



ГЕОАРХИКАД

РЕАЛИЗУЕМ ЗАДУМАННОЕ

+7(928)445-78-88, +7(938)453-78-04

E-mail: georhikad@mail.ru

web-сайт: www.georhikad.ru

Заказчик: Злобин А.В.

Заключение

об инженерно-геологических условиях земельного участка

Кадастровый номер: 23:49:0401004:343

Адрес: край Краснодарский, г. Сочи, район Адлерский, с. Хлебороб
(Текст, текстовые и графические приложения)

Директор
ООО «ГЕОАРХИКАД СОЧИ»



А.О. Озеров

г. Сочи, 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Введение	3
2	Изученность инженерно-геологических условий	3
3	Физико-географические и техногенные условия	3
	3.1. Климатические особенности города Сочи	3
	3.2. Местоположение, рельеф, геоморфология, тектоника	5
4	Геологическое строение участка	6
5	Гидрогеологические условия	6
6	Геологические и инженерно-геологические процессы	7
7	Заключение	7
8	Список использованных материалов	8
	<u>Текстовые приложения:</u>	9
1	Выписка из реестра членов саморегулируемой организации на допуск к работам (Приложение 1)	10
2	Письмо-заявка (Приложение 2)	12

[illegible]

1. Введение

В августе 2023 года согласно письму заявке от Куликовой В.М. организацией ООО «ГЕОАРХИКАД СОЧИ» по материалам инженерно-геологических изысканий прошлых лет и визуальному осмотру были проведены работы по изучению инженерно-геологических условий на объекте: «Инженерно-геологические условия земельного участка, кадастровый номер 23:49:0401004:343, расположенного по адресу: край Краснодарский, г. Сочи, район Адлерский, с. Хлебороб»

Задачей работ является изучение геолого-литологического строения площадки изысканий, характер и степень поражения участка опасными геологическими процессами.

Для получения необходимых данных были выполнены следующие виды работ: сбор имеющихся геологических материалов на близлежащих территориях; рекогносцировочное обследование; камеральная обработка материалов.

В подготовительный и камеральный периоды собраны, проанализированы и систематизированы материалы изысканий прошлых лет, выполненные различными организациями.

Текст заключения-справки приведен в соответствие с требованиями СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

2. Изученность инженерно-геологических условий

Район изысканий характеризуется хорошей степенью изученности инженерно-геологических условий.

В 1967 — 1972 г. под руководством А. Б. Островского (ПГО «Севкавгеология») проведена инженерно-геологическая съемка М:25000 Черноморского побережья от Туапсе до Адлера с большим объемом буровых и опытных работ.

В 1987г. Краснодарским «СевКавТИСИЗ» (Ю.Н. Нетребко) проделана работа по сейсморайонированию г.Б.Сочи. Территория изысканий не охвачена картой СМР, но вплотную к ней приближена, что дает возможность основываться при выборе сейсмичности на результаты работ по микросейсморайонированию на близлежащих участках с аналогичными геологическими, гидрогеологическими и геоморфологическими условиями.

На сопредельных территориях с 2014 по 2021 г. различными организациями выполнялись инженерно-геологические изыскания на различных объектах (название приведено в главе 8).

Общие геоморфологические, геологические и гидрогеологические условия позволяют применять результаты изысканий прошлых лет для составления данного заключения.

3. Физико-географические и техногенные условия

3.1. Климатические особенности участка изысканий

Климат. Согласно СП 131.13330.2012 район изысканий находится в нормальной строительно-климатической зоне (климатический район IV-Б), 1 зоне влажности.

Климат побережья формируется под влиянием восточно-европейских и средиземноморских воздушных масс, приходящих со стороны Черного моря, и большой солнечной радиации.

Горный рельеф и влияние моря усложняют циркуляцию атмосферы. Высокий Кавказский хребет препятствует проникновению на побережье холодных воздушных масс с севера.

Для Черноморского побережья характерно наличие сухого периода в летнее время года, положительная температура самого холодного месяца, значительное количество осадков и высокая влажность воздуха.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист

3

Для зимнего периода характерны затяжные дожди обложного типа, для летнего – кратковременные грозовые дожди и ливни.

Морозы случаются ежегодно, но бывают непродолжительными.

Температурный режим района отличается большим разнообразием, в связи с изменением высоты местности, и характеризуется следующими среднемесячными величинами и годовой температурой (табл.3, СНиП 23-01-99):

Пункт	Месяцы												Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Адлер	5,9	6,1	8,2	11,7	16,1	19,9	22,8	23,1	19,9	15,7	11,7	8,2	14,1

Климатические параметры холодного периода года характеризуются следующими величинами (табл.1 СНиП 23-01-99): абсолютная минимальная температура воздуха – (-18°); средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца – 72%; количество осадков за ноябрь-март – 786 мм; преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – СВ; максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,5 м/с.

Климатические параметры теплого периода года характеризуются следующими величинами (табл.2 СНиП 23-01-99): барометрическое давление – 1010 гПа; средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца – 26,6°; абсолютная максимальная температура воздуха – 39°; средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца – 77%; количество осадков за апрель-октябрь – 768 мм; суточный максимум осадков – 245 мм; преобладающее направление ветра за июнь-август – СВ; минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 0 м/с. Преобладающими в течение года по данным метеостанции являются ветры северо-восточного направления, однако в летние месяцы увеличивается повторяемость ветра западного направления, в частности, северо-западного и западного. В весенние месяцы (март-май) по Сочи преобладают ветры юго-восточного направления.

Среднегодовая скорость ветра- 2,8 м/с. Наибольшая среднемесячная скорость ветра отмечается в зимние месяцы. Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,5 м/с, минимальная из средних скоростей по румбам за июль – 0 м/с. Повторяемость штилей за год составляет 9%.

Среднее число дней с сильным ветром (более 15 м/с) – 19, наибольшее – 42 дня. Максимальные скорости ветра различной вероятности представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1

Скорости ветра (м/с), возможные один раз в				
год	5 лет	10 лет	15 лет	20 лет
23	28	30	32	33

На фоне общего перемещения воздушных масс ветровой режим дополняется ветрами местного характера, к которым относятся бризы и фён. Морские бризы бывают, преимущественно, северо-западного и юго-восточного направлений и обладают вертикальной мощностью до 1 км; вглубь суши они могут проникать на 20-40 км. Средняя скорость ветра за зимний период составляет 5 м/с (карта 2). В соответствии с СНКК 20-303-2002 (приложения А и В), территория относится к I снеговому и III ветровому районам Краснодарского края. Согласно таблице 1 расчетное значение ветрового давления рекомендуется принять равным 0,53 кПа (53 кгс/м²). Согласно таблице 2 расчетное значение веса снегового покрова на горизонтальной поверхности земли рекомендуется принять равным 0,8 кПа (80 кгс/м²). На территории опасные гидрометеорологические процессы и явления, перечисленные в СП 11-103-97 (приложение Б) отсутствуют. Для изучаемого района установлены следующие критерии оценки опасных гидрометеорологических процессов и явлений: - для дождя более 120 мм за 12 часов и менее; - для ливня более 50 мм за 1 час и менее; - для ветра более 30 м/с. Согласно критериям, перечисленным в СП 11-103-97, (приложение В) при проектировании обязательно должны учитываться два процесса – дожди и ливни, остальные отсутствуют или не входят в эти критерии.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кор.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						4

3.2 Местоположение, рельеф, геоморфология, тектоника

Участок (кадастровый номер: 23:49:0401004:343) административно располагается по адресу: край Краснодарский, г. Сочи, район Адлерский, с. Хлебобор (ситуационная схема см. рис.3.2.1).

В геоморфологическом отношении исследуемая площадка приурочена к верхней водораздельной части склона юго-западной экспозиции и расположена между реками Малая Хоста и Большая Хоста



Рис. 3.2.1 Ситуационная схема участка изысканий

В региональном тектоническом плане территория расположена в западной части Центрального Кавказа и сложен элементами альпийского структурного комплекса.

Инф. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист

5

4. Геологическое строение участка

Согласно материалам изысканий прошлых лет в геологическом строении до глубины 6,0 м изучаемого участка принимают участие коренные породы ахштырской свиты палеоценоэона перекрытые с поверхности современными четвертичными отложениями делювиального и элювиального генезиса. По разрезу выделены следующие слои:

Слой 1 (dQIV) – Глина от желто-бурого до темно-бурого цвета с серыми пятнами, полутвердой консистенции, рыхлая, средней степени влажности, с дресвой и щебнем осадочных пород содержанием от 5 до 10 %. С поверхности отмечаются корни растений. Мощность слоя от 0,8 до 0,9 м.

Слой 2 (eQIV) – Элювий коренных пород: глина от розовато-бурой до серо-зеленой с рыжими пятнами и линзами, от твердой до полутвердой консистенции, средней степени влажности, с дресвой и щебнем выветрелого мергеля содержанием от 15 до 30 %. Обломочный материал местами рыхлый. Грунты слоистые, участками присутствуют пятна и пленки окислов железа. Мощность слоя 0,3 м.

Слой 3 (eQIV) – Элювий коренных пород: мергель от серовато-зеленого до розовато-бурого цвета, выветрелый до глыбово-щебенистого грунта с глинистым желто-бурым заполнителем твердой консистенции содержанием от 10 до 15 %. Распределение заполнителя неравномерное. Грунты слоистые, сильно трещиноватые, по трещинам отмечаются пятна и налеты вторичных ожелезнений. Мощность слоя 0,4-0,7 м.

Слой 4 (P1-2ah) – Мергель розовато-бурый, с прослойками и линзами серо-зеленого цвета, слоистой текстуры, от низкой до пониженной прочности, от сильно до средне трещиноватого, RQD 25-55%. Местами по трещинам прослеживаются прожилки белого кальцита. Угол падения пластов пород 35°. Максимально вскрытая мощность слоя 4,1 м.

5. Гидрогеологические условия

По данным изыскания прошлых лет подземные воды не вскрыты. По данным изысканий прошлых лет на сопредельных территориях появление подземных вод зафиксировано в элювиальных образованиях и в трещиноватой зоне коренных пород. Развиты воды спорадически, питание их осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков. По данным изысканий прошлых лет подземные воды по химическому составу преимущественно гидрокарбонатные натриево-кальциевые с общей минерализацией 0,8-1,9 г/л.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.

Кал.уч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

Лист

6

6. Геологические и инженерно-геологические процессы

Участок находится за пределами карты оползней кадастра Северо-Кавказского геоэкологического центра. Наблюдения за склоном не проводились. Непосредственно на изучаемом участке и прилегающей территории из неблагоприятных для строительства физико-геологических процессов и факторов следует отметить следующие: очаги крипа, набухающие свойства глинистых грунтов и высокую сейсмичность территории. На момент работ активные оползневые процессы в пределах участка отсутствуют.

7. Заключение

1. Земельный участок с кадастровым номером 23:49:0401004:343 административно располагается по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, р-н Адлерский, с. Высокое, ул. Афиписка

2. По схеме климатического районирования территории России, согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» район изысканий относится к зоне IV-Б, 1 зоне влажности

3. В геоморфологическом отношении район приурочен к верхней водораздельной части склона юго-западной экспозиции и расположена между реками Малая Хоста и Большая Хоста.

4. Согласно материалам изысканий прошлых лет в геологическом строении на изучаемой территории до глубины 6,0 м принимают участие коренные породы ахштырской свиты палеоцен-эоцена перекрытые с поверхности современными четвертичными отложениями делювиального и элювиального генезиса.

5. По данным изыскания прошлых лет подземные воды не вскрыты. По данным изысканий прошлых лет на сопредельных территориях появление подземных вод зафиксировано в элювиальных образованиях и в трещиноватой зоне коренных пород. Развиты воды спорадически, питание их осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков. По данным изысканий прошлых лет подземные воды по химическому составу преимущественно гидрокарбонатные натриево-кальциевые с общей минерализацией 0,8-1,9 г/л.

6. Изучаемый участок находится за пределами карты оползней СКГЭЦ. Из неблагоприятных для строительства процессов и факторов на участке и прилегающей территории следует отметить следующие: очаги крипа, набухающие свойства глинистых грунтов и высокую сейсмичность территории. На момент работ активные оползневые процессы в пределах участка отсутствуют.

7. Земляные работы необходимо проводить в кратчайшие сроки, посекционно, желательно в сухое время года (апрель-сентябрь), не допускать длительного простоя открытых обнаженных грунтов в траншеях, котлованах и в пределах других планировочных изменениях склона во избежание их замачивания атмосферными водами. Также проведение работ не должны приводить к образованию опасных геологических процессов в пределах участка и на прилегающей территории

8. Согласно СП 14.13330.2018 и СНКК 22-301-2000 встреченные грунты относятся ко II (второй) категории по сейсмическим свойствам. В пределах изучаемой территории микросейсморастворение не проводилось.

9. По совокупности инженерно-геологических, гидрогеологических и геоморфологических факторов участок относится ко II категории сложности инженерно- геологических условий.

Инженер-геолог



Ворокосов Д.А.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						7

8. Список использованных материалов

1		Заключение об инженерно-геологических условиях участка (кадастровый номер 23:49:0401004:1857) расположенного по ул. Центральной, в с. Хлебороб, Адлерского района г. Сочи. 2021 г. Фонды ООО «ГЕОАРХИКАД».
2		Заключение об инженерно-геологических условиях земельного участка для строительства индивидуального жилого дома по ул. Центральной в селе Хлебороб, Адлерского района г. Сочи. 2017 г., Фонды ООО «УБОР».
3		Заключение об инженерно-геологических условиях участка в с. Хлебороб Адлерского р-на г. Сочи», Фонды ООО «Изыскатель». 2014г.
4		Заключение по инженерно-геологическим изысканиям на участке в пределах улицы Центральной, в с. Хлебороб, напротив участка № 194, в Адлерском районе г. Сочи. 2018 г., Фонды ИП Завернин И.В.
5	Адлерская гидрогеологическая лаборатория ПНИИИС Госстроя СССР Клименко В.И. Безруков В.Ф.	Количественная оценка сложности инженерно-геологических условий черноморского побережья Кавказа (методические рекомендации). Сочи 1978 г.
6		Несмеянов С.А. «Неоструктурное районирование Северо-Западного Кавказа (опережающие исследования для инженерных изысканий)» Москва, «НЕДРА», 1992г.
7	Нетребко Ю.Н. и др.	Отчет о сейсмическом микрорайонировании территории первоочередной застройки г.Б.Сочи на площади 75 кв.м. (в 3-х томах), Краснодар, СевКавТИСИЗ, 1987г. архив ЮПКС
8	Островский А.Б. и др	Отчет о результатах инженерно-геологической съемки масштаба 1: 25000 Черноморского побережья Кавказа от г. Туапсе до г.Адлера (1967-1972г.г.) Архив Лазаревской гидрогеол.партии Мингео России, 1972г
9	СП 14.13330.2018	Актуализированная редакция СНиП II -7-81*. Строительство в сейсмических районах, Москва, 2014г.
10	СНКС 22-301-2000	Строительство в сейсмических районах Краснодарского края. К, 2001г.
11	СП 47.13330.2016	Инженерные изыскания для строительства. Основн. положения. М. 2012г.
12	СП 116.13330.2012	Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов
13	ГОСТ 25100-2011	Грунты. Классификация.
14	СП 11-105-97 ч.1	Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть 1. Общие правила производства работ.
15	СП 11-105-97 ч.2	Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть 2. Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов.
16	СП 11-105-97 ч.3	Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть 3. Правила производства работ в районах распространения специфических грунтов.
17	СП 22.13330.2016	Свод правил по проектированию и строительству. Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений. Москва, 2011г.
18	СП 131.13330.2012	Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99* (с изменениями № 1,2)

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм. Колуч. Лист № док. Подп. Дата

Лист

8

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

[illegible]



АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ – НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛЮДИ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛЮДИ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

9102284358-20230330-1506

(регистрационный номер выписки)

30.03.2023

(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА

из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), выполняющем инженерные изыскания:

Общество с ограниченной ответственностью "Геодезия Архитектура Кадастр СОЧИ"
(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1229100011799

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:

1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	9102284358
1.2	Полное наименование юридического лица (Полное наименование индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью "Геодезия Архитектура Кадастр СОЧИ"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО ГеоАрхиКад СОЧИ
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	295051, Россия, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Дзюбанова, д. 11А, кв. 1
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Саморегулируемая организация Ассоциация «Объединение изыскателей Южного и Северо-Кавказского округов» (СРО-И-020-11012010)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-020-009102284358-0722
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	23.03.2023
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять инженерные изыскания:

2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/окончания права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/окончания права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/окончания права)
Да, 23.03.2023	Нет	Нет



1

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист

10

3. Компенсационный фонд возмещения вреда		
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)
3.2	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства	
4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств		
4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Нет
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
4.4	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
5. Фактический совокупный размер обязательств		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	Нет

Руководитель аппарата



А.О. Кажуховский



Приложение 2
Листов 1
Лист 1

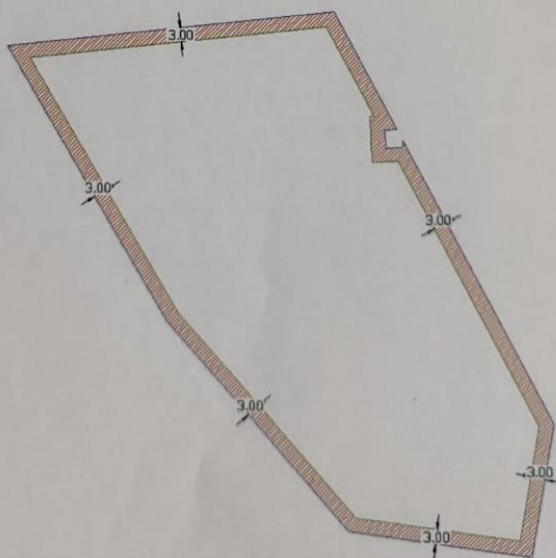
Директору
ООО «ГЕОАРХИКАД СОЧИ»
Озерову Алексею Олеговичу

От Злобина А.В.

Письмо-заявка

Прошу дать общую инженерно-геологическую характеристику земельного участка, кадастровый номер 23:49:0401004:343, расположенного по адресу: край Краснодарский, г. Сочи, район Адлерский, с. Хлебороб, по материалам инженерно-геологических изысканий прошлых лет на близлежащих участках и визуальному обследованию территории. Составить заключение-справку по выполненным работам.

Схема расположения границ участка и проектируемого здания



«09» августа 2023 г.

(подпись)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист

12

Российская Федерация
Краснодарский край, г. Сочи
Индивидуальный предприниматель **Беляев Игорь Олегович**
р/ф. 354000, г. Сочи, Центральный район. ул. Пластунская, д.79, 2 этаж, каб.№5, тел. +7 (918) 614-48-18
ИНН 151606517756, ОГРНИП 321237500296952

АКТ ВЫНОСА В НАТУРУ ГРАНИЦ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

г.Сочи, Краснодарский край

« 24 » июля 2023 г.

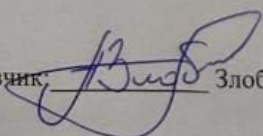
Мы, нижеподписавшиеся: Исполнитель – индивидуальный предприниматель Беляев Игорь Олегович, с одной стороны, и Заказчик – Злобин Андрей Владимирович, с другой стороны, составили настоящий Акт в том, что Исполнителем выполнен для Заказчика вынос в натуру части границ земельного участка, в целях определения точного нахождения кадастровой границы на местности. Данный участок расположен по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, с.Хлебобоб. Кадастровый номер 23:49:0401004:343.

Исполнитель вынес в натуру по координатам 11 поворотных точек границ данного земельного участка. Вынесенные точки закреплены деревянными кольями. В процессе работ использовалось высокоточное спутниковое геодезическое оборудование PrinCe i50. Свидетельство о поверке С-АЦМ/09-03-2023/229383699. Действительна до 08.03.2024 г.

Точность выноса и определения координат на местности составляет 10см.

Каталог координат вынесенных в натуру точек зем. участка. Система координат МСК-23

№ п/п	X	Y
1	313682.45	2211266.64
2	313656.84	2211279.45
3	313656.82	2211276.83
4	313653.02	2211276.84
5	313653.04	2211280.64
6	313654.44	2211280.64
7	313594.12	2211310.80
8	313566.66	2211305.03
9	313572.27	2211266.46
10	313617.48	2211228.47
11	313677.04	2211295.16

Заказчик:  Злобин А.В.

Составил: инженер-геодезист



Беляев И.О.

