной			
Съемку выполнил	Уварова Т.С.	Подпись	Дата				Стадия	Лист	Листов
Составил	Уварова Т.С.						Р	1	
Директор	Скоряк Т.А.								ООО "Гео-Плюс"





Линия соединения с листом 1

стройка

стройка

стройка

№26

d=225 мм П/Э

A

A

A

тр-р

d=250 мм П/Э

d=250 мм П/Э

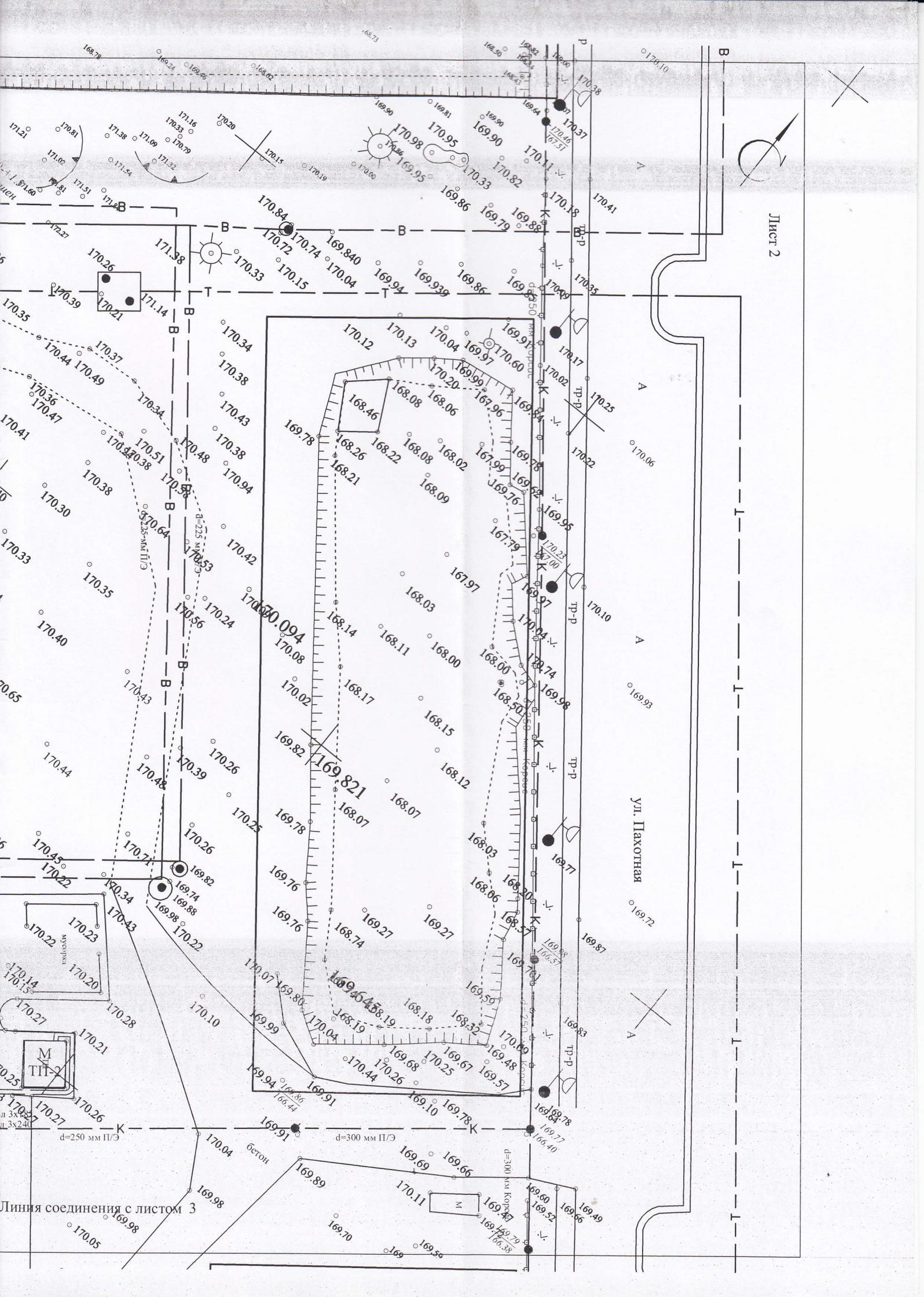
d=250 мм П/Э

d=250 мм П/Э

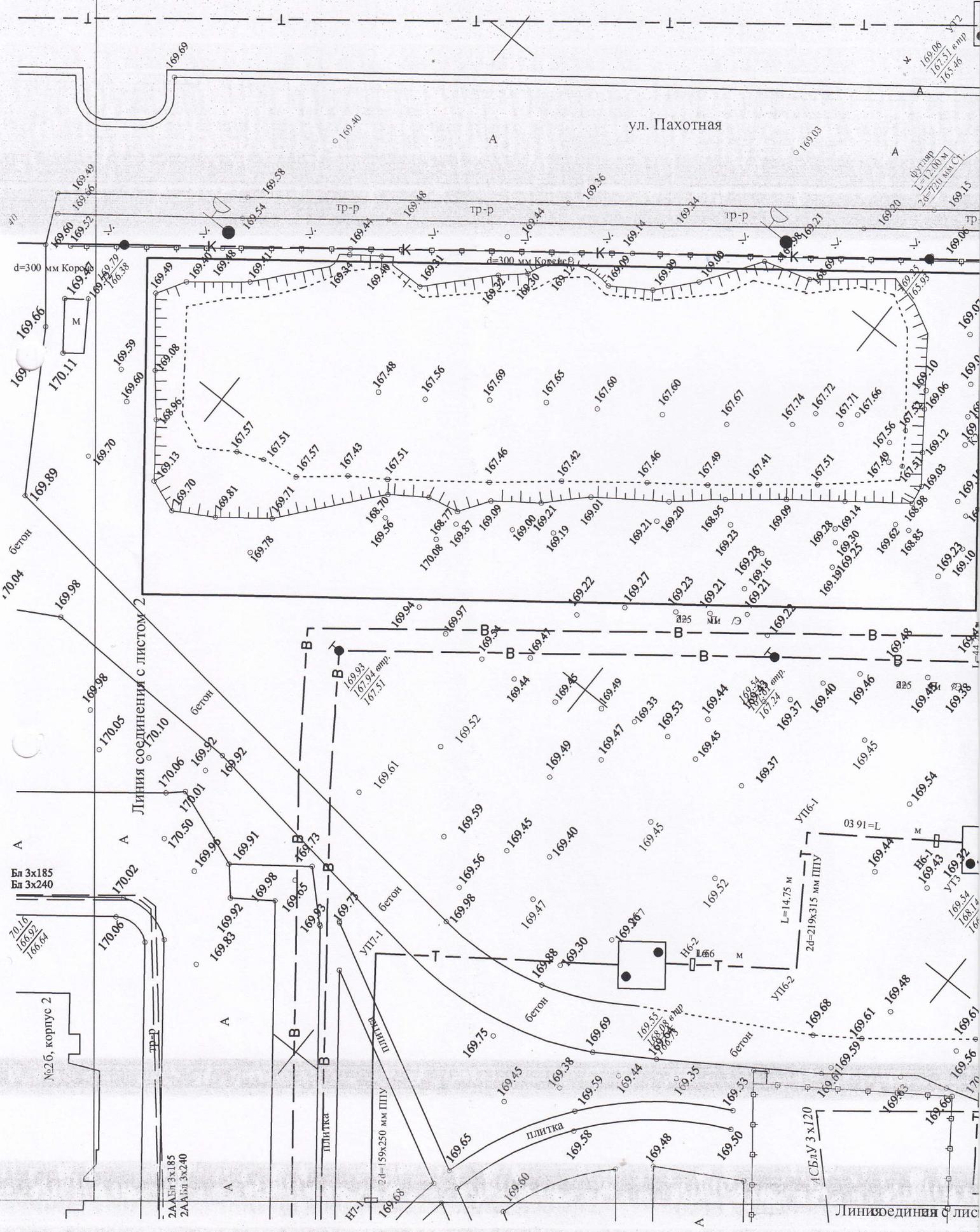
Линия соединения с листом 4

2 № брв

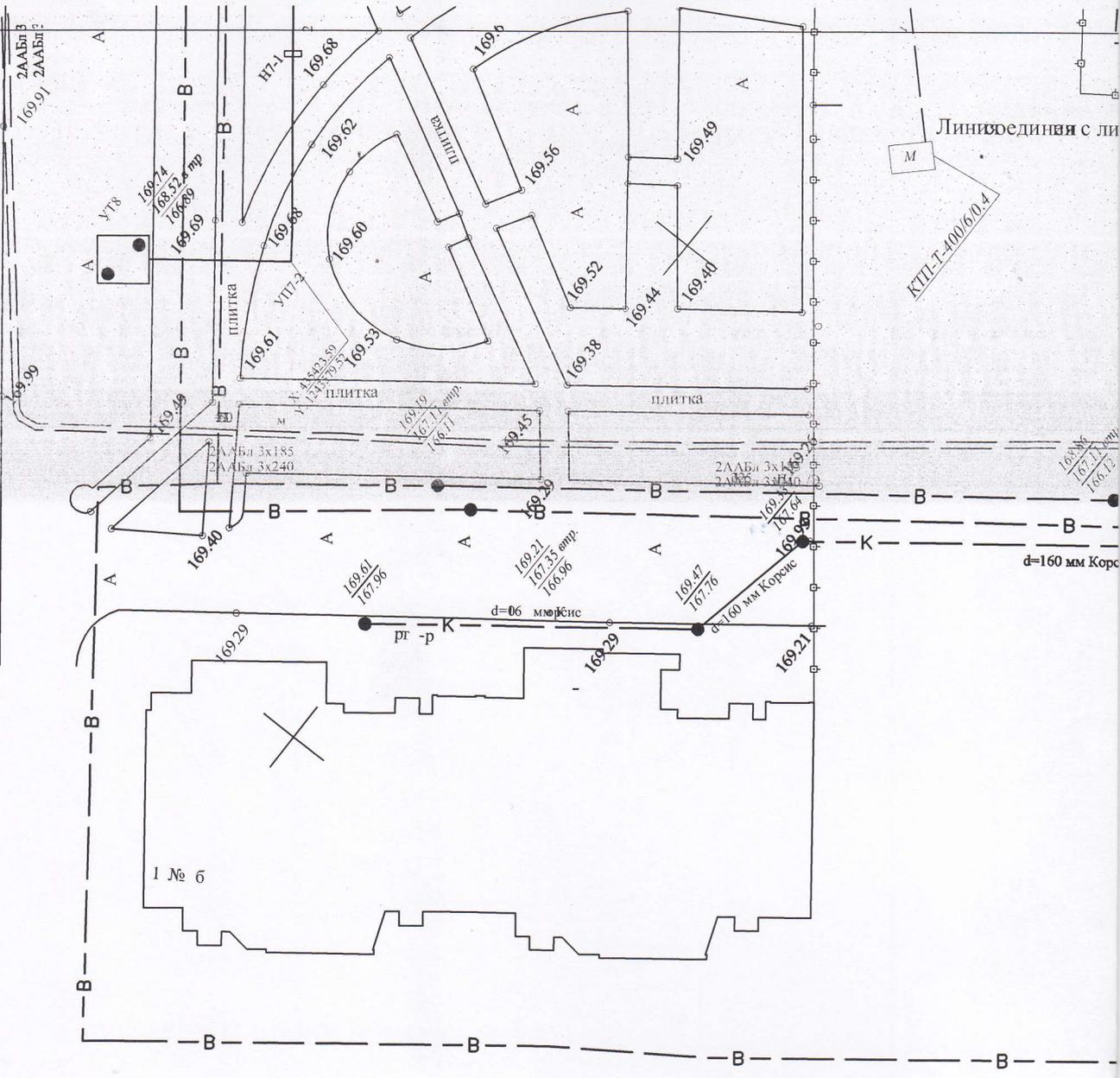
1АБВ 3х185
2ААА
2ААВ 3х240



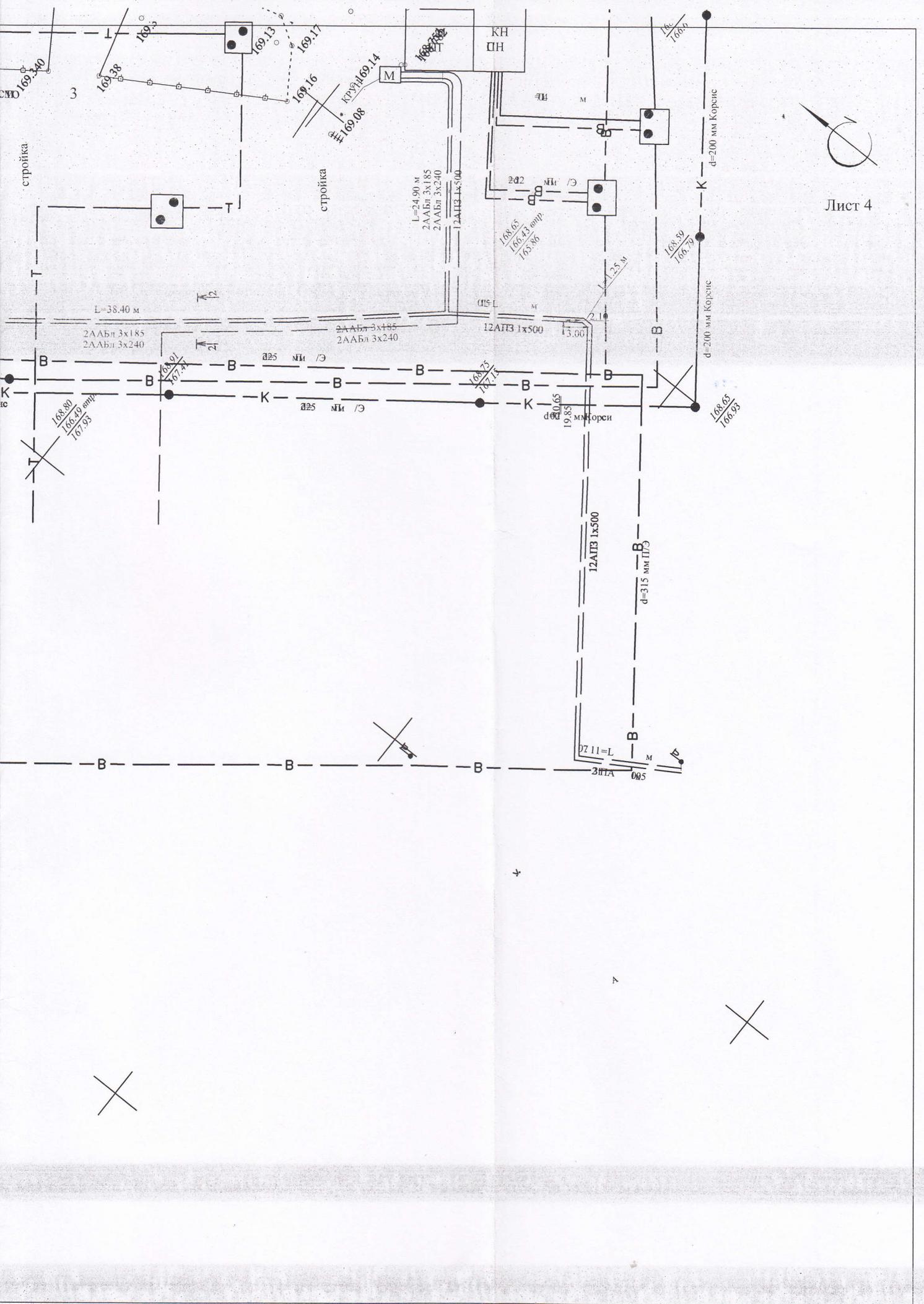
Линия соединения с листом 3



Линия соединения с листом 2



d=160 мм Корне



Лист 4

Объект:

Объект капитального строительства

«многоквартирный жилой дом»

по адресу

г. Тамбов, ул.Пахотная, 20

Акт № 1 от 04.08.2022г.

Полевого контроля топографо-геодезических работ.

Приемка топографических работ осуществлена главным инженером Уваровой Т.С. в присутствии геодезиста Комбарова Ю.Н.

Таблица объемов выполненных работ

№п/п	Наименование видов работ	Ед. изм.	Объем работ	Примечание
1.	Топографическая съемка М 1:500	Га	6	

Точность инженерно-топографического плана М 1:500 оценивалась по величинам средних расхождений положений предметов и контуров, точек подземных коммуникаций, а также высотах точек, рассчитанных по горизонталям, с данными контрольных измерений.

Средние погрешности в плановом положении на инженерно-топографическом плане предметов и контуров местности с четким очертаниями относительно ближайших пунктов геодезической основы не превышают 0.5 мм в масштабе плана.

Средние погрешности съемки рельефа и его изображения на инженерно-топографических планах относительно ближайших точек съемочного обоснования не превышают 1/3 высоты сечения рельефа. Расхождения превышающие предельные, устранялись: при этом число их не превысило 10% от общего числа контрольных измерений.

В результате контроля установлено, что по составу и качеству выполненная работа соответствует требованиям нормативных документов и принимается с оценкой «хорошо»

Главный инженер



Т.С.Уварова

Геодезист

Ю Н Комбаров



“УТВЕРЖДАЮ”
Директор
ООО “Гео-Плюс”
Т.А. Скорых
2022

АКТ
Контроля завершенных топографо-геодезических работ
на
Объекте капитального строительства

«многоквартирный жилой дом»

по адресу

г. Тамбов, ул.Пахотная, 20

Дата 04.08.22. Место составления акта: Тамбовская область, г.Тамбов, ул. Советская 194.

Состав комиссии:

Председатель Директор Скорых Т.А.
Члены комиссии: Гл. инженер Уварова Т.С.
Инженер- геодезист Комбаров Ю. Н.

Работы выполнены в соответствии с инструкциями:

ГКИНП 02-033-82 “Инструкции по топографической съемке масштабов 1:5000-1:500”,
СП 47-13330-2012 Инженерные изыскания для строительства.

Контроль осуществлялся: Акт №1 от 04.08.2022г.

По принятым работам комиссия констатирует следующее:

№ п/ п	Наименование видов работ	Ед. изм.	Объем работ	Качество материалов	
				Полевых	Камеральных
1.	Топографическая съемка М 1:500	Га	6	Хорошо	Хорошо

Комиссией приняты: топографический план масштаба 1:500

Замечания по выполненным работам: нет.

Вывод комиссии: Общее качество работ хорошее.

Общая оценка выполненных работ: хорошее.

Подписи:

Председатель комиссии Т.А. Скорых
Члены комиссии Т.С. Уварова
Ю.Н. Комбаров

