ЭКСПЕРТгеофизика

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ БУЯНОВ ВЛАДИМИР НИКОЛАЕВИЧ

Свидетельство № 0637-01/И-038

Заказчик – ООО СЗ «Титан»

«Многоквартирные жилые дома по ул. Буачидзе,1-5 в г. Ессентуки Ставропольского края (блок-секция 5,6,7)»

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации

02/12-22/02и-ИГДИ

Изм.	№ док.	Подпись	Дата

г.Ставрополь, 2025 г.

ЭКСПЕРТгеофизика

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ БУЯНОВ ВЛАДИМИР НИКОЛАЕВИЧ

Свидетельство № 0637-01/И-038

Заказчик – ООО СЗ «Титан»

«Многоквартирные жилые дома по ул. Буачидзе,1-5 в г. Ессентуки Ставропольского края (блок-секция 5,6,7)»

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации

02/12-22/02и-ИГДИ

Индивидуальный предприниматель Буянов В.Н.

г.Ставрополь, 2025 г.

Содержание

Обозначение	Наименование	Стр.
02/12-22/02и -ИГДИ-С	Содержание тома	2
02/12-22/02и -ИГДИ-СД	Состав отчетной технической документации	3
02/12-22/02и -ИГДИ-Т	Текстовая часть	4
	Введение	4
	Изученность территории	8
	Физико-географические условия района работ и техногенные факторы	9
	Методика и технология выполнения работ	11
	Результаты инженерных изысканий	16
	Сведения о контроле качества и приемке работ	18
	Заключение	19
	Использованные документы и материалы	20
	Текстовые приложения	21
	Приложение А −Техническое задание на производство инженерных изысканий	22
	Приложение Б − Программа на производство инженерно−геодезических работ	33
	Приложение В − Выписка из реестра членов саморегулируемой организации	53
	Приложение Г − Свидетельства и сертификаты на используемые приборы, инструменты и оборудование	55
	Приложение Д − Выписка координат и высот геодезических пунктов	59
	Приложение Е − Акт приемки камеральных работ	60
	Приложение Ж − Каталог координат и высот закрепленных реперов и исходных пунктов	62
	Приложение И − Ведомость обследования исходных пунктов	63
	Приложение К − Каталог координат и высот геологических выработок	64
	Приложение Л− Отчет об уравнивании сетей	65
	Приложение М− Фотоотчет	69
	Таблица регистраций изменений	75
02/12-22/02и -ИГДИ-Г	Графические приложения	76
	Приложение 1 – Картограмма топографо−геодезической изученности	77
	Приложение 2 − Картограмма выполненных работ	78
	Приложение 3 − Ведомость закрепленных реперов	79
	Приложение 4 − Топографический план М 1:500	82
	Приложение 5 – Материалы согласования	83

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подпись	Дата	02/12-22/02и -ИГДИ-С		
Разработал	Черкасов				22.05.25	Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Кухаренко				22.05.25		П	1	85
							ИП Буянов В.Н.		

СОСТАВ ОТЧЕТНОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

№ Тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Том 1	02/12-22/02и -ИГДИ	Инженерно-геодезические изыскания	
Том 2	02/12-22/02и -ИГИ	Инженерно-геологические изыскания	
Том 3	02/12-22/02и -ИГМИ	Инженерно-гидрометеорологические изыскания	
Том 4	02/12-22/02и -ИЭИ	Инженерно-экологические изыскания	

1 Введение

Технический отчет составлен по итогам инженерно-геодезических изысканий по объекту: «Многоквартирные жилые дома по ул. Буачидзе,1-5 в г. Ессентуки Ставропольского края (блок-секция 5,6,7)», на основании Договора № 02/12-22/02и от 16 мая 2025 г.

Участок изысканий находится: Российская Федерация, Ставропольский край, ул. Буачидзе 1-5 в г. Ессентуки (блок-секция 5,6,7)

Цели и задачи изысканий: получение топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях и сооружениях, элементах планировки, необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условиях территории строительства и обоснования проектирования, строительства и эксплуатации объекта.

Задачами инженерно-геодезических изысканий являются:

- рекогносцировка участка работ;
- создание геодезической основы для проектирования с закреплением временных пунктов;
- получение информации о рельефе и ситуации местности, инженерных подземных и наземных коммуникациях на объекте производства работ;
- создание топографического плана участка в масштабе 1:500;
-согласование местоположения и технических характеристик инженерных коммуникаций;
- составление технического отчета.

Полевые инженерно-геодезические изыскания выполнял главный геодезист Черкасов В.В под руководством начальника отдела геодезических изысканий Кухаренко А.К.

Камеральная обработка полевых материалов, графическое составление плана участка на ПК в программе «ТИМ КРЕДО ГНСС» и Топоматик Robur – Изыскания 2.1, составление технического отчета выполнено Черкасовым В.В.

Работы выполнялись на основании Технического задания (Приложение А), утвержденным Заказчиком ООО СЗ «Титан» и согласованным с Индивидуальным предпринимателем Буяновым Владимиром Николаевичем в соответствии с «Программой комплексных инженерных изысканий для разработки проектной документации». (Приложение Б)

Вид строительства: Новое строительство

Этап выполнения инженерных изысканий: инженерно-геодезические изыскания (полевые и камеральные работы) выполняются в один этап.

Идентификационные сведения об объекте:

Назначение – жилое здание, предназначенное для постоянного проживания людей;

Вид строительства – новое строительство

Строительный объем-20497м2;

Принадлежность к опасным производственным объектам – в соответствии с Федеральным законом РФ от 21.07.1997 г. № 116- ФЗ (Приложение 1) и ст. 48 Градостроительного кодекса РФ, проектируемый объект не относится к опасным производственным объектам;

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – в проектируемом здании имеются помещения с постоянным пребыванием людей;

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность – объект проектирования не относится к данной инфраструктуре.

Сейсмичность площадки принять по карте «А» ОСР 2015 СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах.

Краткая техническая характеристика объекта, включая размеры проектируемых зданий и сооружений:

Блок-секция №5:

этажность - 12;

габариты - 32,7х17,0;

тип фундаментов - монолитная железобетонная плита;

глубина заложения фундаментов - до - 5,0 м от поверхности земли;

подвал - есть;

Блок-секция №6:

этажность - 13;

габариты - 32,6х15,15;

тип фундаментов - монолитная железобетонная плита;

глубина заложения фундаментов - до - 5,0 м от поверхности земли;

подвал - есть;

Блок-секция №7:

этажность - 12;

габариты - 43,90х17,30;

тип фундаментов - монолитная железобетонная плита;

глубина заложения фундаментов - до - 5,0 м от поверхности земли;

подвал - есть;

Нагрузки на грунты до 0,2 МПа.

Уровень ответственности здания – нормальный;

Система координат: МСК-26-95.

Система высот: Балтийская 1977 г.

Масштабы съёмки согласно Задания на выполнение инженерных изысканий 1:500.

Высота сечения рельефа 0,5м.

Сроки выполнения работ - 16.05.2025 г. - 22.05.2025 г.

Заказчик (застройщик) и его местонахождение: Заказчик (застройщик) и его местонахождение: ООО СЗ «Титан»,

Юридический адрес:357637, Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Мира, дом 285, стр.1

Исполнитель: Индивидуальный предприниматель Буянов Владимир Николаевич.

Юридический адрес: 355004, Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Мира, д.236, кв.7, ИНН 262409708174, ОГРНИП 315265100124620.

Место фактического осуществления деятельности: 355008, Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Гражданская, д.8, оф.204

ИП Буянов В.Н действует на основании свидетельства о допуске к работам в области инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства ВРГБ-262409708174/85 от 12 мая 2025 г., выданное Саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания Ассоциация «Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство инженеров-изыскателей «ГЕОБАЛТ» (Ассоциация СРО «ГЕОБАЛТ»).

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с требованиями задания Заказчика, а также нормативных документов:

- Инженерные изыскания для строительства основные положения СП 47.13330.2016**.**

- Инженерно-геодезические изыскания для строительства СП 11-104-97.-М.: (ГОССТРОЙРОССИИ). 1997г.

- Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500.-М.: Недра, 1985.-151 с.

Инженерно-геодезические изыскания проведены с целью получения топографической съемки масштаба 1:500.

Рисунок 1 - Обзорная схема участка работ

2 Изученность территории

На район проведения работ имеются карты масштаба 1:100 000. Район изысканий обеспечен геодезическими пунктами и не требует развития сетей сгущения, поэтому в рамках данной работы выполнено развитие планово-высотной съемочной сети с закреплением точек, координаты и высоты которых определены с применением глобальных навигационных спутниковой систем (ГНСС), в режиме "статический".

Ввиду отсутствия материалов изысканий прошлых лет, степень изученности территории очень низкая, необходимо выполнить комплексные инженерные изыскания.

Ближайшие пункты ГГС, расположенные в районе производства работ и использованные на данном объекте, приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Пункты ГГС.

Название (номер) пункта, класс (разряд), тип центра, наружный знак	Класс	Наружный знак
Птичий	4	Пир.
Частый	4	Пир.
Птицесовхоз	3	Пир.
Веселый	4	Пир.
Пикет	3	Пир.

Схема топографо-геодезической изученности приведена в приложении 1.

Выписка из каталога координат и высот исходных пунктов государственной геодезической сети получена в архиве предприятия Копия выписки из каталога координат и высот исходных пунктов государственной геодезической сети, приложена к техническому отчету.

Для установления сохранности геодезических знаков и возможности использования их при производстве работ, выполнено обследование пунктов геодезических сетей.

Ведомость обследования исходных геодезических пунктов приведена в приложении И.

3 Физико-географические условия района работ и техногенные факторы

3.1 Физико-географические характеристики

Город Ессентуки находится в южной части Ставропольского края, приуроченной к предгорной аллювиальной равнине, расчлененной здесь долинами рек северо-восточного направления, и расположен на левом склоне долины р. Подкумок, у впадения в нее р. Бугунта.

У города Ессентуки затейливый извилистый рельеф. Это благодаря место расположению в горной местности. Ессентуки расположены в предгорной полосе Северного Кавказа на высоте 600 метров над уровнем моря. Рельеф местности представляет собой холмистую безлесную равнину, местами изрезанную небольшими балками по долинам рек.

Ессентуки лежат в степной зоне, в долине горной реки Подкумок у впадения в неё р. Бугунты, берущей свое начало в предгорьях Большого Кавказа и впадающей в реку Куму.

В административном отношении участок работ находится в г. Ессентуки, ул. Буачидзе 1-5 (блок-секция 5,6,7)

Территория застроена, имеются подземные и надземные коммуникации.

Опасные физико-геологические процессы и явления вблизи исследованной площадки не обнаружены.

3.2 Климатические характеристики

По ГОСТ 16350-80 (районирование и статистические параметры климатических факторов для технических целей) климат Предгорного района Ставропольского края относится к увлажненной зоне.

Согласно СНиП 23-01-99* участок изысканий расположен в подрайоне III Б климатического районирования для строительства.

Согласно районированию территории СНиП 2.01.07-85* участок изысканий расположен: по расчетному значению веса снегового покрова - во II районе; по средней скорости ветра за зимний период - в районе со средней скоростью ветра 5 м/с; по средней месячной температуре воздуха в январе – в районе с температурой -5ºС; по средней месячной температуре воздуха в июле – в районе с температурой 25ºС; по давлению ветра – в III районе; по толщине стенки гололеда – в III районе, по отклонению средней температуры воздуха наиболее холодных су-ток от средней месячной температуры воздуха в январе – в районе с отклонением температуры воздуха 15ºС.

Зима умеренно мягкая, со средней температурой января минус 3,5-4,50, минимальная температура за период наблюдений минус 320 .

Весна наступает в марте, тогда же устойчивый переход через 50.

Снег появляется в конце декабря. Число дней со снегом – 65-70 при высоте снежного покрова 10-15 см. Сход снежного покрова в начале марта. Дни с метелями и гололедом находятся в пределах 10 дней в году. Лето довольно жаркое с преобладанием ясной и сухой погоды, со средней температурой плюс 18-220, максимальная - достигает +400.

Число дней с пыльными бурями при сильном ветре (более 15 м/сек) -5-10 дней, с сильным ветром до 10.

Годовое количество осадков – 500-600 мм.

Господствующее направление ветра восточное.

4 Методика и технология выполнения работ

4.1 Состав и виды работ, организация их выполнения

В соответствии с заданием и ситуационным планом (Приложение А) инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии со следующими работами:

- Началу изысканий предшествовало получение исходных данных: координат и отметок пунктов ГГС; заключение о возможности их использования, в качестве геодезической основы для производства топографической съемки; получение схем подземных и надземных коммуникаций, рекогносцировка района работ.

Инженерно-геодезические изыскания включали в себя:

− рекогносцировочное обследование территории;

− закладку временных реперов съёмочной геодезической сети;

− определение планово-высотного положения реперов;

− развитие планово-высотного съемочного обоснования;

− топографическую съемку в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0.5 метра;

− изыскания трассы инженерных коммуникаций;

− разбивку и привязку инженерно-геологических выработок;

− проведение необходимых согласований;

− камеральные работы;

− сдачу работ заказчику;

− составление технического отчета.

Съемочная геодезическая сеть создана в системе координат МСК-26.

Система высот Балтийская 1977г.

Таблица 2 - Виды и объемы выполненных работ

№№ п/п	Наименование вида работ	Единица измерения	Кол-во
1	Обследование существующих пунктов ГГС	шт.	5
2	Составление программы работ	шт.	1
3	Установка знаков временного закрепления	шт	2
4	Плановая и высотная привязка геологических выработок	скв.	8
5	Создание инженерно-топографического плана М 1:500	га	1,7
6	Составление технического отчета	шт.	1

4.2 Рекогносцировочное обследование

В результате рекогносцировочного обследования участка изысканий были уточнены:

−границы территории, подлежащей топографической съемке;

−категория местности для выполнения топографо-геодезических работ;

−определены исходные пункты ГГС для проведение планово-высотного обоснования.

4.3 Установка и закрепление реперов

Съемочная геодезическая сеть проектируется с учетом ее последующего использования при геодезическом обеспечении строительства и эксплуатации объекта. Плотность пунктов съемочной геодезической сети при производстве инженерно-геодезических изысканий устанавливается в программе изысканий из расчета: не менее четырех пунктов на 1 км^2 на застроенных территориях; один пункт на 1 км2 на незастроенных территориях.п.5.9 (СП 11-104-97).

На участке изысканий заложены 6 временных реперов.

Для создания планово-высотной съёмочной геодезической сети на участке изысканий использованы 2 репера (Вр-1, Вр-5). На все установленные реперы составлены карточки закладки реперов (Приложение 3). Временные репера Вр-1, Вр-5, представляют собой металлические дюбели (п.5.26 СП 11-104-97).

4.4 Планово-высотная геодезическая сеть

Топографо-геодезические работы выполнены в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения и СП 11-107-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены главным геодезистом Черкасовым В.В.

Измерения выполнялись 2-х-частотными спутниковыми геодезическими приемниками фирмы Stonex S900A заводской № S911312120858EG, Stonex S900A заводской № S9123A2220963EG в режиме "статический".

Геодезические инструменты, используемые на объекте, прошли метрологические поверки. Копии свидетельств о поверках приведены в приложении Г.

Для производства работ на участке изысканий создана съемочная геодезическая сеть.

В качестве исходных служили 5 пунктов ГГС. Для калибровки района работ спутниковыми методами, а также для создания ГНСС базовой референц-станции

использовались в плановом и высотном отношении пункты, приведенные в таблице 1.

В процессе работ выполнено обследование данных пунктов, результаты которого оформлены в карточках.

В процессе полевых работ было использовано 2 репера временного закрепления: Вр-1, Вр-5. Планово-высотное положение реперов было определено с использованием геодезических GPS, ГЛОНАС-приемников.

Спутниковые геодезические наблюдения выполнялись в статическом режиме, метод развития съемочного обоснования - построением сети. В процессе измерений один из приемников, в качестве базовой станции, устанавливался на 5 пунктах ГГС, а перемещаемый приемник устанавливался над центрами пунктов съемочной сети и выполнялись наблюдения не менее 1 часа. В каждом спутниковом приемнике были установлены однотипные параметры записи данных (интервал записи, маска возвышения), обеспечивающих наиболее эффективное их использование при дальнейшей обработке. По завершении полевых работ сформирован набор отчетных файлов по каждому дню измерений. В результате предварительной обработки выполненных измерений был получен каркас из базовых станций и съемочной сети. В результате согласованности и одновременности выполнения работ каждый определяемый пункт связан векторами с пунктами ГГС.

GPS-измерения производились при следующих установках приемников:

угол отсечки по возвышению спутника – 15º,

интервал записи измерений – 15 сек.,

максимальная величина PDOP – 6.

Обработка результатов спутниковых наблюдений производилась с использованием ПО «ТИМ КРЕДО ГНСС». По результатам уравнивания сети в системе координат WGS-84 максимальная среднеквадратическая погрешность, определяемых пунктов, составила 0,007 м. в плане и 0,008 м. по высоте.

Обработка выполнена в несколько этапов. На первом этапе выполнена обработка свободной от исходных данных сети и отбраковка «слабых» (не удовлетворяющих критериям точности) векторов. На втором этапе выполнено совмещение свободной сети с пунктами опорных геодезических сетей и их совместное уравнивание. На третьем этапе были получены значения координат определяемых пунктов в местной системе координат для Вр-1, Вр-5.

Ведомость измерений спутниковыми GPS-приемниками и оценка точности определения планово-высотного положения вновь заложенных реперов в отчет

приложена (Приложение Л). Схема планово-высотного обоснования приложена в графической части (Приложение 2).

4.5 Топографическая съемка

С использованных геодезических пунктов (реперов) аппаратурой геодезической спутниковой GPS/GLONASS методом кинематики в режиме реального времени (RTK) была выполнена топографическая съемка местности в масштабе 1:500.

Принцип работы в режиме RTK заключался в том, что базовая станция устанавливалась на точке с известными координатами и передавала поправки на полевой приемник (ровер) с помощью радио модема. Как правило, использовалась односторонняя линия связи. Базовой станцией служили геодезические пункты (репера) Вр-1, Вр-5.

Было проведено три основных этапа при работе в режиме RTK:

1) Базовая станция и ровер принимали сигналы от одного и того же созвездия спутников;

2) Базовая станция передавала свои координаты и спутниковые измерения на ровер;

3) Ровер совместно обрабатывал измерения с базовой станции со своими измерениями и вычислял координаты в режиме реального времени.

Перед началом спутниковых измерений в GPS приёмниках были установлены следующие параметры:

- маска по углу возвышения спутников 15 градусов;
- дискретность выполняемых измерений 15 секунд.

Центрирование антенны над маркой выполнялось оптическим центриром с точностью 1-2 мм. Обработка данных производилась с помощью ЭВМ в ПО «ТИМ КРЕДО ГНСС» штатной программой для использованных приемников.

В качестве пунктов планово-высотного обоснования используются реперы Вр-1, Вр-5, представляющие собой металлические дюбели (п.5.26 СП 11-104-97).

Для поиска подземных коммуникаций, не имеющих выхода на поверхность земли, применялся трубокабелеискатель «С.А.Т.3 10/С331-RU-1081. При выполнении съемочных работ определены отметки люков (обечаек) колодцев, земли или покрытия у колодца, верха труб, перепадов, лотков и дна колодцев. Сведения об используемых приборах и метрологическому обеспечению оборудования, использованного при топографической съемке, приведены в пункте 6 технического отчета.

Для всех коммуникаций в границах съемки приведены основные характеристики (материал, диаметр, назначение, глубина и т.д.).

4.6 Разбивка и привязка инженерно-геологических выработок

При выполнении топографической съемки произведена предварительная разбивка и планово-высотная привязка инженерно-геологических выработок.

Составлен каталог координат и высот инженерно-геологических выработок (приложение К). Измерения выполняются 2-х-частотным спутниковым геодезическим приемником фирмы Stonex S900A заводской № S911312120858EG, методом кинематики.

4.7 Камеральные работы

Камеральная обработка топографической съемки выполнена с использованием программного комплекса «ТИМ КРЕДО ГНСС», с последующим экспортом в Топоматик Robur - Изыскания 2.1.

Первичная обработка данных производилась в полевых условиях и включала в себя:

− обработку данных топографической съемки с предварительным нанесением данных о рельефе и ситуации.

В ходе камеральных работ производилась:

− проверка исходных данных и полевого уравнивания;

− вычерчивание рельефа и ситуации в соответствии с условными знаками для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500.

По результатам выполненных камеральных работ составлены:

− топографический план в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0.5 метра (Приложение 4);

− Акт приемочного контроля полевых и камеральных топографо-геодезических работ (Приложение Е).

На топографических планах показаны:

− характеристики сельскохозяйственных угодий и лесной растительности;

− все здания и сооружения, искусственные и естественные препятствия (наземные, надземные и подземные коммуникации);

Полученные материалы топографической съемки (промежуточные материалы) были переданы проектировщикам для нанесения проектных решений.

4.8 Метрологическое обеспечение средств измерения

Все используемые измерительные средства своевременно проверены и имеют поверочные свидетельства. Метрологические свидетельства на используемые приборы представлены в приложении Г.

5 Результаты инженерных изысканий

В результате выполнения инженерно-геодезических изысканий составлены:

- создана съёмочная геодезическая сеть с использованием спутниковых геодезических систем;

- произведено обследование существующих пунктов ГГС в количестве 5 шт., центры обследованных пунктов ГГС находятся в хорошем состоянии пригодном для их использования;

- выполнена топографическая съемка в М1:500 территории;

Предельные погрешности во взаимном положении на плане закоординированных точек и углов сооружений, расположенных один от другого на расстоянии до 50 м, не превышают 0,4 мм в масштабе плана.

Средние погрешности съемки рельефа и его изображения на инженерно-топографическом плане относительно ближайших точек съемочного обоснования не превышают от принятой высоты сечения рельефа:

1/4 - при углах наклона поверхности до 2°.;

- произведена съемка и обследование существующих наземных и подземных инженерных сооружений и коммуникаций (в т.ч. кабелей связи, ВЛ и ЛЭП, автодорог и т.п.)

Средние погрешности в плановом положении точек подземных коммуникаций и сооружений относительно ближайших капитальных зданий (сооружений) и точек съемочного обоснования не превышают 0,7 мм в масштабе плана.

Камеральная обработка данных произведена согласно нормативных документов СП 11-104-97, СП 47.13330.2016, Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1: 500.;

- произведено согласование подземных коммуникаций с эксплуатирующими организациями:

- составлен технический отчет в соответствии с нормативной документацией СП 11-104-97, СП 47.13330.2016.

В результате выполнения инженерно-геодезических изысканий составлены следующие приложения к техническому отчету:

- акт приемочного контроля полевых и камеральных топографо-геодезических работ - текстовое приложение Е;

-каталог координат и высот исходных и закрепленных пунктов - текстовое приложение Ж;

-ведомость обследования исходных геодезических пунктов - текстовое приложение И;

- произведена плановая и высотная привязка геологических выработок - текстовое приложение К;

- материалы вычислений, уравнивания и оценка точности ГНСС измерений- текстовое приложение Л;

- фотоотчет- текстовое приложение М;

графическая часть;

- картограмма топографо-геодезической изученности- графическая часть, приложение 1;

- картограмма топографо-геодезических работ - графическая часть, приложение 2;

- ведомость закрепленных пунктов – графическая часть, приложение 3;

- инженерно-топографический план М 1:500 – графическая часть, приложение 4.

6 Сведения о контроле качества и приемки работ

Выполнен полевой и камеральный контроль полевых работ.

Контроль качества полевых измерений выполнен в полевых условиях с помощью набора контрольных пикетов и линейных промеров. Контроль и приемку работ производился в соответствии с требованиями «Инструкции о порядке контроля и приемке топографических, геодезических и картографических работ». Данные, полученные при контроле, совпадают с полевыми измерениями в допустимых пределах.

Камеральный контроль полевых работ произведен начальником отдела Кухаренко А.К. Выполнена проверка полевых материалов и графических материалов. Составлены акт полевого контроля качества выполненных изыскательских работ и акт сдачи полевых работ.

Геодезические инструменты, использованные для создания съемочного обоснования и производства топографической съемки, технически исправны и прошли метрологическое обследование.

Наименование прибора	Серийный номер	Срок окончания метрологического исследования и поверки	Область применения
Stonex S900A	№S9123A2220963EG	07.10.2025г	Навигационные решения, планово-высотная привязка объектов
Stonex S900A	№S911312120858EG	07.10.2025г	Навигационные решения, планово-высотная привязка объектов
Stonex S980A	№S981312200198	07.10.2025г	Навигационные решения, планово-высотная привязка объектов
Трубокабелеискатель С.А.Т. 3	10/C331-RU-1081		Определение планового положения и глубины заложения подземных коммуникаций

Свидетельства и сертификаты на используемые приборы, инструменты и оборудование хранятся в отделе инженерных изысканий ИП Буянов В.Н, копии приведены в (приложении Г)

7 Заключение

Созданная по результатам инженерных изысканий съемочная геодезическая сеть с использованием спутниковых геодезических систем соответствует требованиям ГКИНП(ОНТА)-02-262-02, техническому заданию и программе работ. Топографическая съемка в М1:500 на территории 1,7 га выполнена в полном объеме в соответствии с техническим заданием, программой работ и требованиями СП 47.13330.2016.

При выполнении съемочных работ произведена съемка и обследование существующих наземных и подземных инженерных сооружений и коммуникаций (в т.ч. кабелей связи, ВЛ и ЛЭП, автодорог и т.п.) определены отметки люков (обечаек) колодцев, земли или покрытия у колодца, верха труб, перепадов, лотков и дна колодцев.

Камеральная обработка данных произведена в соответствии с требованиями нормативных документов: СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства основные положения (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96) - М.: (ГОССТРОЙ РОССИИ).2016г; Инструкции по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1: 500.-М. Недра, 1985., техническим заданием и программой работ.

В соответствии с техническим заданием и программой работ произведено согласование подземных коммуникаций с эксплуатирующими организациями. Работы в районе подземных коммуникаций производить в присутствии представителей эксплуатирующих организаций.

При выполнении топографической съемки произведена предварительная разбивка и планово-высотная привязка инженерно-геологических выработок.

Составлен каталог координат и высот инженерно-геологических выработок.

Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий содержит разделы и сведения в соответствии с 4.39 СП 47.13330.2016.

Полученные материалы соответствуют требованиям действующих нормативных документов и могут использоваться для проектирования на стадиях «проектная и рабочая документация» по объекту: «Многоквартирные жилые дома по ул. Буачидзе,1-5 в г. Ессентуки Ставропольского края (блок-секция 5,6,7)»

Отчет составил: **Черкасов В.В.**

8 Использованные документы и материалы

1. Постановление Правительства РФ №20 от 19.01.2006 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»;

2. СП 11-104-97 Часть I «Инженерно-геодезические изыскания для строительства», М.: ПНИИИС Госстроя России, 1997;

3. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства основные положения (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96) -М.: (ГОССТРОЙ РОССИИ).2016г.

4. «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500», «Недра»,1982;

5. СП 317.1325800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»

6. Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 21.101-2020 "Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации" (утв. и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 июня 2020 г. N 282-ст)

7. ГОСТ Р 21.301-2021 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям

Текстовые приложения

Приложение А
(обязательное)

«УТВЕРЖДЕНО»

Директор ООО СЗ «Титан»

_____ Параскевич М.М.

«16» 05 _____ 2025 года

м.п.

«СОГЛАСОВАНО»

ИП Буянов Владимир Николаевич

_____ Буянов В. Н.

« 16 » 05 _____ 2025 года

м.п.

ЗАДАНИЕНА ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ

№ п/п	Характеристика	Основные данные и требования
1.	Наименование объекта	«Многоквартирные жилые дома по ул. Буачидзе,1-5 в г. Ессентуки Ставропольского края
2.	Местоположение объекта	Россия, Ставропольский край, ул. Буачидзе 1-5 в г. Ессентуки(блок-секция 5,6,7)
3.	Основание для выполнения работ	Договор №02/12-22/02и от 16.05.2025 г., Задание на выполнение инженерных изысканий.
4.	Вид градостроительной деятельности	Новое строительство.
5.	Адрес: Mirabad District, Buxoro street, 41.	ООО «SIGMA TOSHKENT» Адрес: Mirabad District, Buxoro street, 41. Город/: Tashkent cityСтрана: The Republic of Uzbekistan
6.	Идентификационные сведения о Заказчике	ООО СЗ «Титан», 357637, Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Мира, дом 285, стр. 1.
7.	Идентификационные сведения об исполнителе изысканий	**ИП Буянов Владимир Николаевич**, Юридический адрес: 355004, Ставропольский край, г. Ессентуки, ул. Буачидзе, д.1. корпус 3 помещение 1.
8.	Цели и задачи инженерных изысканий	Получение данных о ситуации и рельефе местности путём создания инженерно-топографического плана в качестве топографической основы; определение возможности строительства объекта или осуществления иной хозяйственной деятельности; выделения границ территорий с особыми условиями использования (зон затопления и водоохранных зон) и территорий подверженных риску возникновения опасных гидрометеорологических процессов и явлений; проведения оценки воздействия объектов строительства на гидрологический режим и климат территории и разработки природоохранных мероприятий; определения возможности реализации проектных решений на выбранной территории с точки зрения соблюдения природоохранных и санитарных норм; материалов о природных условиях территории, на которой будет осуществляться строительство; материалов, необходимых для принятия конструктивных и объемно-планировочных решений в отношении зданий, строений, сооружений, проекта организации строительства; материалов, необ-

		ходимых для проведения расчетов фундаментов и конструкций зданий, строений, сооружений, их инженерной защиты, разработки решений о проведении профилактических и других необходимых мероприятий, выполнения земляных работ, а также для подготовки решений по вопросам, возникшим при подготовке проектной документации, ее согласовании или утверждении.
9.	Этап выполнения инженерных изысканий	Один этап, сроки проектирования - согласно условиям договора.
10.	Вид инженерных изысканий	1. Инженерно-геодезические изыскания; 2. Инженерно-геологические изыскания; 3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания; 4. Инженерно-экологические изыскания (без археологии).
11.	Стадия изысканий	Проектная документация.
12.	Идентификационные сведения об объекте	Назначение – жилое здание, предназначенное для постоянного проживания людей; Вид строительства – новое строительство Строительный объем-20497м^2; Принадлежность к опасным производственным объектам – в соответствии с Федеральным законом РФ от 21.07.1997 г. № 116- ФЗ (Приложение 1) и ст. 48 Градостроительного кодекса РФ, проектируемый объект не относится к опасным производственным объектам; Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – в проектируемом здании имеются помещения с постоянным пребыванием людей; Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность – объект проектирования не относится к данной инфраструктуре. Сейсмичность площадки принять по карте «А» ОСР 2015 СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах. Уровень ответственности здания – нормальный;
13.	Предполагаемые техногенные воздействия объекта на окружающую среду	Нет.
14.	Данные о границах площадки (площадок) и (или)трассы линейного сооружения (точки ее начала и окончания, протяженность)	Участки с кадастровыми номерами: 26:30:050128:171 и 26:30:050128:170.
15.	Краткая техническая характеристика объекта, включая размеры проектируемых зданий и сооружений	**Блок-секция №5:** этажность - 12; габариты - 32,7х17,0; тип фундаментов - монолитная железобетонная плита; глубина заложения фундаментов - до - 5,0 м от поверхности земли; подвал - есть; **Блок-секция №6:** этажность - 13; габариты - 32,6х15,15; тип фундаментов - монолитная железобетонная плита;

		глубина заложения фундаментов - до - 5,0 м от поверхности земли; подвал - есть; **Блок-секция №7:** этажность - 12; габариты - 43,90х17,30; тип фундаментов - монолитная железобетонная плита; глубина заложения фундаментов - до - 5,0 м от поверхности земли; подвал - есть; Нагрузки на грунты до 0,2 МПа.
16.	Дополнительные требования к выполнению отдельных видов работ в составе инженерных изысканий	Сбор сведений о санитарно-защитных зонах объектов окружающей застройки; оценка ущерба водным биологическим ресурсам не входят в состав работ по настоящему договору. Топографическую съемку выполнить в системе координат МСК-26,система высот Балтийская БСК-1977 г. Масштаб топографической съемки принять: М 1:500.
17.	Наличие предполагаемых опасных природных процессов и явлений, многолетнемерзлых и специфических грунтов на территории расположения объекта	К опасным инженерно-геологическим процессам района работ относится фоновая сейсмическая интенсивность территории изысканий 8 баллов.
18.	Требования к точности и обеспеченности необходимых данных и характеристик при инженерных изысканиях	Требования к точности и надежности определяются в соответствии с действующими нормативно-методическими и руководящими документами. Техническая документация должна быть разработана в соответствии с действующей нормативной документацией, необходимые лабораторные исследования и инструментальные измерения необходимо производить силами аккредитованных лабораторий и использовать официально изданные источники информации и интернет-ресурсы, закрепленными за профильными организациями.
19.	Требования к составлению прогноза изменения природных условий	Прогноз неблагоприятных воздействий должен содержать покомпонентный анализ и комплексную оценку экологического риска.
20.	Требования о подготовке предложений и рекомендаций для принятия решений по организации инженерной защиты территории, зданий и сооружений от опасных природных и техногенных процессов и устранению или ослаблению их влияния	Определение возможного воздействия на площадку строительства опасных природных процессов и явлений и оценку их характеристик.
21.	Требования по обеспечению контроля качества при выполнении инженерных изысканий	Результаты внутреннего контроля полевых, лабораторных и (или) камеральных работ в составе отчетов по инженерным изысканиям.
22.	Требования к составу, форме и формату предоставления результатов инженерных изысканий, порядку их передачи заказчику	Разработать проектную документацию с учетом требований НТД (при выполнении работ необходимо руководствоваться последними редакциями документов, необходимых и действующих на момент разработки проектной документации, в том числе не указанных в данном ТЗ).
23.	Перечень нормативных доку-	1. «Градостроительный кодекс Российской Федерации»

	ментов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнить инженерные изыскания	от 29.12.2004 N 190-ФЗ. 2. Федеральный закон «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» № 384-ФЗ от 30.12.2009. 3. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. 4. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» №52-ФЗ от 30.03.1999 г. 5. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства». 6. СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства». 7. СП 502.1235800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства». Общие правила производства работ 8. СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)». 9. СП 131.13330.2020 «Строительная климатология». 10. СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" 11. СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиеническиенормативы и требования к обеспечениюбезопасности и (или) безвредности длячеловека факторов среды обитания" (вместе с "СанПиН 1.2.3685-21. Санитарные правила и нормы..."). 12. СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ 99/2009». А также в соответствии с требованиями другой нормативной документацией, действующей в настоящее время на территории РФ. 13. СП 11-105-97. «Инженерно-геологические изыскания для строительства»(часть I, III). 14. СП 22.13330.2016 (актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*) «Основания зданий и сооружений». 15. СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии». 16. СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах» (СНиП II-7-81). 17. СП 20.13330.2016 (актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85) Нагрузки и воздействия. 18. СТО 2.18.11840-2014 Правила ликвидации инженерных геологических буровых скважин 19. ГОСТ 12071-2014. «Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов». 20. ГОСТ 5180-84. «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик». 21. ГОСТ 25100-2020. «Грунты. Классификация».

		22. ГОСТ 12536-2014. «Грунты. Методы определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава». 23. ГОСТ 30416-2012 «Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения». 24. ГОСТ 21.302-2013.«Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям». 25. ГОСТ 20522-2012. «Методы статистической обработки результатов испытаний». 26. ГОСТ 31861-2012 " Вода. Общие требования к отбору проб". 27. ГОСТ 23161-2012 "Грунты. Метод лабораторного определения характеристик просадочности". 28. СП 446.1325800.2019 "Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ". 29. СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства». 30. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства».
24.	Требования к материалам и результатам инженерных изысканий (состав, сроки, порядок предоставления изыскательской продукции и форматы материалов в электронном виде)	Материалы изысканий передаются Заказчику в форме технического отчета:2 экземпляра на бумажных носителях и 1 CD в электронном виде (doc, dwg, pdf).Срок предоставления материалов - в соответствии с договором.
25.	Сведения о ранее выполненных изысканиях	нет
26.	Состав работ	Составление программы инженерно-геодезических изысканий. Рекогносцировочное обследование территории. Составление инженерно-топографических планов М1:500 сечение рельефа – 0,5м. Плановая и высотная привязка геологических выработок. Определение координат и высот пунктов съемочного обоснования GPS приемником 4-5 пунктов. Выдача координат пунктов геодезической сети, сети сгущения (съемочной сети) 4-5 пунктов. Выдача высот пунктов геодезической сети (съемочной сети) 4-5 пунктов. Составление отчета. Составление программы инженерно-геологических изысканий. Рекогносцировочное обследование территории. Бурение скважин, отбор проб грунта и воды. Определение физико-механических, прочностных и фильтрационных характеристик грунтов. При наличии подземных вод определить глубину их залегания и коррозионную агрессивность к материалам конструкций. Камеральная обработка результатов. Составление отчета. Составление программы инженерно-гидрометеорологических изысканий.

		Рекогносцировочное обследование территории. Сбор, анализ и обобщение материалов гидрометеорологической изученности территории. Изучение природных условий территории проведения работ. Изучение климатических условий и их характеристик. Изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений. Камеральная обработка материалов и определение необходимых расчетных гидрометеорологических характеристик. Составление отчета. Составление программы инженерно-экологических изысканий. Сбор, обработка и анализ материалов о геологическом и экологическом состоянии окружающей среды участка проектирования. Исследование и оценка радиационной обстановки участка и здания, в том числе: Измерение мощности амбиентной дозы гамма-излучения, измерение плотности потока радона с поверхности почвы. Оценка почв и грунтов на территории под строительство объекта: Химическое исследование почв. Микробиологическое исследование почв с поверхности. Санитарно-паразитологическое исследование почв с поверхности. Измерение физических параметров. Камеральная обработка результатов исследований, получение экспертных заключений. Составление отчета. При необходимости, снятие замечаний строительной экспертизы по результатам рассмотрения материалов инженерных изысканий
27.	Форма предоставления материалов	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий состоит из текстовой части и приложений, в том числе: - техническое задание на инженерные изыскания; - программа на инженерно-геодезические изыскания; - копии допусков и аттестатов аккредитации, действующих поверок; - топографическая съемка М 1:500; - согласования топографической съемки в эксплуатирующих организациях; - карта-схема расположения участка работ. Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий состоит из текстовой части и приложений, в том числе: - техническое задание на инженерные изыскания; - программа на инженерно-геологические изыскания; - копии допусков и аттестатов аккредитации лабораторий; - протоколы исследований физических и физико-механических свойств грунтов; -коррозионный анализ воды и водных вытяжек из грунта

		к строительным конструкциям; - карта-схема фактического материала; - геолого-литологические колонки скважин; - инженерно-геологические разрезы. Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий состоит из текстовой части и приложений, в том числе: - техническое задание на инженерные изыскания; - программа на инженерно-гидрометеорологические изыскания; - копии допусков и аттестатов аккредитации лабораторий. Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий состоит из текстовой части и приложений, в том числе: - задание на инженерно-экологические изыскания; - программа на инженерно-экологические изыскания; - копии допусков и аттестатов аккредитации лабораторий; - протоколы исследований; - карта-схема фактического материала; - карта-схема современного экологического состояния. Заказчику передается: Технические отчеты с текстовыми и графическими приложениями в бумажном в и в электронном виде, в формате pdf и в редактируемых форматах (текст в формате word, таблицы в формате wordили Exel, графические приложения в формате dwg или pdf).
28.	Исходные данные, предоставляемые Заказчиком.	Графический материал (ситуационный план), см. Приложение 1 к Заданию;
29.	Примечания	Требования к результатам инженерных изысканий и срокам их выполнения могут уточняться Исполнителем при составлении программы на выполнение работ и в процессе выполнения изыскательских работ по согласованию с Заказчиком.
30.	Срок выполнения работ	45 рабочих дней. Срок выполнения зависит от получения ответов уполномоченных органов (некоторые ответы от уполномоченных учреждений могут быть переданы заказчику после передачи технического отчёта, включающего протоколы лабораторных исследований, т.е. сверх указанного срока; данный факт не является основанием считать работу не выполненной).

Приложение 1 к Заданию

«УТВЕРЖДЕНО»

Директор ООО СЗ «Титан»

_____ Параскевич М.М.

«___» «Титан» _____ 2023 года

М.П.

«СОГЛАСОВАНО»

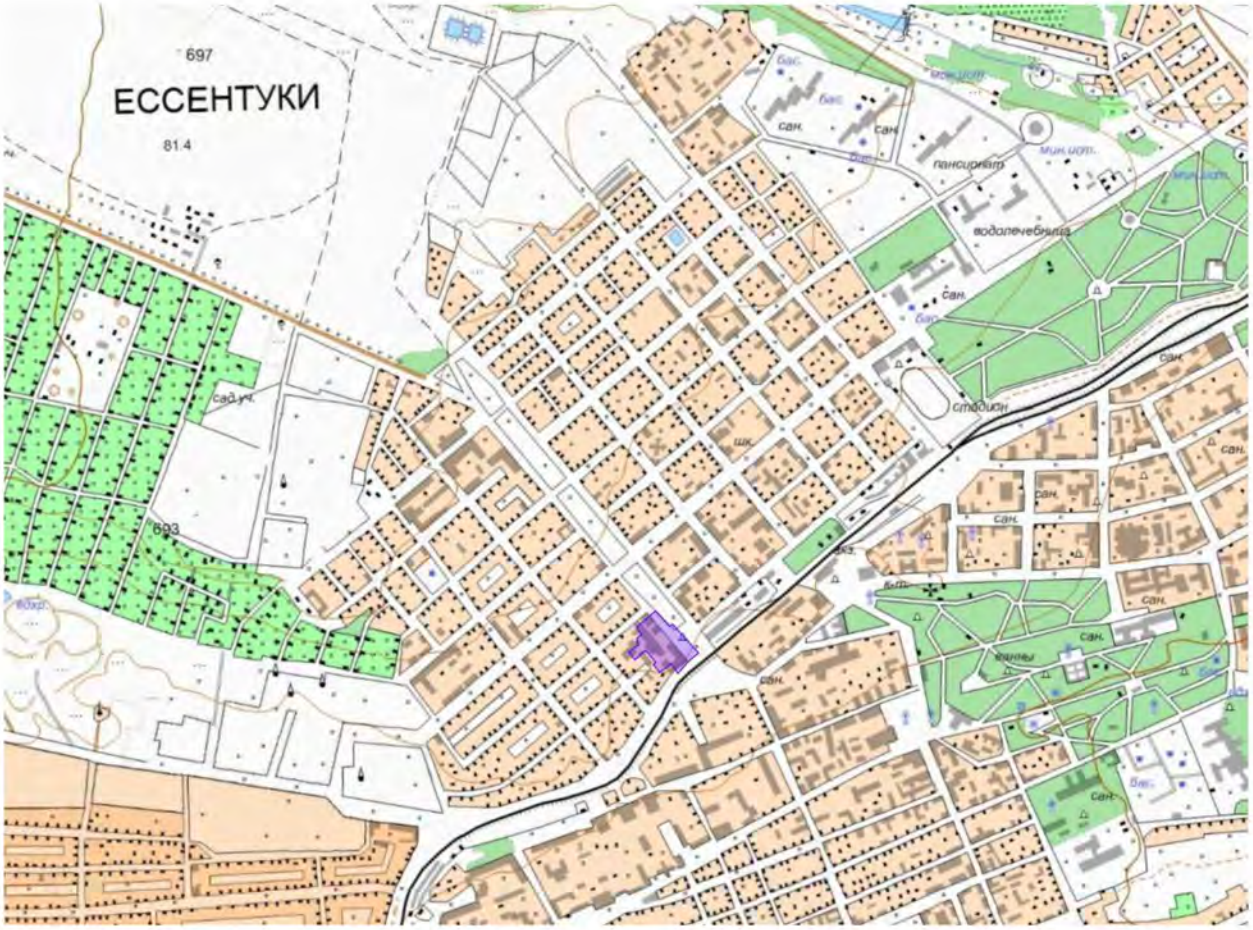
ИП Буянов Владимир Николаевич

_____ **Буянов В. Н.**

«___» _____ 2023 года

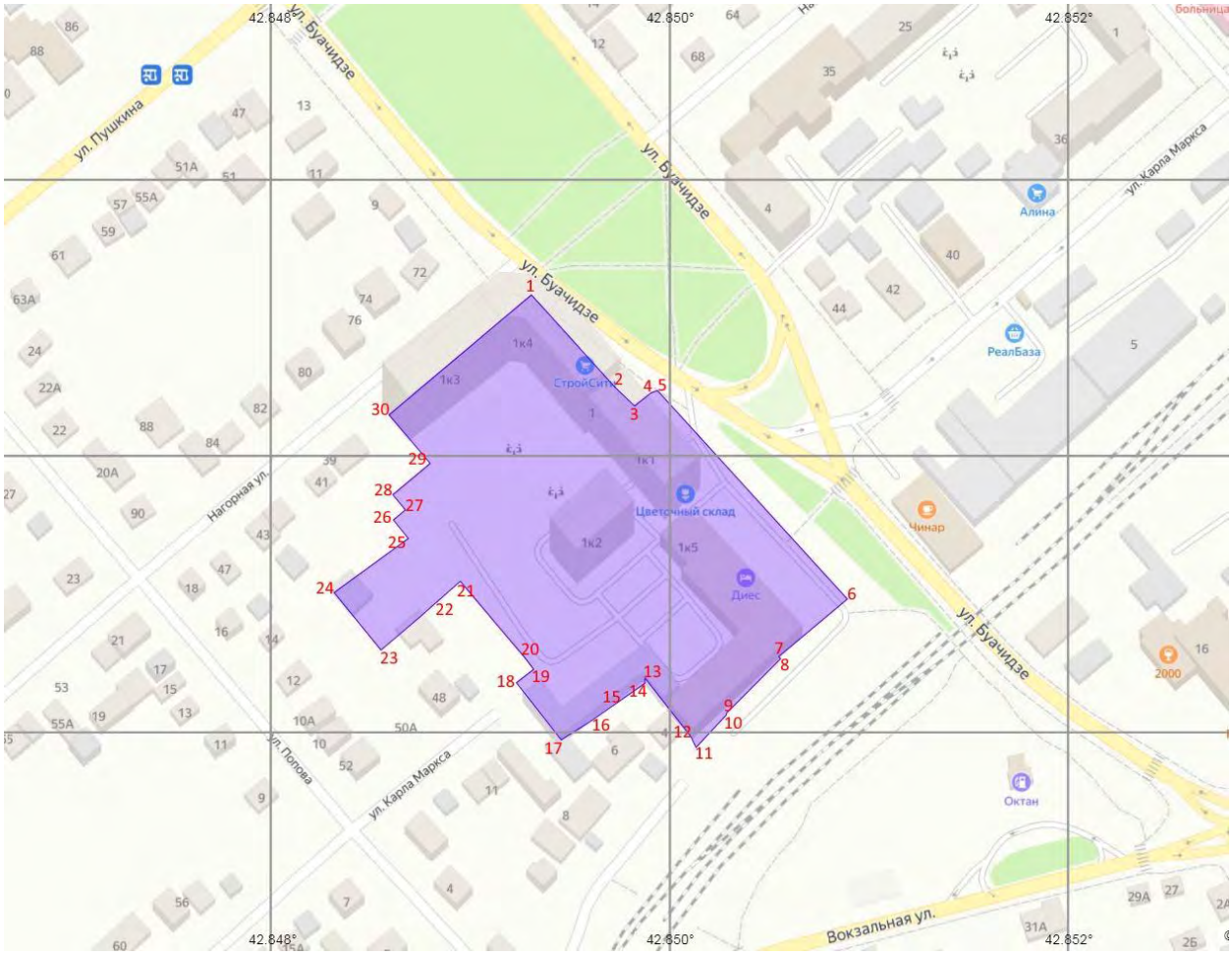
М.П.

Ситуационный план



Приложение 1

Копия топографического плана участка предстоящей застройки в масштабе 1:3 000 «Многоквартирные жилые дома по ул. Буачидзе,1-5 в г. Ессентуки Ставропольского края (блок-секция 5,6,7)»



Приложение 2

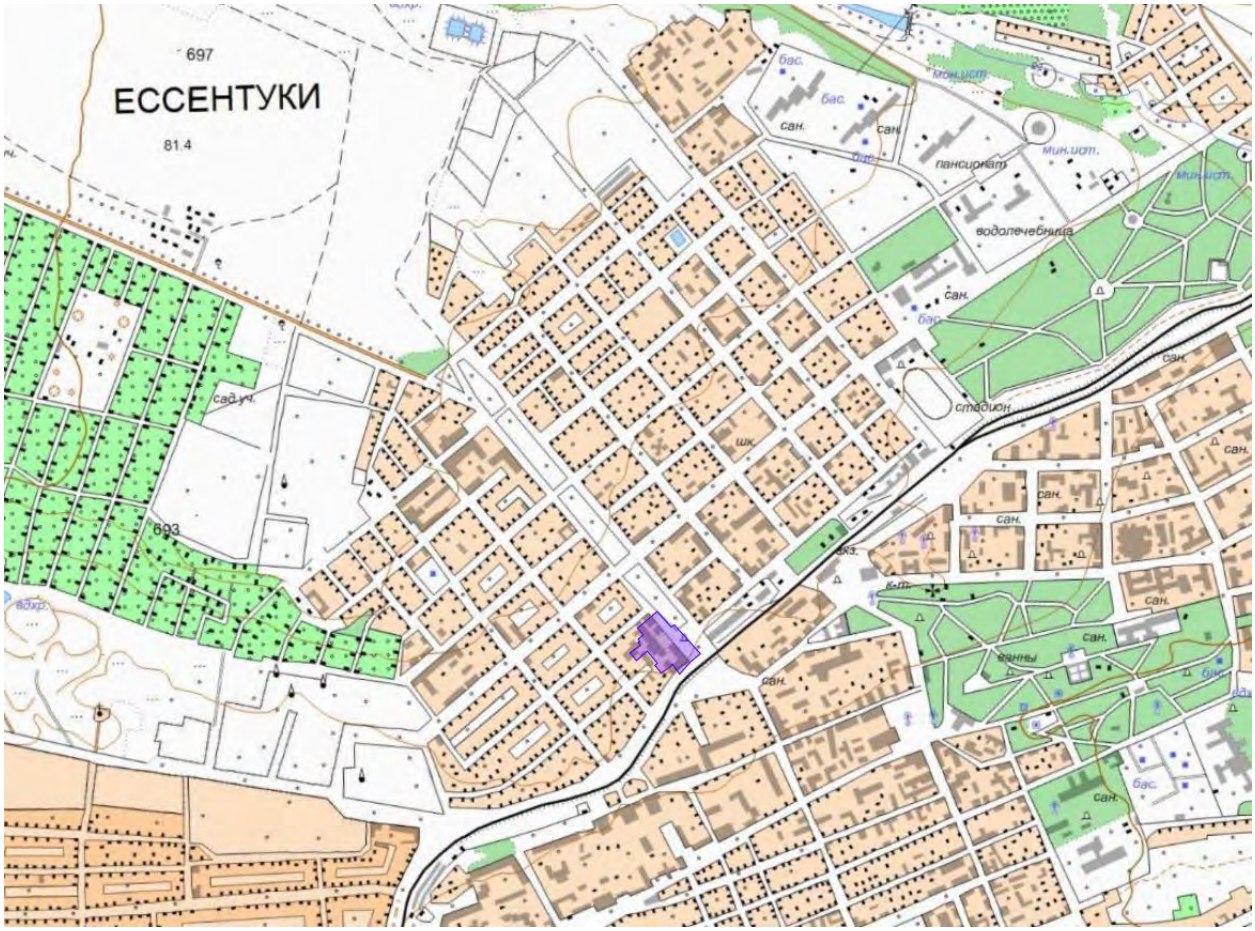
Географические координаты угловых точек участка предстоящей застройки «Многоквартирные жилые дома по ул. Буачидзе,1-5 в г. Ессентуки Ставропольского края (блок-секция 5,6,7)»

Номер знака	Координаты (World Geodetic System 1984)		Координаты	
	Широта	Долгота	X	Y
1	44.047588	42.849314	366902.733	1388211.926
2	44.047250	42.849739	366865.631	1388246.488
3	44.047185	42.849833	366858.509	1388254.117
4	44.047233	42.849915	366863.931	1388260.618
5	44.047241	42.849948	366864.855	1388263.251
6	44.046486	42.850902	366781.985	1388340.828
7	44.046276	42.850556	366758.280	1388313.410
8	44.046269	42.850565	366757.512	1388314.141
9	44.046070	42.850292	366735.108	1388292.557
10	44.046063	42.850290	366734.329	1388292.407
11	44.045946	42.850139	366721.167	1388280.479
12	44.045986	42.850113	366725.583	1388278.336
13	44.046199	42.849883	366749.005	1388259.587
14	44.046180	42.849883	366746.893	1388259.615
15	44.046095	42.849714	366737.268	1388246.196
16	44.046045	42.849613	366731.604	1388238.176
17	44.045976	42.849464	366723.778	1388226.337
18	44.046180	42.849236	366746.202	1388207.761
19	44.046229	42.849324	366751.740	1388214.741
20	44.046271	42.849278	366756.358	1388210.993
21	44.046548	42.848955	366786.791	1388184.696
22	44.046418	42.848752	366772.130	1388168.619
23	44.046298	42.848556	366758.587	1388153.088
24	44.046506	42.848320	366781.446	1388133.866
25	44.046702	42.848693	366803.623	1388163.470
26	44.046769	42.848618	366810.987	1388157.360
27	44.046805	42.848678	366815.052	1388162.115
28	44.046860	42.848615	366821.096	1388156.984
29	44.046973	42.848803	366833.852	1388171.884
30	44.047150	42.848597	366853.299	1388155.112

Приложение 3

Обзорная схема

«Многоквартирные жилые дома по ул. Буачидзе,1-5 в г. Ессентуки Ставропольского края (блок-секция 5,6,7)»



Приложение Б
(Обязательное)

«СОГЛАСОВАНО»

Директор ООО СЗ «Титан»

Параскевич М.М.

«16» 05 2025 года

М.П.

«УТВЕРЖДЕНО»

Индивидуальный предприниматель
Буянов Владимир Николаевич

В.Н. Буянов

«__16_» 05_____ 2025 года

ПРОГРАММА

производства инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации на объекте:

«Многоквартирные жилые дома по ул. Буачидзе,1-5 в г. Ессентуки Ставропольского края (блок-секция 5,6,7)»

Заказ № 02/12-22/02и-ИГДИ

Ставрополь 2025г

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ 32
2. ИЗУЧЕННОСТЬ ТЕРРИТОРИИ. 35
3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ……..... 36
4. СОСТАВ, ВИДЫ РАБОТ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ 38
5. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКА РАБОТ. 45
6. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ 47
7. ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ ОТЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ 48

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.

Программа разработана на проведение инженерных изысканий для разработки проектной документации по объекту: «Многоквартирные жилые дома по ул. Буачидзе,1-5 в г. Ессентуки Ставропольского края (блок-секция 5,6,7)»

Основание выполнения работ: договор № 02/12-22/02и от 16 мая 2025 г.

Местоположение объекта: Российская Федерация, Ставропольский край, ул. Буачидзе 1-5 в г. Ессентуки (блок-секция 5,6,7)

Заказчик (застройщик) и его местонахождение: Заказчик (застройщик) и его местонахождение: ООО СЗ «Титан»,

Юридический адрес:357637, Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Мира, дом 285, стр.1

Исполнитель инженерных изысканий: Индивидуальный предприниматель Буянов Владимир Николаевич.

Юридический адрес: 355004, Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Мира, д.236, кв.7, ИНН 262409708174, ОГРНИП 315265100124620.

Место фактического осуществления деятельности: 355008, Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Гражданская, д.8, оф.204

ИП Буянов В.Н действует на основании свидетельства о допуске к работам в области инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Цели инженерно-геодезических изысканий: изучение природных условий и факторов техногенного воздействия для подготовки данных по обоснованию материалов комплексного проектирования, строительства и эксплуатации сооружений.

Задачи:

- создание геодезической основы для проектирования с закреплением временных пунктов;
- получение информации о рельефе и ситуации местности, инженерных подземных и наземных коммуникациях на объекте производства работ;
- создание топографического плана участка в масштабе 1:500
- составление технического отчета.

Вид строительства: Новое строительство

Этап выполнения инженерных изысканий: инженерно-геодезические изыскания (полевые и камеральные работы) выполняются в один этап.

Этап выполнения инженерных изысканий: инженерно-геодезические изыскания (полевые и камеральные работы) выполняются в один этап.

Идентификационные сведения об объекте:

Назначение – жилое здание, предназначенное для постоянного проживания людей;

Вид строительства – новое строительство

Уровень ответственности здания - II (нормальный);

Строительный объем-20497м2;

Принадлежность к опасным производственным объектам – в соответствии с Федеральным законом РФ от 21.07.1997 г. № 116- ФЗ (Приложение 1) и ст. 48 Градостроительного кодекса РФ, проектируемый объект не относится к опасным производственным объектам;

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – в проектируемом здании имеются помещения с постоянным пребыванием людей;

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность – объект проектирования не относится к данной инфраструктуре.

Сейсмичность площадки принять по карте «А» ОСР 2015 СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах.

Краткая техническая характеристика объекта, включая размеры проектируемых зданий и сооружений:

Блок-секция №5:

этажность - 12;

габариты - 32,7х17,0;

тип фундаментов - монолитная железобетонная плита;

глубина заложения фундаментов - до - 5,0 м от поверхности земли;

подвал - есть;

Блок-секция №6:

этажность - 13;

габариты - 32,6х15,15;

тип фундаментов - монолитная железобетонная плита;

глубина заложения фундаментов - до - 5,0 м от поверхности земли;

подвал - есть;

Блок-секция №7:

этажность - 12;

габариты - 43,90х17,30;

тип фундаментов - монолитная железобетонная плита;

глубина заложения фундаментов - до - 5,0 м от поверхности земли;

подвал - есть;

Нагрузки на грунты до 0,2 МПа.

Система координат: МСК-26.

Система высот: Балтийская 1977 г.

Масштабы съёмки согласно Задания на выполнение инженерных изысканий 1:500.

Высота сечения рельефа 0,5м.

Рисунок 1 - Обзорная схема участка работ

2 ИЗУЧЕННОСТЬ ТЕРРИТОРИИ

На район проведения работ имеются карты масштаба 1:100 000.

В районе работ хорошо развита Государственная сеть триангуляции.

В качестве исходных геодезических данных для развития съемочной планово-высотной геодезической сети будут использованы координаты и отметки ближайших пунктов Государственной геодезической сети (ГГС).

Выписка из каталога координат и высот исходных пунктов государственной геодезической сети будет получена в архиве предприятия. Копия выписки из каталога координат и высот исходных пунктов государственной геодезической сети, будет приложена к техническому отчету.

3 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ

Город Ессентуки находится в южной части Ставропольского края, приуроченной к предгорной аллювиальной равнине, расчлененной здесь долинами рек северо-восточного направления, и расположен на левом склоне долины р. Подкумок, у впадения в нее р. Бугунта.

У города Ессентуки затейливый извилистый рельеф. Это благодаря место расположению в горной местности. Ессентуки расположены в предгорной полосе Северного Кавказа на высоте 600 метров над уровнем моря. Рельеф местности представляет собой холмистую безлесную равнину, местами изрезанную небольшими балками по долинам рек.

Ессентуки лежат в степной зоне, в долине горной реки Подкумок у впадения в неё р. Бугунты, берущей свое начало в предгорьях Большого Кавказа и впадающей в реку Куму.

В административном отношении участок работ находится в г. Ессентуки, ул. Буачидзе 1-5 (блок-секция 5,6,7)

Территория застроена, имеются подземные и надземные коммуникации.

Опасные физико-геологические процессы и явления вблизи исследованной площадки не обнаружены.

По ГОСТ 16350-80 (районирование и статистические параметры климатических факторов для технических целей) климат Предгорного района Ставропольского края относится к увлажненной зоне.

Согласно СНиП 23-01-99* участок изысканий расположен в подрайоне III Б климатического районирования для строительства.

Согласно районированию территории СНиП 2.01.07-85* участок изысканий расположен: по расчетному значению веса снегового покрова - во II районе; по средней скорости ветра за зимний период - в районе со средней скоростью ветра 5 м/с; по средней месячной температуре воздуха в январе – в районе с температурой -5ºС; по средней месячной температуре воздуха в июле – в районе с температурой 25ºС; по давлению ветра – в III районе; по толщине стенки гололеда – в III районе, по отклонению средней температуры воздуха наиболее холодных су-ток от средней месячной температуры воздуха в январе – в районе с отклонением температуры воздуха 15ºС.

Зима умеренно мягкая, со средней температурой января минус 3,5-4,50, минимальная температура за период наблюдений минус 32ºС.

Весна наступает в марте, тогда же устойчивый переход через 50.

Снег появляется в конце декабря. Число дней со снегом – 65-70 при высоте снежного покрова 10-15 см. Сход снежного покрова в начале марта. Дни с метелями и гололедом находятся в пределах 10 дней в году. Лето довольно жаркое с преобладанием ясной и сухой погоды, со средней температурой плюс 18-220, максимальная - достигает +400.

Число дней с пыльными бурями при сильном ветре (более 15 м/сек) -5-10 дней, с сильным ветром до 10.

Годовое количество осадков – 500-600 мм.

Господствующее направление ветра восточное.

4 СОСТАВ, ВИДЫ РАБОТ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

4.1 Обоснование содержания изысканий

Все предусмотренные инженерные изыскания будут выполняться в порядке, установленном действующими законодательными и нормативными актами Российской Федерации в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства».

При производстве работ должны соблюдаться требования нормативно-технических документов (НТД) Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии, регламентирующие геодезическую и картографическую деятельность в соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2015 г. N 431-ФЗ "О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями), а также положения настоящей программы.

Право на инженерные изыскания предоставлено следующими документами:

-свидетельство о допуске к работам в области инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Ввиду отсутствия материалов изысканий прошлых лет, степень изученности территории очень низкая, необходимо выполнить комплексные инженерные изыскания:

- инженерно-геодезические изыскания

Работы выполнять согласно утверждённому ТЗ

4.2 Состав работ:

Полевые работы:

Камеральные работы.

Составление технического отчета.

Сроки выполнения работ - согласно Договора

4.3 Виды и объемы работ

Объемы выполняемых работ представлены в таблице1.

Таблица 1- Объемы работ

№ п/п	Наименование вида работ	Единица измерения	Кол-во
1	Обследование существующих пунктов ГГС	шт.	5
2	Составление программы работ	шт.	1
3	Установка знаков временного закрепления	шт	2
4	Плановая и высотная привязка геологических выработок	скв	По факту
5	Создание инженерно-топографического плана М 1:500	га	1,7

6	Составление технического отчета	шт.	1

4.4 Применяемые приборы, оборудование, программные продукты

Топографо-геодезические работы будут выполнятся в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения и СП 11-107-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства.

Измерения будут выполнены 2-х-частотными спутниковыми геодезическими приемниками фирмы Stonex S900A заводской № S911312120858EG, Stonex S900A заводской № S9123A2220963EG в режиме "статический".

Окончательная обработка результатов спутниковых измерений производится программой ПО «ТИМ КРЕДО ГНСС», в результате чего будут получены фиксированные результаты в плане и по высоте.

4.5 Мероприятия по соблюдению требований и точности видов работ в составе инженерных изысканий, методов получения расчетных характеристик, мест выполнения отдельных видов работ и последовательности их выполнения

Для производства работ на участке изысканий создается съемочная геодезическая сеть.

Съемочная геодезическая сеть проектируется с учетом ее последующего использования при геодезическом обеспечении строительства и эксплуатации объекта. Плотность пунктов съемочной геодезической сети при производстве инженерно-геодезических изысканий устанавливается из расчета: не менее четырех пунктов на 1 км^2 на застроенных территориях; один пункт на 1 км^2 на незастроенных территориях.п.5.9 (СП 11-104-97).

Для калибровки района работ спутниковыми методами, а также для создания ГНСС базовой референц - станции используют в плановом и высотном отношении пункты ГГС.

В процессе работ выполняется обследование данных пунктов, результаты которого оформляются в карточках.

В процессе полевых работ было используют репера временного закрепления. Планово-высотное положение реперов определяется с использованием геодезических GPS, ГЛОНАС-приемников.

Спутниковые геодезические наблюдения выполняются в статическом режиме, метод развития съемочного обоснования - построением сети. В процессе измерений один из приемников, в качестве базовой станции, устанавливается на пунктах ГГС, а

перемещаемый приемник устанавливается над центрами пунктов съемочной сети и выполняются наблюдения не менее 1 часа. В каждом спутниковом приемнике будут установлены однотипные параметры записи данных (интервал записи, маска возвышения), обеспечивающих наиболее эффективное их использование при дальнейшей обработке. По завершении полевых работ сформировывается набор отчетных файлов по каждому дню измерений. В результате предварительной обработки выполненных измерений получается каркас из базовых станций и съемочной сети. В результате согласованности и одновременности выполнения работ каждый определяемый пункт связан векторами с пунктами ГГС.

Окончательная обработка результатов спутниковых измерений выполняется программой ПО «ТИП КРЕДО ГНСС», в результате чего получены фиксированные результаты в плане и по высоте.

Обработка выполняется в несколько этапов. На первом этапе выполняется обработка свободной от исходных данных сети и отбраковка «слабых» (не удовлетворяющих критериям точности) векторов. На втором этапе выполняется совмещение свободной сети с пунктами опорных геодезических сетей и их совместное уравнивание. На третьем этапе будут получены значения координат определяемых пунктов в местной системе координат.

Внешним оформлением пунктов опорной геодезической сети служат окопка и бетонирование данных пунктов, на застроенной территории в качестве точек постоянного съемочного обоснования должны использоваться углы капитальных зданий (сооружений), центры люков смотровых колодцев подземных коммуникаций, опоры линий электропередачи, граничные знаки и другие четко обозначенные предметы местности (п.5.26 СП 11-104-97).

Местоположение пунктов определяется за пределами зон строительных работ и возможных деформаций земной поверхности.

Пункты планово-высотной съемочной геодезической сети закрепляются на местности временными знаками согласно п. 5.26 СП 11-104-97, а также в соответствии с приложением №6 «Инструкции по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500».

С использованных геодезических пунктов (реперов) аппаратурой геодезической спутниковой GPS/GLONASS методом кинематики в режиме реального времени (RTK) выполняется топографическая съемка местности в масштабе 1:500. Принцип работы в режиме RTK заключается в том, что базовая станция устанавливается на точке с известными координатами и передает поправки на

полевой приемник (ровер) с помощью радиомодема. Как правило, используется односторонняя линия связи. Базовой станцией служат геодезические пункты (репера)

Будет проведено три основных этапа при работе в режиме RTK:

1) Базовая станция и ровер принимают сигналы от одного и того же созвездия спутников;

2) Базовая станция передает свои координаты и спутниковые измерения на ровер;

3) Ровер совместно обрабатывает измерения с базовой станции со своими измерениями и вычисляет координаты в режиме реального времени.

Перед началом спутниковых измерений в GPS приёмниках будут установлены следующие параметры:

угол отсечки по возвышению спутника – 15º,

интервал записи измерений – 15 сек.,

максимальная величина PDOP – 6.

Центрирование антенны над маркой выполняется оптическим центриром с точностью 1-2 мм. Обработка данных производится с помощью ЭВМ в программе ПО «ТИМ КРЕДО ГНСС» штатной программой для использованных приемников.

Инженерно-геодезические изыскания будут выполнены в МСК-26 и в Балтийской системе высот 1977 года.

При производстве инженерных изысканий и камеральной обработке полевых материалов руководящими нормативными документами являются: Постановление правительства РФ №20 от 19 января 2006 г, СП 11-104-97, «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» (ГУГК, 1989 г.), «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах», «Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ» (ФСГиК, 1999 г.).

На территории объекта необходимо выполнить топографическую съемку участка местности масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа через 0,5м.

Отыскание на местности подземных коммуникаций выполняется с применением трубокабелеискателя.

При обследовании в колодцах (шурфах) должно быть определено назначение инженерных коммуникаций, диаметр и материал труб, материал и тип каналов, число кабелей (также труб при кабельной канализации), направление стока в самотечных трубопроводах, направления на смежные колодцы (камеры) и вводы в здания (сооружения) (п. 5.180 СП 11-104-97).

При обследовании подземных коммуникаций должны быть определены их элементы и технические характеристики согласно п. 5.179 СП 11-104-97.

На линиях электропередач и связи указать количество проводов, напряжение.

4.6 Сведения о метрологической поверке(калибровке), аттестации средств измерений, подлежащих поверке

Геодезические инструменты, использованные для создания съемочного обоснования и производства топографической съемки, технически исправны и прошли метрологическое обследование. Копии действующих метрологических поверок на используемые приборы будут приложены к техническому отчету

Наименование прибора	Серийный номер	Срок окончания метрологического исследования и поверки	Область применения
Stonex S900A	№S9123A2220963EG	07.10.2025г	Навигационные решения, планово-высотная привязка объектов
Stonex S900A	№S911312120858EG	07.10.2025г	Навигационные решения, планово-высотная привязка объектов
Stonex S980A	№S981312200198	07.10.2025г	Навигационные решения, планово-высотная привязка объектов
Трубокабелеискатель С.А.Т. 3	10/C331-RU-1081		Определение планового положения и глубины заложения подземных коммуникаций

4.7 Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда

Все намеченные программой виды изыскательских работ выполняются с обязательным соблюдением правил и требований техники безопасности, установленных в нормативной документации (СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002,). Инструктаж проводит начальник отдела Кухаренко А.К.

Контроль выполнения требований техники безопасности при проведении изысканий возложен на главного геодезиста Черкасова В.В.

Все инженерно-технические работники ежегодно сдают экзамены по правилам техники безопасности, а также все работники в обязательном порядке проходят вводный, первичный - на рабочем месте и повторный (периодический) инструктажи.

Ответственность за соблюдение правил техники безопасности при выполнении инженерных изысканий возлагается на руководителей работ.

Все работники полевых подразделений обеспечиваются спецодеждой, спецобувью, средствами защиты от насекомых. Полевые подразделения снабжается походной аптечкой с необходимым набором медикаментов и перевязочных средств.

При оборудовании полевых лагерей, передвижении людей и транспорта необходимо строгое соблюдение правил пожарной безопасности, исключающее

возникновение пожара.

4.8 Мероприятия по охране окружающей среды

Все работы будут выполняться с соблюдением действующего законодательства об охране окружающей среды (охрана недр, лесов, водоемов и т.п.).

При производстве топографических работ следует уделять большое внимание вопросам охраны природы. При этом необходимо стремиться к максимальной сохранности лесных и пахотных земель, пастбищ и других сельскохозяйственных угодий. Прокладку опорных ходов нужно выполнять по возможности вдоль дорог и троп, располагая центры и реперы в местах отсутствия лесонасаждений и сельскохозяйственных культур. При передвижении транспорта необходимо свести к минимуму повреждения ценных угодий и проведение лесных вырубок; с этой целью следует стремиться к более широкому использованию аэрогеодезических методов измерений. При развитии съемочного обоснования нужно по возможности использовать естественные контуры и местные объекты для размещения опорных точек, чтобы исключить нанесение ущерба природе.

При выполнении работ в населенных пунктах запрещается производить измерения на газонах, в огородах и других местах искусственных насаждений, рубить деревья и кустарники, ломать ветки. Нельзя засорять территорию и водоемы бытовыми отходами, выбрасывать бумагу, упаковочные материалы, банки, бутылки, они должны быть сложены в ящики и контейнеры для сбора мусора.

Все работники должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия проводится повторный инструктаж или организуются занятия по пожарно-техническому минимуму. По окончании прохождения пожарно-технического минимума принимаются зачеты. В процессе работы необходимо предпринимать меры, исключающие загрязнение водных источников и окружающей среды, сохранять и охранять леса, торфяники и сельскохозяйственные посевы от пожаров. Правилами пожарной безопасности запрещается разводить костры возле нефтепродуктов и других легковоспламеняющихся веществ, вблизи деревьев, кустарников и спелых посевов, в местах с подсохшей травой, на торфяниках. Костры следует окапывать канавой и тщательно гасить, засыпая песком, землей или заливая водой. Нельзя бросать на землю горящие спички и тлеющие окурки в сухом лесу или на лугу с высохшей травой.

По результатам топографической съемки составляется подробный план с нанесением границ участка, естественного рельефа местности, наличия и характера природных водоемов.

5 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКА РАБОТ

Непосредственно на месте производства изысканий выполняется организация полевых работ, а также осуществляются текущий и периодический контроль (ГКИНП (ГНТА)-17-004).

Методы и технологии работ изложены в руководящих документах (ГОСТ Р 53606, СП 47.13330.2016, СП 11-104-97, и др.).

- предельное расстояние между тахеометром и отражателем – 300 м;

- высота прибора и отражателя на марку центра измеряется с точностью 2 мм;

п. 5.44 СП 11-104-97). Расхождения между значениями превышений, полученных на станции, по двум сторонам реек, не должны быть более 5 мм (п. 5.44 СП 11-104-97).

- на открытой местности на незастроенной территории – 0.3 м для съемки масштаба 1:500,

0.6 м для съемки масштаба 1:1000 и 1.0 м для съемки масштаба 1:2000, закрытой древесной и кустарниковой растительностью - 0.4 м для съемки масштаба 1:500, 0.9 м для съемки масштаба 1:1000 и 1,5 м для съемки масштаба 1:2000; по застроенной территории – 0.3 м для съемки масштаба 1:500.

Основным руководящим документом при организации контроля инженерно-геодезических изысканий является «Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ» (ГКИНП (ГНТА)-17-004-99).

Контроль полноты, качества и достоверности материалов изысканий, соответствия видов и объемов выполняемых работ требованиям технического задания должен осуществляться согласно требованиям СП47.13330.2016.

Для контроля полевых и камеральных работ применяются следующие виды контроля:

- текущий;
- периодический;
- приемочный.

Текущий контроль ведётся в процессе производства работ главным геодезистом Черкасовым В.В., а не реже одного раза в месяц текущий контроль осуществляется начальником отдела Кухаренко А.К.

Результаты проверки доводятся до исполнителя устно или записываются в проверяемые документы. Сведения о проведении текущего контроля указываются в пояснительной записке к техническому отчету. По полноте охвата текущий контроль является сплошным и заключается в проверке всех действий, проводимых

исполнителем: производстве контрольных вычислений в полевых журналах нивелирования, подсчете угловых, линейных и высотных невязок в сетях и ходах при камеральных работах, проверке состояния и условий хранения приборов и инструментов.

Периодический контроль качества выполнения полевых работ и ведения полевой документации должен проводиться заместителем начальника отдела и начальником отдела. При этом проверяется соблюдение технологической дисциплины, в том числе требований нормативных документов, а также правил эксплуатации оборудования и приборов, соблюдение нормативных сроков выполнения работ. При обнаружении в процессе периодического контроля нарушений методики и технологии выполнения работ или ошибок в первичной документации принимается решение о проведении дополнительных или повторных измерений, а при необходимости проводится квалифицированный технический инструктаж исполнителей. Результаты проверки оформляются актом установленной формы. Акт входит в число приложений к техническому отчету.

Контроль осуществляется путем сопоставления состава, объема, технологии и методики выполнения инженерных изысканий с требованиями действующих нормативных документов, технического задания.

Выявленные в результате контроля недостатки исправляются исполнителями работ.

По результатам рассмотрения представленных материалов инженерных изысканий оформляется акт приемки внутриведомственной комиссией. Акт входит в число приложений к техническому отчету.

6 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

1. Постановление Правительства РФ №20 от 19.01.2006 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»;

2. СП 11-104-97 Часть I «Инженерно-геодезические изыскания для строительства», М.: ПНИИИС Госстроя России, 1997;

3. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства основные положения (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96) -М.: (ГОССТРОЙ РОССИИ).2016г.

4. «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500», «Недра»,1982;

5. СП 317.1325800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»

6. Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 21.101-2020 "Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации" (утв. и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 июня 2020 г. N 282-ст)

7. ГОСТ Р 21.301-2021 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям

7 ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ ОТЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

7.1 Перечень и состав отчетных материалов

В составе отчетов по инженерно-геодезическим изысканиям будет предоставлены следующие материалы:

- Пояснительная записка,
- Общие сведения,
- Краткая физико-географическая характеристика района (площадки, трассы и прилегающей территории),
- Топографо-геодезическая изученность района (площадки, трассы) инженерно-геодезических изысканий,
- Сведения о методике и технологии выполненных инженерно-геодезических изысканий,
- Сведения о проведении внутреннего контроля и приемки работ,
- Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ,
- Заключение,
- Используемые нормативные документы,
- Предоставляемые отчетные материалы;

Текстовые приложения:

- Техническое задание,
- Выписка из реестра членов СРО,
- Программа на инженерно-геодезические изыскания,
- Письмо о получении выписки из каталога координат и высот геодезических пунктов,
- Сведения о состоянии пунктов,
- Каталог координат и высот установленных реперов и исходных пунктов,
- Сведения о поверке приборов,
- Акт приемочного контроля,
- Каталог координат и высот геологических выработок,
- Материалы вычислений, уравнивания и оценка точности ГНСС измерений,

Графические приложения

- Картограмма топографо-геодезической изученности,
- Картограмма топографо-геодезических работ,
- Топографические планы,
- Материалы согласования.

Перечень отчетных материалов в процессе выполнения работ может быть

изменен по согласованию с Заказчиком.

7.2 Количество экземпляров технического отчета, форматы текстовых и графических документов в электронном виде.

Материалы изысканий передаются Заказчику в форме-технического отчета: 2 экземпляра на бумажных носителях и 1 CD в электронном виде (doc, dwg, pdf).

Срок предоставления материалов - в соответствии с договором

Приложение В
(Обязательное)
Выписка из реестра членов СРО

ГЕОБАЛТ

Ассоциация
«Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство
инженеров-изыскателей "ГЕОБАЛТ"»
(Ассоциация СРО "ГЕОБАЛТ")
199178, г. Санкт-Петербург,
вн.тер.г. муниципальный округ Васильевский,
линия 13-я В.О., дом 44 литера А, помещение 2-Н
+7 (981) 928-80-80, +7 (812) 416-61-63
geobaltt@mail.ru www.геобалтт.рф
ОРГН 1125300000473 ИНН 5321800632 КПП 780101001
№ в государственном реестре: СРО-И-038-25122012

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

12 мая 2025 г. ВРГБ-262409708174/85

Ассоциация «Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство инженеров-изыскателей «ГЕОБАЛТ»» (Ассоциация СРО «ГЕОБАЛТ»)

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания

(вид саморегулируемой организации)

199178, г. Санкт-Петербург, вн.тер.г. муниципальный округ Васильевский, линия 13-я В.О., дом 44 литера А, помещение 2-Н, www.геобалтт.рф, geobaltt@mail.ru

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

СРО-И-038-25122012

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

Выдана Индивидуальному предпринимателю Буянову Владимиру Николаевичу

(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	Индивидуальный предприниматель Буянов Владимир Николаевич (ИП Буянов В.Н.)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	262409708174
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	315265100124620
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	—
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	ГБ-262409708174
2.2. Дата регистрации юридического лица или	07.06.2017

Наименование	Сведения
индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации	
2.3. Дата и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	07.06.2017, б/н
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	07.06.2017
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации	—
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 по договору подряда на выполнение инженерных изысканий:

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
07.06.2017	**23.06.2021**	—

3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда:

а) первый		до 25 (двадцати пяти) миллионов руб.
б) второй		до 50 (пятидесяти) миллионов руб.
в) третий	✓	**до 300 (трехсот) миллионов руб.**
г) четвертый		300 (триста) миллионов руб. и более

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, 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:

а) первый	✓	**до 25 (двадцати пяти) миллионов руб.**
б) второй		до 50 (пятидесяти) миллионов руб.
в) третий		до 300 (трехсот) миллионов руб.
г) четвертый		300 (триста) миллионов руб. и более

4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания:	
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ	—
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ	—

Директор
Ассоциации СРО «ГЕОБАЛТ» М.П. С.Г. Черных

Саморегулируемая организация Ассоциация инженеров-изыскателей ИНН 5321800632 «ГЕОБАЛТ» г. Санкт-Петербург Некоммерческое партнерство

Приложение Г
(Обязательное)

Свидетельства и сертификаты на используемые приборы, инструменты и оборудование

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ФИЛИАЛ ПУБЛИЧНО-ПРАВОВОЙ КОМПАНИИ "РОСКАДАСТР" "СЕВЕРО-КАВКАЗСКОЕ АЭРОГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ"(ФИЛИАЛ ППК "РОСКАДАСТР" "СЕВЕРО-КАВКАЗСКОЕ АГП")

наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполняющего поверку

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.310626

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-АКР/08-10-2024/376587899

Действительно до 07.10.2025

Средство измерений: Аппаратура геодезическая спутниковая; Stonex S; Stonex S900A; Рег. № 83346-21

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: S911312120858EG

заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе: –

поверено: в полном объеме

наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений или которые исключены из поверки

в соответствии с: МП АПМ 38-20

наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 30834-05 Тахеометры электронные ТС 2003, ТСА 2003 442819 2009 Эталон 2-го разряда Государственная поверочная схема для средств измерений плоского угла. Приказ № 2482 от 26.11.2018 г.; 51631-12 Полигон пространственный эталонный Пятигорский ПАГП11 2012 Эталон 3-го разряда Государственная поверочная схема для координатно-временных средств измерений. Приказ 2831 от 29.12.2018 г.

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: + 14,0 °С; атм. давление: 711 мм.рт.ст.; отн. влажность: 80%

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 ОЕИ: https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-376587899

Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: 376587899

Поверитель: Мельникова С.П.

фамилия, инициалы

Знак поверки: 10 2 3 4 АКР

и.о. директора

должность руководителя или другого уполномоченного лица

подпись

Сологуренко С.В.

фамилия, инициалы

Дата поверки: 08.10.2024

Выписка о результатах поверки СИ №С-АКР/08-10-2024/376587899 сформирована автоматически 09.10.2024 08:02 по данным, содержащимся в ФИФ ОЕИ

Средство измерения принадлежит ИП Буянов Владимир Николаевич
наименование юридического, (физического) лица, ИНН
ИНН 262409708174

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРКИ

№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
		Полученное	Допустимое
1.	Внешний осмотр	Норма	Соответст.
2.	Опробование	Норма	Соответст.
3.	Метрологические характеристики:		
	- погрешность линейных измерений в режиме «Статика» по результатам измерений эталонных линий, (мм)		
	- в плане	6,7 мм	$\pm 2\cdot(2{,}5 + 0{,}5\times10^{-6}Д)$ мм
	- по высоте.	8,4 мм	$\pm 2\cdot(3{,}5 + 0{,}5\times10^{-6}Д)$ мм

Главный метролог
должность руководителя или другого уполномоченного лица
подпись
Самарченко С. В.
фамилия, инициалы

Поверитель
подпись
Мельникова С. П.
фамилия, инициалы

ФИЛИАЛ ППК «РОСКАДАСТР» МЕТРОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА «СЕВЕРО-КАВКАЗСКОЕ АГП»

Протокол поверки № 610 –а от « 08 » октября 2024 г.

ППК «Роскадастр» аккредитована Федеральной службой по аккредитации, регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310625
357500, г. Пятигорск, проспект Горького, 4, гл. метролог тел. (879-3)36-35-41, факс 97-37-86
Поверочная лаборатория: г. Пятигорск, ул. Ессентукская, 33, тел. (879-3)39-71-42
E-mail: skagp@bk.ru

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ФИЛИАЛ ПУБЛИЧНО-ПРАВОВОЙ КОМПАНИИ "РОСКАДАСТР" "СЕВЕРО-КАВКАЗСКОЕ АЭРОГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ"(ФИЛИАЛ ППК "РОСКАДАСТР" "СЕВЕРО-КАВКАЗСКОЕ АГП")

наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполнившего поверку

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.310625

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-АКР/08-10-2024/376580186

Действительно до 07.10.2025

Средство измерений: Аппаратура геодезическая спутниковая; Stonex S; Stonex S900A; Рег. № 83346-21

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: S9123A2220963EG

заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе: -

поверено: в полном объеме

наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений или которые исключены из поверки

в соответствии с: МП АПМ 38-20

наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 30834-05 Тахеометры электронные ТС 2003, ТСА 2003 442819 2009 Эталон 2-го разряда Государственная поверочная схема для средств измерений плоского угла. Приказ № 2482 от 26.11.2018 г.; 51631-12 Полигон пространственный эталонный Пятигорский ПАГП11 2012 Эталон 3-го разряда Государственная поверочная схема для координатно-временных средств измерений. Приказ 2831 от 29.12.2018 г.

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: + 14,0 °С; атм. давление: 711 мм.рт.ст.; отн. влажность: 80%

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 ОЕИ: https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-376580186

Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: 376580186

Поверитель: Мельникова С.П.

фамилия, инициалы

Знак поверки: 10 2 а 4 АКР

Гл. метролог — должность руководителя или другого уполномоченного лица

подпись

Солодягенко С.В. — фамилия, инициалы

Дата поверки: 08.10.2024

Выписка о результатах поверки СИ №С-АКР/08-10-2024/376580186 сформирована автоматически 09.10.2024 08:01 по данным, содержащимся в ФИФ ОЕИ

Средство измерения принадлежит ИП Буянов Владимир Николаевич
наименование юридического, (физического) лица, ИНН
ИНН 262409708174

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРКИ

№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
		Полученное	Допустимое
1.	Внешний осмотр	Норма	Соответст.
2.	Опробование	Норма	Соответст.
3.	Метрологические характеристики:		
	- погрешность линейных измерений в режиме «Статика» по результатам измерений эталонных линий, (мм)		
	- в плане	6,8 мм	$\pm 2\cdot(2{,}5 + 0{,}5\times10^{-6}Д)$ мм
	- по высоте.	8,5 мм	$\pm 2\cdot(3{,}5 + 0{,}5\times10^{-6}Д)$ мм

Главный метролог — Самарченко С. В.
должность руководителя или другого уполномоченного лица — подпись — фамилия, инициалы

Поверитель — Мельникова С. П.
подпись — фамилия, инициалы

ФИЛИАЛ ППК «РОСКАДАСТР» МЕТРОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА «СЕВЕРО-КАВКАЗСКОЕ АГП»

Протокол поверки № 609 –а от « 08 » октября 2024 г.

ППК «Роскадастр» аккредитована Федеральной службой по аккредитации, регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310625
357500, г. Пятигорск, проспект Горького, 4, гл. метролог тел. (879-3)36-35-41, факс 97-37-86
Поверочная лаборатория: г. Пятигорск, ул. Ессентукская, 33, тел. (879-3)39-71-42
E-mail: skagp@bk.ru

Приложение Д
(Обязательное)
Выписка о пунктах ГГС

МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ

УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ ПО СТАВРОПОЛЬСКОМУ КРАЮ

н/с
(Гриф: секретно, ДСП, н/с)

В Ы П И С К А

из каталога координат геодезических пунктов

Система координат МСК-26 от СК-95 **Зона района 1**

№№ п. п.	№№ по каталогу	Название пункта, тип знака, высота знака, тип центра	класс	Координаты: абсцисса (x), ордината (y) (в метрах)	Высота над уровнем моря в метрах	Дирекционный угол		Длины сторон в метрах
						на пункт (назван	° ' "	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	909	Шоссейный, пир.	4	367936,725	594,3			
		4,6 м центр 59		1393218,992				
2	895	Пушкинский, пир.	4	369786,736	657,6			
		4,7 м центр 155		1391394,161				
3	899	Птичий, пир.	4	369338,514	676,4			
		4,5 м центр 59		1388920,616				
4	917	Частый, пир.	4	367317,354	709,9			
		5,2 м центр 58		1386201,815				
5	931	Птицесовхоз, пир.	3	365122,437	738,363			
		4,9 м центр 1		1384684,401				
6	5437	Веселый, пир.	4гор.	362063,263	763,524			
		6,2 м центр 45		1385773,050				
7	938	Пикет, пир.	3	364181,297	710,2			
		4,6 м центр 46		1391803,488				
8	900	Виноградный, пир.	СГГС-1	369260,266	631,941			
		5,0 м центр 39		1396470,375				
Выписан: 19.06.2019 г. Специалист-эксперт								

Приложение Е

(обязательное)

19 мая 2025 г. г. Ессентуки

Акт приемочного контроля полевых и камеральных топографо-геодезических работ на объекте: «Многоквартирные жилые дома по ул. Буачидзе,1-5 в г. Ессентуки Ставропольского края (блок-секция 5,6,7)»

Приемочный контроль материалов полевых топографо-геодезических работ произведён: начальником отдела Кухаренко А.К. 19 мая 2025 г.

1.В основу приемки и оценки качества выполнения работ приняты: СП 47.13330.2016., СП11-104-97, ГКИНП (ГНТА) – 17-004-99, техническое предписание на производство инженерно-геодезических изысканий, утверждённое техническим заданием заказчика

2.Сроки выполнения работ согласно Договора

Исполнители работ: инженер-геодезист Черкасов В.В.

3.Виды и объемы выполненных и принятых работ:

№ п/п	Наименование работ	Ед. измерения	Количество
1	Обследование существующих пунктов ГГС	шт.	5
2	Составление программы работ	шт.	1
3	Установка знаков временного закрепления	шт	2
4	Плановая и высотная привязка геологических выработок	скв.	8
5	Создание инженерно-топографического плана М 1:500	га	1,7
6	Составление технического отчета	шт	1

4.Результаты полевого приемочного контроля (точность):

а) теодолитные ходы - **не прокладывались**

В результате полевой проверки отмечено

Количество измеренных линий между твердыми контурами, (м)	Средняя погрешность, установленная СП 47.13330.2016., м	Предельная погрешность, установлена СП 47.13330. 2016., м	Средняя погрешность, полученная по результатам контрольной съемки, м	Предельная погрешность, полученная по результатам контрольной съемки, м	Кол-во промеров не в допуске, %
44	0.17	0.30	0.044	0.18	0
Количество измеренных высотных отметок, (м)	Средняя погрешность, установленная 47.13330.2016., м	Предельная погрешность, установленная 47.13330.2016. , м	Средняя погрешность, полученная по результатам контрольной съемки, м	Предельная погрешность, полученная по результатам контрольной съемки, м	Кол-во промеров не в допуске, %
38	0.18	0.32	0.016	0.050	0

Несоответствие технических характеристик_____НЕТ_____шт., _____ %

5.Результаты камерального приемочного контроля:

а) полнота выполнения требований технического задания: выполнено в объеме тех. задания;

б) точность и достоверность информации в документах и графических материалах: информация на топопланах соответствует информации на местности;

в) качество графического исполнения топографических планов и других графических материалов: хорошее, соответствует требованиям СП 47.13330.2016, СП 11-104-97;

г) правильность применения и соблюдение размеров условных знаков и шрифтов: соответствует требованиям «Условных знаков для топографических планов масштабов 1:5000 – 1:500»;

д) внешний вид документации, качество печати: ведение полевой документации – удовлетворительно, внешний вид технического отчета и качество печати – хорошо.

6.Заключение по работе:

По полноте и точности принимаемые работы соответствуют требованиям СП 47.13330.2016, СП 11-104-97, ГКИНП (ГНТА) – 17-004-99, техническому заданию заказчика.

СОСТАВИЛ *Черкасов В.В.*

ПРОВЕРИЛ *Кухаренко А.К.*

Приложение Ж

(обязательное)

Каталог координат и высот исходных и закрепленных реперов на объекте:

«Многоквартирные жилые дома по ул. Буачидзе,1-5 в г. Ессентуки

Ставропольского края (блок-секция 5,6,7)»

Система координат: МСК-26. Система высот: Балтийская 1977г.

Исходные пункты

№ п.п	№ точки	X	У	H	Примечание
1	Птичий	369338,514	1388920,616	676,4	
2	Частый	367317,354	1386201,815	709,9	
3	Птицесовхоз	365122,437	1384684,401	738,363	
4	Веселый	362063,263	1385773,050	763,524	
5	Пикет	364181,297	1391803,488	710,2	

№ п.п	№ точки	X	У	H	Примечание
1	Вр-1	366748.89	1388262.60	642.15	
2	Вр-5	366828.49	1388290.00	642.11	

Приложение И
(обязательное)
Ведомость обследования исходных геодезических пунктов

Тип наружного знака	*Номер или название пункта, тип центра и номер марки, ориентирные пункты*	*Сведения о состоянии пункта*			*Работы, выполненые по возобновлению внешнего оформления*
		Центр	*Наружный знак*	*Ориентирные пункты*	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
Пир. 4,5м	Птичий,4кл, Центр 59	Сохр.	Пир. утр., Окопка сохр.	Не обсл.	Не выполнялись
Пир. 5.2м	Частый 4кл. Центр 58	Сохр.	Пир. сохр, Окопка сохр.	Не обсл.	Не выполнялись
Пир.4.9м	Птицесовхоз,3 кл. Центр 1	Сохр.	Пир. утр., Окопка сохр.	Не обсл.	Не выполнялись
Пир.6.2м	Веселый, 4кл, Центр 45	Сохр.	Пир. утр, Окопка сохр.	Не обсл.	Не выполнялись
Пир.4.6м	Пикет, 3кл, Центр 46	Сохр.	Пир. утр, Окопка сохр.	Не обсл.	Не выполнялись

Приложение К

Каталог координат и высот горных выработок.

По объекту: «Многоквартирные жилые дома по ул. Буачидзе,1-5 в г. Ессентуки Ставропольского края (блок-секция 5,6,7)»

Система координат: МСК-26. Система высот: Балтийская 1977г.

№	Название выработки	Координаты выработки		Абсолютная отметка, м
		X	Y	
1	Скв.1	366723,797	1388284,009	641,50
2	Скв.2	366822,293	1388287,138	641,96
3	Скв.3	366801,259	1388265,379	642,20
4	Скв.4	366768,362	1388286,537	642,08
5	Скв.5	366789,22	1388317,651	641,03
6	Скв.6	366751,861	1388267,925	642,03
7	Скв.7	366803,971	1388303,879	641,51
8	Скв.8	366756,897	1388314,569	640,76

Планово-высотная привязка выработок выполнена инструментально

Приложение Л
(обязательное)

Материалы вычислений, уравнивания и оценка точности ГНСС измерений
Статистика по векторам после обработки

Информация о проекте		Система координат	
Имя:	c:\WORK\MSK-26vce	Имя:	Russia
Размер:	955 KB	ИГД:	
Дата последнего изменения:	13.05.2025 18:19:31 (UTC:3)	Зона:	CS-95 (GOST R 51794-2008)MSK-26
Шифр:		Геоид:	EGM08-01
Описание:		ИГД по высоте:	

Отчет об уравнивании сетей

Настройки уравнивания

Ошибки установки

GNSS

Ошибка в высоте антенны: 0.002 м

Ошибка центрирования: 0.002 м

Результаты уравнивания

Количество итераций для правильного уравнивания:	3
Опорный коэффициент сети:	1.00
Проверка по критерию Хи-квадрат (95%):	Пройдено
Доверит. вероятность для точности:	95%
Степеней свободы:	29

Опорный коэффициент: 1.00
Показатель избыточности: 54.00
Априорный скаляр: 9.40

Уравненные плоские координаты

Имя	Локальная ордината (м)	Локальная абсцисса (м)	Отметка (м)	СКО в плане (м)	СКО Н (м)	Прим.
Птичий	369338,514	1388920,616	676,4	0.0	0.0	X,Y,H
Частый	367317,354	1386201,815	709,9	0.0	0.0	X,Y,H
Птицесовхоз	365122,437	1384684,401	738,363	0.0	0.0	X,Y,H
Веселый	362063,263	1385773,050	763,524	0.0	0.0	X,Y,H
Пикет	364181,297	1391803,488	710,2	0.0	0.0	X,Y,H
Вр-1	366748.89	1388262.60	642.15	0.017	0.020	-
Вр-5	366828.49	1388290.00	642.11	0.019	0.021	-

Отчет об обработке базовых линий (ГНСС измерений)

Измер ение	От точки	До точки	Тип решения	Точн. в плане (Метр)	Точн. по высоте (Метр)	Азимут	ΔВысота (Метр)	Эллип. расст. (Метр)
1	Веселый	Птицесовхоз	Фиксированное	0.002	0.005	340°24'56"	-25.156	3247,27
2	Веселый	Пикет	Фиксированное	0.011	0.008	70°38'14"	-53.316	6390,78
3	Частый	Птицесовхоз	Фиксированное	0.007	0.004	214°39'28"	28.467	2668,44
4	Частый	Птичий	Фиксированное	0.003	0.005	53°22'28"	-33.495	3387,36
5	Пикет	Птичий	Фиксированное	0.004	0.007	330°48'0"	-33.793	5907,01
6	Вр -1	Веселый	Фиксированное	0.009	0.006	207°58'57"	121.380	5344.65
7	Вр -1	Птицесовхоз	Фиксированное	0.001	0.004	245°33'29"	96.217	3982.34
8	Вр -1	Частый	Фиксированное	0.005	0.002	285°25'49"	67.152	2231.97
9	Вр -5	Птичий	Фиксированное	0.003	0.002	14°6'8"	34.293	2666.46
10	Вр -5	Пикет	Фиксированное	0.003	0.005	126°59'45"	68.085	4444.34
11	Вр -5	Частый	Фиксированное	0.004	0.002	283°11'6"	67.788	2238.56

Ведомость сеансов

Цикл 1 наблюдений 2025.05.12

№№	Включить	Файлы Наблюдений	Тип	От	До	Сеанс Мин.	Итог	Тип Решения	Отношения (Ratio)	RMS (m)	Std (m)	Накл. Расст. (m)	Гор. Расст. (m)	Превышение (m)	Отн. Ошибк (ppm)
1	да	1160_1.zsd - 1162_1.zsd	Static	Веселый	Птице-совхоз	64	Passed (успешно)	L1 fix	2.1	0.0125	0.0015	3247,269	3247,273	-25.156	0.12
2	да	1160_1.zsd - 1162_2.zsd	Static	Веселый	Пикет	70	Passed (успешно)	L1 fix	2.9	0.0134	0.0008	6390,777	6390,781	-53.316	0.05
3	да	1160_2.zsd - 1162_3.zsd	Static	Частый	Птице-совхоз	62	Passed (успешно	L1 fix	3.8	0.0107	0.0010	2668,438	2668,441	28.467	0.06
4	да	1160_2.zsd - 1162_4.zsd	Static	Частый	Птичий	64	Passed (успешно	L1 fix	2.8	0.0102	0.0005	3387,359	3387,362	-33.495	0.10
5	да	1160_3.zsd - 1162_5.zsd	Static	Пикет	Птичий	68	Passed (успешно	L1 fix	4.2	0.0128	0.0011	5907,009	5907,011	-33.793	0.11

Цикл 2 наблюдений 2025.05.13

№№	Включить	Файлы Наблюдений	Тип	От	До	Сеанс Мин.	Итог	Тип Решения	Отношения (Ratio)	RMS (m)	Std (m)	Накл. Расст. (m)	Гор. Расст. (m)	Превышение (m)	Отн. Ошибк (ppm)
6	да	1160_4.zsd - 1162_6.zsd	Static	Вр -1	Веселый	68	Passed (успешно)	L1 fix	2.0	0.0125	0.0007	5344.652	5344.648	121.380	0.78
7	да	1160_4.zsd - 1162_7.zsd	Static	Вр -1	Птице-совхоз	64	Passed (успешно)	L1 fix	2.4	0.0147	0.0008	3982.341	3982.337	96.217	1.05
8	да	1160_4.zsd - 1162_8.zsd	Static	Вр -1	Частый	62	Passed (успешно)	L1 fix	3.0	0.0133	0.0010	2231.967	2231.972	67.152	0.49
9	да	1160_5.zsd - 1162_9.zsd	Static	Вр -5	Птичий	62	Passed (успешно)	L1 fix	3.4	0.0120	0.0009	2666.459	2666.463	34.293	0.66
10	да	1160_5.zsd - 1162_10.zsd	Static	Вр -5	Пикет	66	Passed (успешно)	L1 fix	3.2	0.0140	0.0003	4444.339	4444.342	68.085	0.52
11	да	1160_5.zsd - 1162_11.zsd	Static	Вр -5	Частый	62	Passed (успешно)	L1 fix	2.8	0.0160	0.0011	2238.561	2238.558	67.788	1.01

Приложение М
Фотоотчет

Фото 1

Фото 2

Фото 3

Фото 4

Фото 5

Фото 6

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номер листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

Графические приложения

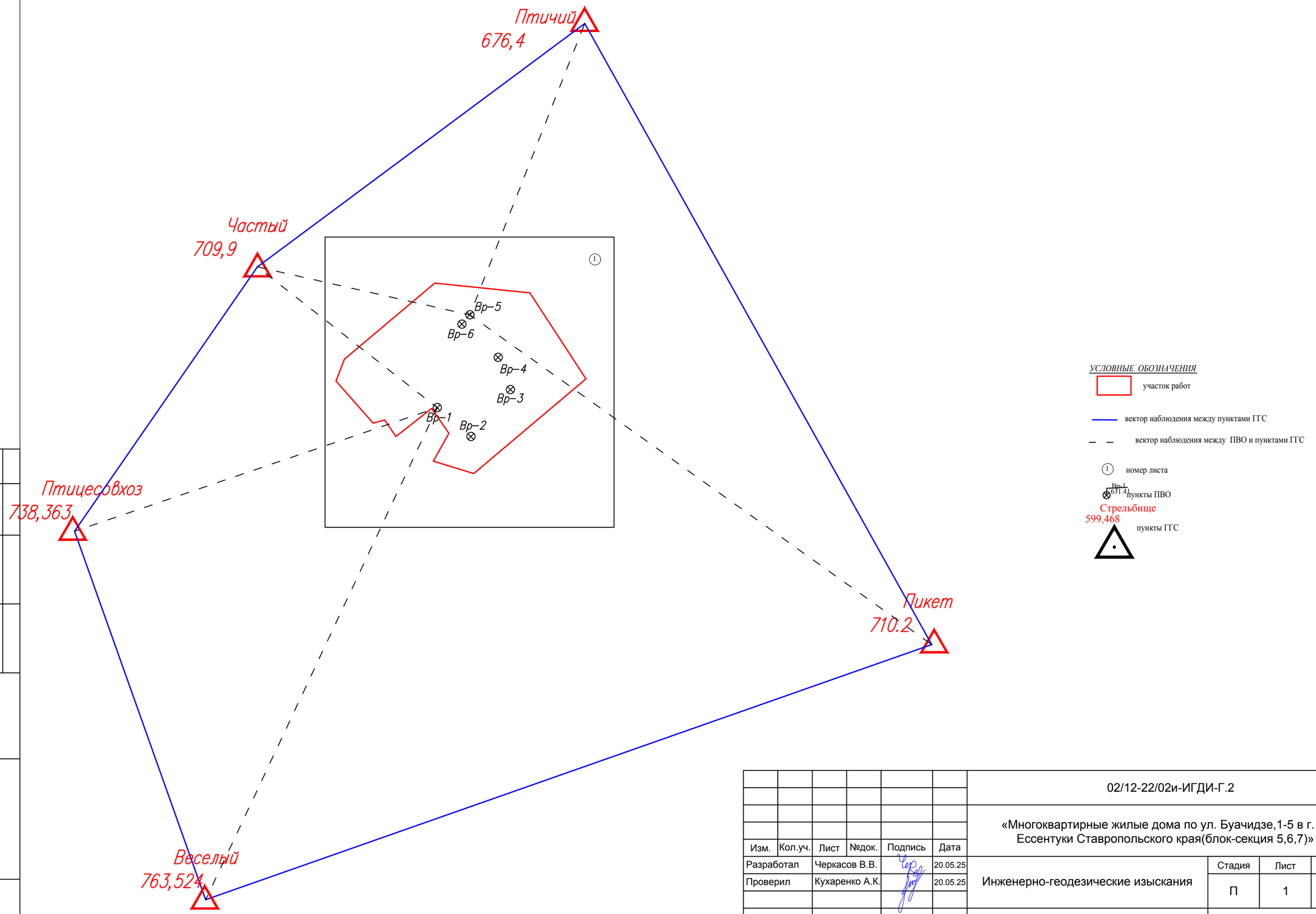
Участок работ

Исходные пункты

						02/12-22/02и-ИГДИ-Г.1
						«Многоквартирные жилые дома по ул. Буачидзе,1-5 в г. Ессентуки Ставропольского края(блок-секция 5,6,7)»
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Разработал		Черкасов В.В.			20.05.25	Инженерно-геодезические изыскания
Проверил		Кухаренко А.К.			20.05.25	

Стадия	Лист	Листов
П	1	

Картограмма топографо-геодезической изученности	ИП Буянов В.Н.



						02/12-22/02и-ИГДИ-Г.2		
						«Многоквартирные жилые дома по ул. Буачидзе,1-5 в г. Ессентуки Ставропольского края(блок-секция 5,6,7)»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
Разработал		Черкасов В.В.			20.05.25	Инженерно-геодезические изыскания	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Кухаренко А.К.			20.05.25		П	1	
						Картограмма топографо-геодезических работ	ИП Буянов В.Н.		

Согласовано

Взам. инв. №

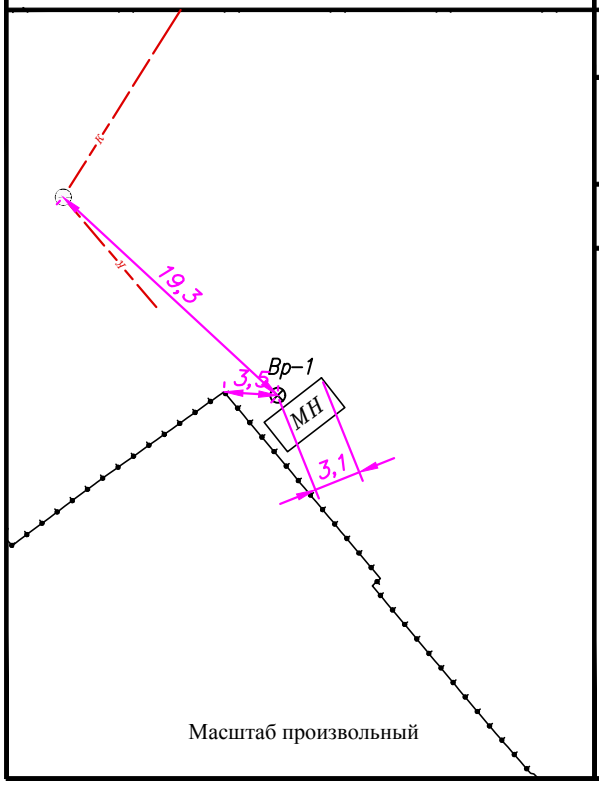
Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал

А3

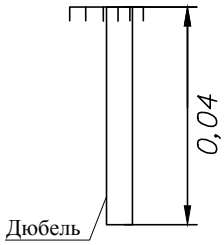
Год производства работ: 2025	Вр-1	ИП Буянов В.Н.



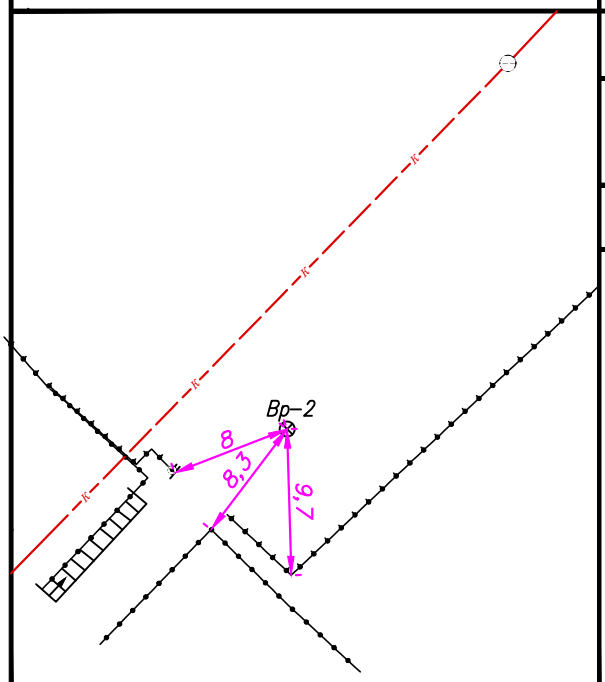
Масштаб произвольный

Местоположение: Ставропольский край, г. Ессентуки

"Многоквартирные жилые дома по ул. Буачидзе,1-5 в г. Ессентуки Ставропольского края (блок-секция 5,6,7)"

Наружный знак	Описание местоположения
 Тип знака: временный репер	Расположен юго-восточнее на 19,31 м и 43,33 м от люков канализации и на 26,39 м юго-восточнее ограждения.
	Координаты центра МСК-26 БСВ-1977 г.
	X=366748.89 Y=1388262.60 H=642.15

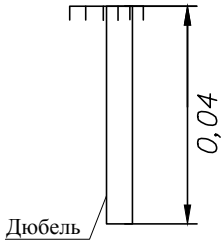
Год производства работ: 2025	Вр-2	ИП Буянов В.Н.



Масштаб произвольный

Местоположение: Ставропольский край, г. Ессентуки

"Многоквартирные жилые дома по ул. Буачидзе,1-5 в г. Ессентуки Ставропольского края (блок-секция 5,6,7)"

Наружный знак	Описание местоположения
 Тип знака: временный репер	Расположен юго-западнее на 28,27 м от люка канализации, северо-западнее ж/б опоры на 22,81м и на северо-западнее металлической опоры на 14,97м.
	Координаты центра МСК-26 БСВ-1977 г.
	X=366721.01 Y=1388295.27 H=640.61

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Черкасов В.В.			20.05.25
Проверил		Кухаренко А.К.			20.05.25

02/12-22/02и-ИГДИ-Г.3

«Многоквартирные жилые дома по ул. Буачидзе,1-5 в г. Ессентуки Ставропольского края(блок-секция 5,6,7)»

Инженерно-геодезические изыскания

Стадия	Лист	Листов
П	1	3

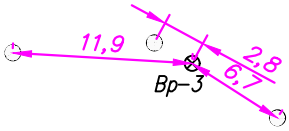
Кроки реперов

ИП Буянов В.Н.

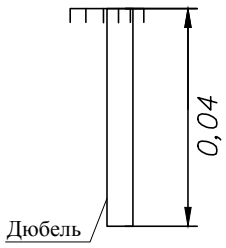
Год производства работ: 2025	Вр-3	ИП Буянов В.Н.

Местоположение: Ставропольский край, г. Ессентуки

"Многоквартирные жилые дома по ул. Буачидзе,1-5 в г. Ессентуки Ставропольского края (блок-секция 5,6,7)"



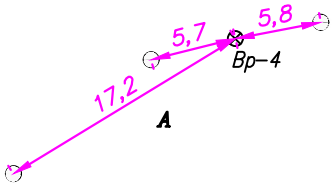
Масштаб произвольный

Наружный знак	Описание местоположения
 Тип знака: временный репер	Расположен восточнее люка связи на 11,89м, юго-восточнее люка канализации на 2,84м и северо-западнее люка водопровода на 6,69м. Координаты центра МСК-26 БСВ-1977 г. X=366766.50 Y=1388333.57 H=640.69

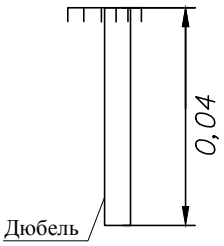
Год производства работ: 2025	Вр-4	ИП Буянов В.Н.

Местоположение: Ставропольский край, г. Ессентуки

"Многоквартирные жилые дома по ул. Буачидзе,1-5 в г. Ессентуки Ставропольского края (блок-секция 5,6,7)"



Масштаб произвольный

Наружный знак	Описание местоположения
 Тип знака: временный репер	Расположен северно-восточнее люков водопровода на 5,73м и на 17,19м. Находится на расстоянии 5,76 м юго-западнее люка канализации. Координаты центра МСК-26 БСВ-1977 г. X=366800.05 Y=1388324.07 H=641.19

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Черкасов В.В.			20.05.25
Проверил		Кухаренко А.К.			20.05.25

02/12-22/02и-ИГДИ-Г.3

«Многоквартирные жилые дома по ул. Буачидзе,1-5 в г. Ессентуки Ставропольского края(блок-секция 5,6,7)»

Инженерно-геодезические изыскания

Стадия	Лист	Листов
П	2	

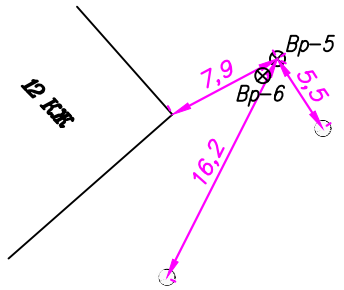
Кроки реперов

ИП Буянов В.Н.

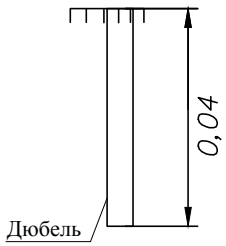
Год производства работ: 2025	Вр-5	ИП Буянов В.Н.

Местоположение: Ставропольский край, г. Ессентуки

"Многоквартирные жилые дома по ул. Буачидзе,1-5 в г. Ессентуки Ставропольского края (блок-секция 5,6,7)"



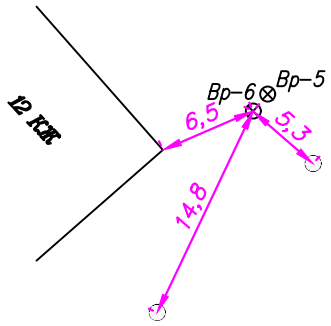
Масштаб произвольный

Наружный знак	Описание местоположения
 Тип знака: временный репер	Расположен северо-восточнее каменного жилого здания на 7,85м, северо-западнее люка связи на 5,49м и на 16,19 м северо-восточнее люка связи. Координаты центра МСК-26 БСВ-1977 г. X=366828.49 Y=1388290.00 H=642.11

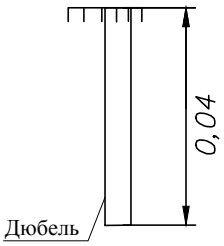
Год производства работ: 2025	Вр-6	ИП Буянов В.Н.

Местоположение: Ставропольский край, г. Ессентуки

"Многоквартирные жилые дома по ул. Буачидзе,1-5 в г. Ессентуки Ставропольского края (блок-секция 5,6,7)"



Масштаб произвольный

Наружный знак	Описание местоположения
 Тип знака: временный репер	Расположен северо-восточнее каменного жилого здания на 6,49м, северо-западнее люка связи на 5,28м и на 14,76 м северо-восточнее люка связи. Координаты центра МСК-26 БСВ-1977 г. X=366827.37 Y=1388289.03 H=642.01

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Черкасов В.В.			20.05.25
Проверил		Кухаренко А.К.			20.05.25

02/12-22/02и-ИГДИ-Г.3

«Многоквартирные жилые дома по ул. Буачидзе,1-5 в г. Ессентуки Ставропольского края(блок-секция 5,6,7)»

Инженерно-геодезические изыскания

Стадия	Лист	Листов
П	3	

Кроки реперов

ИП Буянов В.Н.

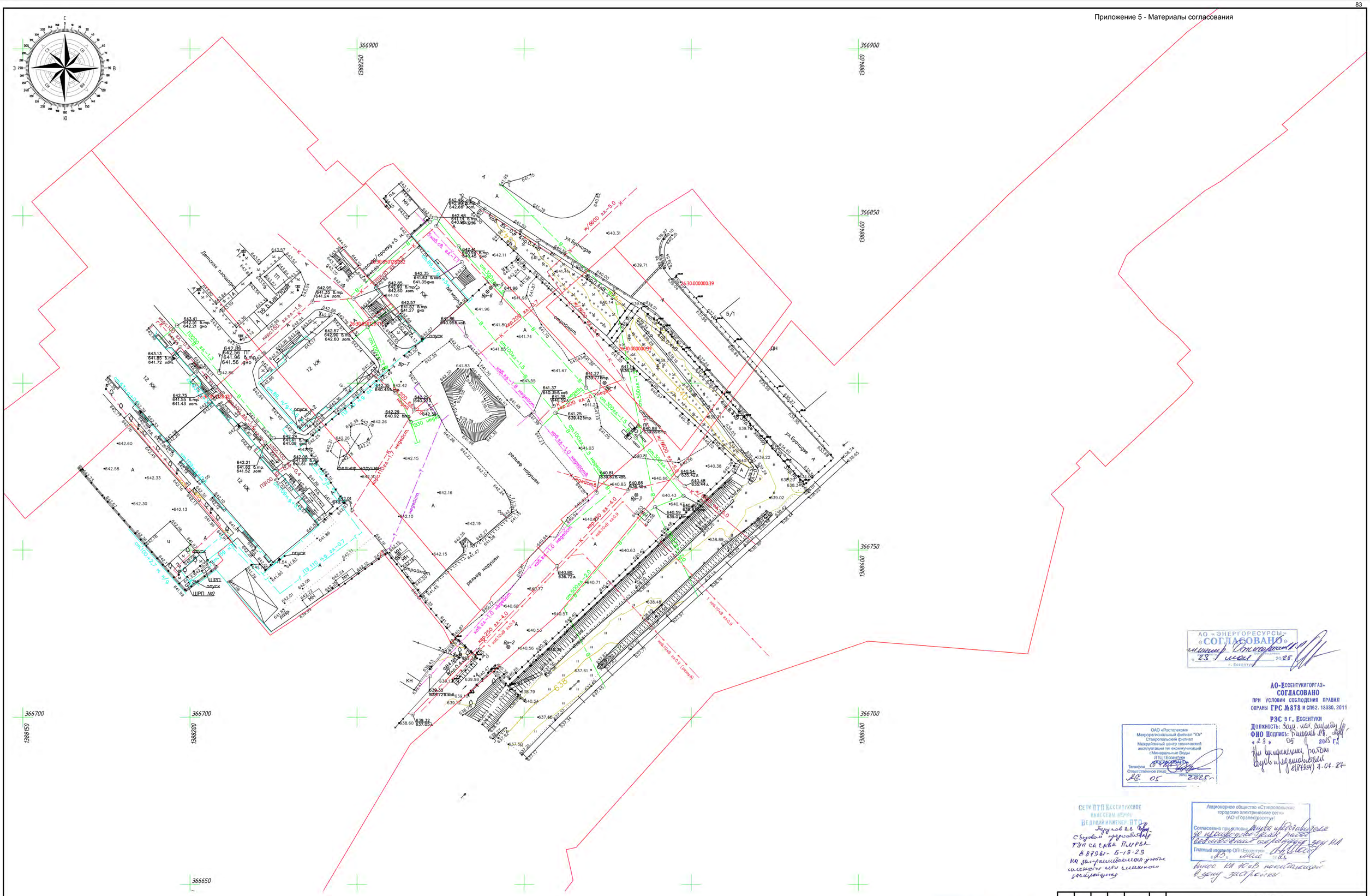
Примечания:
1. Масштаб 1:500
2. Сечение рельефа 0,5 м
3. Система координат МСК-26
4. Система высот Балтийская 1977 г.

						13/05-25/01и
						«Строительство многоквартирного жилого дома по улице Буачидзе 1-5 в г. Ессентуки Ставропольского края Российской Федерации, 4-я очередь. Блок-секции №5, №6, №7»
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Разработал		Черкасов В.В.			16.05.25	Инженерно-геодезические изыскания
Проверил		Кухаренко А.К.			16.05.25	
Н.контроль		Демидов А.В.			16.05.25	Топографический план М1:500

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

ИП Буянов В.Н.

Приложение 5 - Материалы согласования



Примечания:
1. Масштаб 1:500
2. Сечение рельефа 0,5 м
3. Система координат МСК-26
4. Система высот Балтийская 1977 г.

АО «ЭНЕРГОРЕСУРСЫ»
«СОГЛАСОВАНО»
инженер Остапенко А.А.
«23» мая 2025
г. Ессентуки

АО-Ессентукигоргаз-
СОГЛАСОВАНО
при условии соблюдения правил охраны ГРС №878 и СП62.13330.2011
РЭС в г. Ессентуки
Должность: зам. нач. службы
ФИО Подпись: Бондарев А.А.
«23» 05 2025 г.
При выполнении работ вызов представителей (87934) 7-04-87

ОАО «Ростелеком»
Макрорегиональный филиал "Юг"
Ставропольский филиал
Межрайонный центр технической эксплуатации тел.коммуникаций
г.Минеральные Воды
ЛТЦ г.Ессентуки
Телефон
Ответственное лицо
26 05 2025

СЕТИ ПТП ЕССЕНТУКСКОЕ
НАИМЕНОВАНИЕ ФИРМЫ
ВЕДУЩИЙ ИНЖЕНЕР ПТП
Подгорнов А.А.
Сбоевой предохранитель ТЭП СА СКЕА ТМ РЬА
8 87961- 5-19-29
на доплавленной опоре имеется ветх. клеммной эксплуатации

Акционерное общество «Ставропольские городские электрические сети»
(АО «Горэлектросеть»)
Согласовано при условии: [illegible]
Главный инженер ОП г.Ессентуки
«23» мая 2025
[illegible] КЛ 10 кВ находящейся в зоне застройки.

СОГЛАСОВАНО
ПАО «Ростелеком»
Ставропольский филиал
Центр Эксплуатации/Линейный цех
При производстве земляных работ вызвать представителя
Адрес: г.Пятигорск, пр. 40 Лет Октября, 27
тел.: 8 (879-3) 39-32-42, 32-20-63
8-800-200-09-33
5. 06 25

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nодок.	Подпись	Дата	13/05-25/01и			
						«Строительство многоквартирного жилого дома по улице Буачидзе 1-5 в г. Ессентуки Ставропольского края Российской Федерации, 4-я очередь, Блок-секции №5, №6, №7»			
Разработал		Черкасов В.В.			16.05.25	Инженерно-геодезические изыскания	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Кухаренко А.К.			16.05.25		П	1	1
Н.контроль		Демидов А.В.			16.05.25	Топографический план М1:500	ИП Буянов В.Н.		

А1

СТАВРОПОЛЬКРАЙ ВОДОКАНАЛ
Филиал государственного унитарного предприятия Ставропольского края
«Ставрополькрайводоканал» - Предгорный «Межрайводоканал»
Производственно-техническое подразделение Ессентукское
Гагарина ул., д. 295,
ст.Ессентукская,
Ставропольский край, 357351
Тел. (87961) 5-07-89, факс (87961) 5-39-74
E-mail:predg@skvk.ru
ОГРН 1022601934630,
ИНН/КПП 2635040105/262643001
"20" 05 2025 г. 24-02/1742
На №_____ от _____г.

Белан С.С.
СК, г. Ставрополь,
ул. 50 Лет ВЛКСМ, д. 41/2, кв.38

тел. 8 962 431 6974

Производственно-техническое подразделение Ессентукское филиала ГУП СК «Ставрополькрайводоканал» - Предгорный «Межрайводоканал», рассмотрев Ваше заявление вх. № 576 от 22.05.2025 г. по вопросу рассмотрения и согласования топографического плана централизованных сетей водоотведения и водоснабжения объекта «Строительство МКД», расположенного по адресу: Ставропольский край, г. Ессентуки, ул. Буачидзе, 1-5, сообщает следующее:

Экземпляр топографического плана согласован при условии соблюдения мероприятий*, предусмотренных действующими нормами по защите охранных зон инженерных сетей, и направлен Вам.

Главный инженер А.А. Литвинов

Исп. Перунов В.В.
Тел. 8 (87961) 5-04-13

*перед началом производства работ вызов представителя диспетчерской службы по телефонам: 8 (87934) 6-06-26, 6-56-79, специалиста ПТО 8(87961) 5-19-29 и соблюдения требования СНиП .

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«КАВМИНКУРОРТРЕСУРСЫ»
(АО «КМКР»)

Пятигорская ул., д. 133, г. Ессентуки, 357625
Тел.: (87934) 4-88-99, факс: (87934) 2-20-71
e-mail: postmail@kavminkr.ru
http://www.kavminkr.ru

ОГРН 1022601222027,
ИНН/КПП 2626003072/262601001

№ 670 от 19.06.2025
на № _____ от _____

Индивидуальному предпринимателю
В.Н. Буянову

г. Ставрополь, ул. Мира, д. 236 кв. 7
+7 988 869-28-15
+7 800 707-77-36
geo27@expert-geofizika.ru

Уважаемый Владимир Николаевич!

Акционерное общество «Кавминкурортресурсы» (далее – АО «КМКР») рассмотрело обращение от 29.05.2025 № 0748и/25 и сообщает, что на территории проектируемого объекта: «Строительство многоквартирного жилого дома по улице Буачидзе 1-5 в г. Ессентуки Ставропольского края Российской Федерации, 4-я очередь, Блок-секции № 5, № 6, № 7», отсутствуют объекты (минералопроводы, скважины, сооружения и прочее), принадлежащие АО «КМКР».

Исполнительный директор А.М. Иванов

Исп.: И.В. Тюрина
Тел.: 8 (879 34) 4-88-99