

**ВЫРАБОТКА ЕДИНООБРАЗНОГО, НАУЧНО-
ОБОСНОВАННОГО ПОДХОДА ВЕДОМСТВ К
ПОГРЕШНОСТЯМ КАРТОГРАФИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА И
ИНФОРМАЦИИ, КОТОРАЯ НА НЕГО НАНОСИТСЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНО И ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В ЦЕПОЧКЕ
«ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН - ПРАВИЛА ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ
И ЗАСТРОЙКИ - ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ И ПРОЕКТ
МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ - КАДАСТРОВЫЕ РАБОТЫ ПРИ
ОБРАЗОВАНИИ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ**

**Москва
2019**

Приведение в соответствие требований Приказа Министерства экономического развития №90, требованиям Закона о геодезии, инструктивно-нормативной базе, применяемой при подготовке картографического материала на котором ведется территориальное землеустройство и градостроительное планирование, конфликтующих в настоящее время:

- ❖ **Позволит применять инструктивно-нормативную базу, принятую в геодезии и картографии, не только при выполнении инженерных изысканий, но и проектировании объектов и выполнении кадастровых работ;**
- ❖ **Уравновесит требования инструктивно-нормативной базы и технические возможности кадастрового инженера и проектировщика, что исключит вынужденные «профессиональные подлоги» при подготовке материала;**
- ❖ **Сократит сроки и финансовые затраты ИОГВ, заказчиков, кадастровых инженеров, проектировщиков при подготовке и внесении в ЕГРН информации об объектах недвижимости, в том числе границ и генеральных планов населенных пунктов, муниципальных образований, территориальных зон, правил землепользования и застройки, проектов планировки и проектов межевания территории;**
- ❖ **Улучшит инвестиционный климат регионов**

ПРАВИЛА ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ И ЗАСТРОЙКИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

- ❖ Законом Санкт-Петербурга от 4.02.2009г. №29-10 утверждены «Правила землепользования и застройки Санкт-Петербурга», при формировании участков решения о границах принимались в соответствии с разъяснениями КГА, содержащимися в письме от 11.06.2009 №1-1-31448/1 «О масштабах картографических материалов и о методах создания электронных карт». Так установлено, что границы территориальных зон, разработанные на картографической основе масштаба 1:10000, имеют точность 10 метров, в связи с чем при образовании участков допускалось его расположение в двух территориальных зонах не более чем на **9.99м**;
- ❖ Постановлением Правительства Санкт-Петербурга №524 от 21.06.2016 «О правилах землепользования и застройки», установлено, что погрешность при установлении границ территориальных зон определяется масштабом карты. Так, карты градостроительного зонирования Санкт-Петербурга, выполнены в масштабе 1:10000. Погрешность при установлении границ территориальных зон (подзон) с учетом используемого масштаба карт составляет **9.98** метров.
- ❖ Однако редакция №3 от 28.06.18 (с учетом норм, установленных приказом Минэкономразвития России от 1 марта 2016 года N 90), изменяет точность в нанесении положения зоны на том же картографическом материале масштаба 1:10000, и теперь составляет **5** метров.
- ❖ При внесении в ЕГРН границ населенных пунктов, муниципальных образований, территориальных зон приходится «резать» участки, образованные по иным требованиям, что приводит, в том числе, к ущемлению прав владельцев (собственников участков), и невозможности использования участков по целевому назначению

**ТОЧНОСТЬ СОЗДАНИЯ ТОПОГРАФИЧЕСКИХ ПЛАНОВ РАЗЛИЧНЫХ МАСШТАБОВ,
В ТОМ ЧИСЛЕ КАДАСТРОВЫХ ПЛАНОВ РЕГЛАМЕНТИРУЕТСЯ СЛЕДУЮЩИМИ
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫМИ ИСТОЧНИКАМИ :**

- ❖ Инструкцией по фотограмметрическим работам при создании цифровых топографических карт и планов ГКИНП (ГНТА)-02-036-02;
- ❖ Руководством по картографическим и картоиздательским работам. Часть 4. Составление и подготовка к изданию планов городов. М.: Редакционно-издательский отдел ВТС, 1978;
- ❖ Инструкцией по топографической съёмке в масштабах 1:5000,1:2000,1:1000 и 1:500 ГКИНП - 02-033-79;
- ❖ Инструкцией по фотограмметрическим работам при создании цифровых топографических карт и планов ГКИНП (ГНТА)-02-036-02.

ПОГРЕШНОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КООРДИНАТ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ДЕЙСТВУЮЩЕЙ ИНСТРУКТИВНО-НОРМАТИВНОЙ БАЗЫ

	Масштабы				
	1:500	1:1000	1:2000	1:5000	1:10000
погрешность нанесения контуров с чёткими очертаниями	±0,35 м	±0,7м	±1,4м	±3,5м	±7.0м
средняя погрешность	0.5 мм x 0.5 м = 0.25 м	0.5 мм x 1.0 м = 0.5 м	0.5 мм x 2.0 м = 1.0 м	0.5 мм x 5.0 м = 2.5 м	0.5 мм x 10.0 м = 5.0 м
среднеквадратическая погрешность	0.25 м x 1.4 = 0.35 м	0.5 м x 1.4 = 0.7 м	1.0 м x 1.4 = 1.4 м	2.5 м x 1.4 = 3.5 м	5.0 м x 1.4 = 7.0 м
предельные погрешности определения координат	±1,05м	±2,1м	± 4,2 м	± 10,5 м	±21.0 м
двойная средняя квадратическая ошибка	± 0,70м	± 1,4 м	± 2,8 м	± 7,0 м	± 14.0 м
средняя квадратическая погрешность точки Mt =0.0005* знаменатель масштаба карты (Приказ№90)	0,25 м	0,5 м	1,0 м	2,5 м	5.0 м
	требования Приказа №90 увеличивающие точность определения координат в три! раза противоречат нормам инструктивно-нормативных баз и <u>не могут быть обеспечены объективно.</u>				

ПРОТОКОЛ СОВЕЩАНИЯ «ПО ВОПРОСАМ УСТАНОВЛЕНИЯ ДОПУСКОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ КРАСНЫХ ЛИНИЙ И ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ЗОН» ОТ 22.07.2009 КОМИТЕТА ПО ЗЕМЕЛЬНЫМ РЕСУРСАМ И ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВУ, КОМИТЕТА ПО ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ, УПРАВЛЕНИЯ РОСНЕДВИЖИМОСТИ ПО САНКТ- ПЕТЕРБУРГУ, ФГУ «ЗЕМЕЛЬНАЯ КАДАСТРОВАЯ ПАЛАТА ПО ГОРОДУ САНКТ-ПЕТЕРБУРГУ»

По первому вопросу

Установить, что при формировании земельных участков, приемке материалов кадастровых работ и при осуществлении кадастрового учета, в соответствии с пунктом 2.13.1. «Инструкции по топографическим съемкам в масштабах 1:5 000, 1:2 000, 1:1 000 1: 500» (ГКИНП-02- 033-82), разработанной Главным Управлением геодезии картографии при СМ СССР, средние ошибки в положении на плане четких контур местности относительно ближайших точек съемочного обоснования не должны превышать 0,5 мм в масштабе плана.

При оценке качества геодезических измерений использовать понятие среднеквадратической ошибки, поэтому оценку точности контуров местности проводить по среднеквадратическим ошибкам, т.е. с применением коэффициента 1,4 к средним ошибкам.

Таким образом, на топографических планах и результатах топогеодезических работ выполняемых с целью межевания, среднеквадратическая ошибка в определении местоположения контуров на местности может достигать 0,7мм в масштабе плана, именно:

Таблица 1

Масштаб плана	Среднеквадратическая погрешность в м.
1:500	0,35
1:1000	0,7
1:2000	1,4
1:5000	3,5
1:10 000	7,0

Предложить учитывать ошибку, возникающую при нанесении на полученный картографический материал сведений необходимых для создания проекта планировки проекта межевания, например красных линий. Если нанесение красных линий при разработке проекта планировки и проекта межевания (проекта границ землепользования) происходит методом дигитализации (скальвания) с исходного картографического материала (лаванса), то неизбежно возникновение ошибки в 0,3 мм в масштабе плана. Таким образом, если красные линии нанесены, относительно углов и фасадов существующей застройки, то суммарная среднеквадратическая ошибка нанесения красных линий может достигать 1 мм. в масштабе плана, а именно:

Таблица 2

Масштаб плана	Среднеквадратическая погрешность в м.
1:500	0,5
1:1000	1,0
1:2000	2,0
1:5000	5,0
1:10 000	10,0

В соответствии с изложенным для применения данных допусков необходимо наличие информации о масштабе исходного картографического материала и о методах (способах) нанесения проектной графической информации, то есть границы объектов местности и проектные графические данные, определенные на основании картографического материала с указанным масштабом, не должны выходить за рамки приведенных допусков.

Учитывая, что так как при составлении разбивочных чертежей красных линий и территориальном зонировании используются картографические материалы различных масштабов, различных сроков обновления (актуализации), формирование земельных участков, приемка материалов кадастровых работ и осуществление кадастрового учета осуществляется с применением следующих усредненных значений допусков:

- Для красных линий - 0,5 м
- Для границ территориальных зон - 10 м

По второму вопросу

Анализ причин расхождения значений площадей земельных участков, получаемых с использованием программ Комитета по градостроительству и архитектуре (далее КГА) и Комитета по земельным ресурсам и землеустройству (далее КЗРиЗ) привел к следующему выводу:

Причиной расхождения является применение различных правил округления значений координат, используемых для вычисления площадей земельных участков. Программа КЗРиЗ использует в значении координаты два знака после запятой, в соответствии с правилами оформления ведомостей координат. Программа КГА использует в значении координаты столько знаков после запятой, сколько обеспечивает геоинформационная система при картометрическом способе нанесения границ земельных участков. Таким образом, вычисление площади больших земельных участков в указанных программных продуктах может приводить к незначительному расхождению полученных величин. С точки зрения правил геодезических вычислений

4

математический аппарат в программе КЗРиЗ обеспечивает необходимую точность вычислений иную, нежели программа КГА, однако с целью оптимизации работы по формированию земельных участков, приемке материалов кадастровых работ необходимо установление допусков в вычисленных площадях, так как процесс внесенный изменений в каталоги координат земельных участков КГА несет за собой значительные временные затраты и носит по сути формальный характер.

Учитывая вышеуказанные обстоятельства, установить предельной величиной допуска в расхождении площадей вычисленных в программах КЗРиЗ и КГА - 4 кв.м. (при условии, что площадь земельного участка в Постановлении Правительства Санкт-Петербурга об утверждении проектов планировки и межевания указана с точностью до 0,01 га).

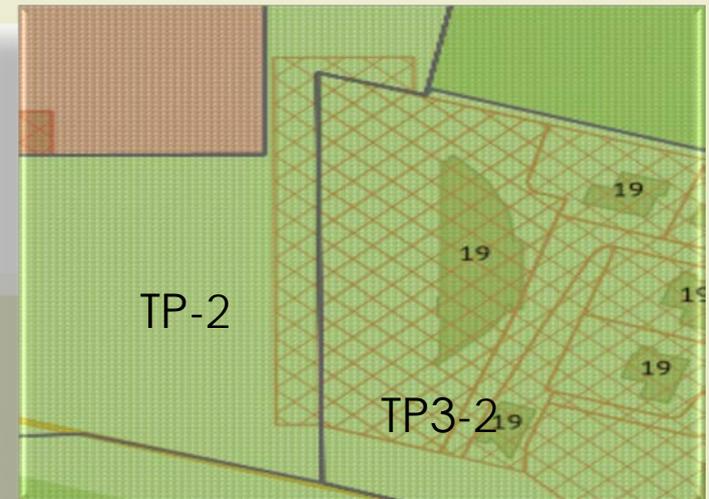
Председатель
Комитета по земельным ресурсам и
землеустройству Санкт-Петербурга



V.V. Kalugin

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Кадастровый номер: 78:XX:XXXXXXX: 10
Статус: Ученный
Адрес : Санкт-Петербург, XXXXXXXXXX
ВРИ: Для размещения крытых спортивных сооружений
Фактическая площадь (кв.м.): 55555.11
Уточненная площадь (кв.м.): 55555
Вид права: Собственность
Дата учета: 10.12.2012
Предыдущие КН: 78:XX:XXXXXXX:1 (ГКУ 16.09.2005)



участок расположен в двух территориальных зонах: TP3-2 (Зона рекреационного назначения - объектов туризма и санаторно-курортного лечения, гостиниц и пансионатов, дачного фонда с включением объектов инженерной инфраструктуры) и TP-2 (Зона рекреационного назначения - зеленых насаждений общего и зеленых насаждений ограниченного пользования с включением объектов инженерной инфраструктуры).

-
- Общая площадь участка 55555 кв.м , из них:
- 10555 кв.м (19%) зона TP-2;
- 45000 кв.м (81%) зона TP3-2



ИСТОРИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА С КАДАСТРОВЫМ НОМЕРОМ 78:XX:XXXXXXX:10

- ❖ Образован путем раздела ЗУ с КН 78:XX:XXXXXXX:1.. Участок образован в соответствии с ПЗЗ, утвержденными Законом СПб №29-10 от 16.02.2009г. Точность территориальных зон 9.98 м. В .2018г. Правилами изменена величина погрешности расположения границ земельного участка, она уменьшена в два раза и составляет 5 метров (В соответствии с Приказом №90).
- ❖ ЗУ с КН 78:XX:XXXXXXX:1 образован на основании Акта выбора земельного участка. Предоставлен для строительства спортивного сооружения на инвестиционных условиях . Участок образован в соответствии с нормами, установленными Градостроительным кодексом (Территориальные зоны в правилах землепользования и застройки устанавливаются с учетом сложившейся планировки территории и существующего землепользования (статья 34, подпункт 4 пункта 1), по границам земельных участков (статья 34, пункт 2). Градостроительные регламенты устанавливаются с учетом фактического использования земельных участков и объектов капитального строительства в границах территориальной зоны (статья 36).
- ❖ В соответствии с требованиями статьи 30, п.6.1 Кодекса обязательным приложением к правилам землепользования и застройки являются сведения о границах территориальных зон, которые должны содержать графическое описание местоположения границ территориальных зон, перечень координат характерных точек этих границ в системе координат, используемой для ведения ЕГРН. Описание местоположения границ составляется с использованием сведений Единого государственного реестра недвижимости, Единой электронной картографической основы, картографического материала, материалов дистанционного зондирования (далее - картографическая основа), а также по данным измерений, полученных на местности. Требования к точности, содержанию и формату предоставления в электронной форме государственных топографических карт и государственных топографических планов установлены приказом Минэкономразвития России от 06.06.2017 №271 «Об утверждении требований к государственным топографическим картам и государственным топографическим планам, включая требования к составу сведений, отображаемых на них, к условным обозначениям указанных сведений, требования к точности государственных топографических карт и государственных топографических планов, к формату их представления в электронной форме, требований к содержанию топографических карт, в том числе рельефных карт» . Обязательным приложением к направляемым в орган регистрации прав документам являются подготовленные в электронной форме графическое описание местоположения границ. Орган регистрации прав направляет уведомление о невозможности внесения соответствующих сведений в Единый государственный реестр недвижимости (статья 34 ФЗ-218), если границы территориальной зоны, сведения о местоположении которых содержатся в поступивших документах, пересекают границы земельных участков
- ❖ КГА и Росреестр , ссылаясь на требования Приказа №90 отказываются уточнять местоположение границы территориальной зоны по границе участка, тем самым выводя участок из гражданского оборота, ущемляя право собственника на застройку участка, ранее выкупленного им для целей строительства спортивных объектов

ФОРМА ГРАФИЧЕСКОГО ОПИСАНИЯ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ГРАНИЦ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ, ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ЗОН, ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ, ЗОН С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ) К ПРИКАЗУ МИНЭКОНОМРАЗВИТИЯ РОССИИ ОТ 23.11.2018 №650 "ОБ УСТАНОВЛЕНИИ ФОРМЫ ГРАФИЧЕСКОГО ОПИСАНИЯ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ГРАНИЦ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ,

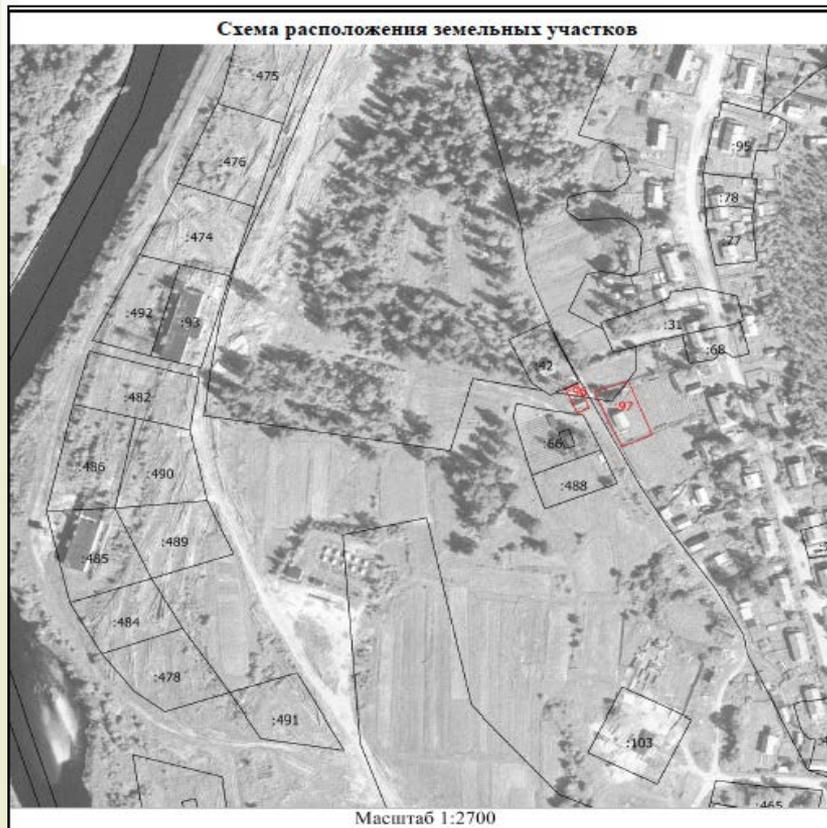
- Описание местоположения границ составляется с использованием сведений ЕГРН, Единой электронной картографической основы, картографического материала, материалов дистанционного зондирования), а также по данным измерений, полученных на местности;
- значения координат характерных точек границ объекта приводятся в метрах с округлением до 0,01 метра в указанной системе координат;
- План границ объекта оформляется в масштабе, обеспечивающем читаемость местоположения границ объекта, с отображением характерных точек границ объекта, читаемых в таком масштабе;
- План границ объекта оформляется в виде, совмещенном с картографической основой.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 К ПРИКАЗУ МИНЭКОНОМРАЗВИТИЯ № 650

- Координаты характерных точек границ населенных пунктов, определяются с точностью не ниже точности картографической основы ЕГРН наиболее крупного масштаба, созданной на территорию кадастрового квартала, в котором расположена граница;
- Картографической основой Единого государственного реестра недвижимости является единая электронная картографическая основа, создаваемая в соответствии с законодательством о геодезии и картографии (ст.6 218-ФЗ);
- Требования к точности, содержанию и формату предоставления в электронной форме государственных топографических карт и государственных топографических планов установлены приказом Минэкономразвития России от 06.06.2017 №271 «Об утверждении требований к государственным топографическим картам...»);
- Постановлением Правительства РФ от 12.11.2016 N 1174 "Об установлении требований к периодичности обновления государственных топографических карт и государственных топографических планов, а также масштабов, в которых они создаются" установлены требования к периодичности обновления государственных топографических карт и государственных топографических планов, а также масштабов, в которых они создаются;
- Указанные карты/планы создаются в масштабах 1:2 000, 1:10 000 - в отношении территорий населенных пунктов, 1:25 000 - в отношении территорий с высокой плотностью населения;^{*} 1:50 000, 1:100 000, 1:200 000, 1:1 000 000 - в отношении всей территории России.

^{*}перечень районов субъектов, относящихся к территориям с высокой плотностью населения (Распоряжение Правительства РФ от 25.05.2004 №707-р)

ЛЕНИНГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ



Пересечение с границами населенного пункта. Границы населенного пункта внесены в ЕГРН, указана точность 5м. Разработаны на карте масштаба 1:25 000.

Участок предоставлен в 1974 году в населенном пункте. Границы и размеры участка неизменны.

Отказ РР в исправлении ошибки в местоположении границ населенного пункта.

11 февраля 1974 года

Указ Президента Российской Федерации от 27 октября 1993 года № 1762
"О регулировании земельных отношений и развитии аграрной реформы в России" и
Постановление Главы администрации Ереминградской области
от 27 марта 1978 г., № 4

Майский Сергей Владимирович, 59 г.р., IV-99, 573212, 19.07.79

Каплевский О.М. Тихвинского ОВД, г. Мелбаса,

Частной

г. Мелбаса

Ереминградской области

шестьдесят шесть кв. м (616 кв. м)

ОПИСАНИЕ СОБСТВЕННОСТИ

Земли населенного пункта Мелбаса для ведения личного

подсобного хозяйства.

ОГРАНИЧЕНИЯ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ И ОБРЯМЕНЕНИИ УЧАСТКА ЗЕМЛИ

Сергей Владимирович

2134

Приложение к свидетельству №

ПЛАН

на участок земли, передаваемый в собственность
Майскому Сергею Владимировичу
для ведения личного подсобного хозяйства.

г. Мелбаса

Площадь участка 616 кв. м

Описание границ смежных земельных участков

N 1 от т. 1 до т. 2 с землями г. Мелбаса Н.В.

от т. 2 до т. 3 с землями г. Мелбаса Г.В.

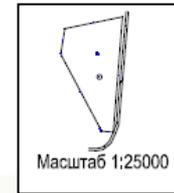
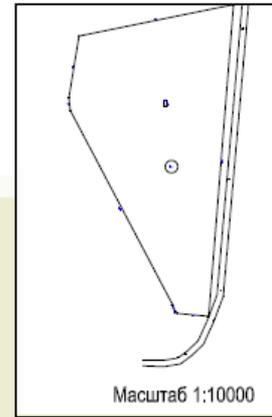
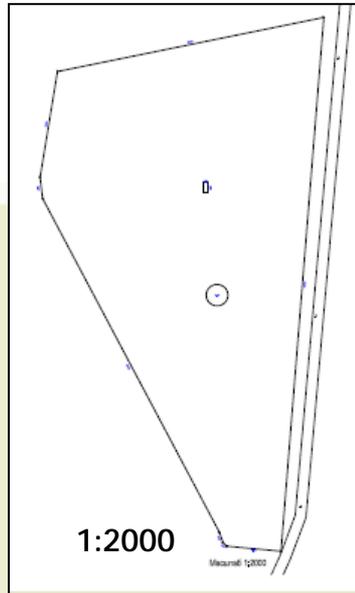
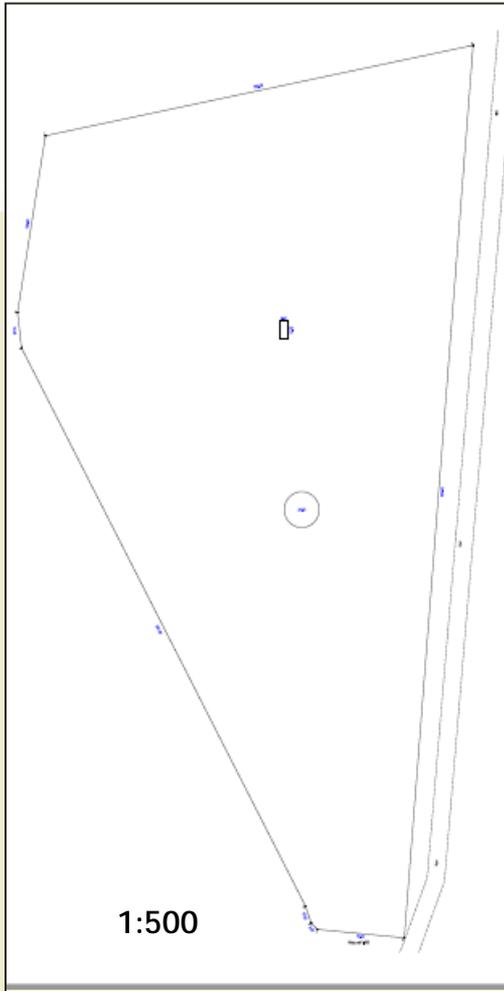
N 2 от т. 4 до т. 9 с землями г. Мелбаса Г.В.

от т. 2 до т. 3 с землями г. Мелбаса Р.В.

от т. 3 до т. 4 с землями г. Мелбаса В.С.

от т. 4 до т. 1 с землями г. Мелбаса Н.С.

МАСШТАБНЫЕ РЯДЫ



На карте изображен объект с линейными размерами:
250 x 500 x 50 x 5 x 10 x 351 x 20 метров;

Круг диаметром 20 метров

Прямоугольник 5 x 10 метров

Масштаб	1 см	1 мм	0.1 мм	0.05 мм	0.01 мм
1:500	5 м	0.5 м (50 см)	0.05 м (5 см)	0.025 м (2,5 см)	0,005 м (5 мм)
1:1000	10 м	1 м	0.1 м (10 см)	0.05 м (5 см)	0.01 м (1 см)
1:2000	20 м	2 м	0.2 м (20 см)	0.1 м (10 см)	0.02 м (2 см)
1:5000	50 м	5 м	0.5 м (50 см)	0.25 м (25 см)	0.05 м (5 см)
1:10000	100 м	10 м	1 м	0.5 м (50 см)	0.1 м (10 см)
1:25000	250 м	25 м	2.5 м	1.25 м	0.25 м (25 см)
1:50000	500 м	50 м	5 м	2.5 м	0.5 м (50 см)

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!

Мартынова Татьяна Святославовна,

Член Экспертного Совета

Представитель А СРО «Кадастровые инженеры»

По Санкт-Петербургу и Ленинградской области

МОСКВА

2019