



Проект планировки территории по
установлению красных линий
по ул. Заречная, ограниченной
домами №1-5 и №2-14/5

Договор №ТП-26/16

Заказчик: Харьков Александр Сергеевич

Директор ГУП «ОПИАПБ»

Н.В.Мигаль

Владимир 2016 г.

1. СОСТАВ АВТОРСКОГО КОЛЛЕКТИВА:

Директор ГУП «ОПИАПБ»

Н.В.Мигаль

Начальник отдела «Планировки и застройки»

Н.М.Воробьева

Архитектор

Т.С.Зотова

					Договор №ТП-26/16 Заказчик: Харьков Александр Сергеевич			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Нач.отдела	Воробьева Н.М.				Проект планировки территории по ул. Заречная, ограниченной домами №1-5 и №2-14/5	Стадия	Лист	Листов
							2	16
						ГУП «ОПИАПБ»		
Архитектор	Зотова Т.С.							

СОСТАВ ПРОЕКТА

1	Пояснительная записка
2	Графическая часть
3	Материалы проекта на электронном носителе (DVD-Рдиск)

					Пояснительная записка	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		3

2. СОДЕРЖАНИЕ:

№п/п	Наименование разделов и чертежей проекта	Масштаб	Страница, лист
1	2	3	4
1	Состав авторского коллектива		2
2	Состав проекта		3
3	Содержание		4-5
4	Термины и определения		6
	I. <u>Пояснительная записка</u>		
	Введение		7
Глава 1	Основные задачи проекта планировки		8
Глава 2	Местоположение участка		9
Глава 3	Природно-климатические характеристики участка		10
	Раздел 3.1 Климат		10
	Раздел 3.2 Гидрография		11
	Раздел 3.3 Инженерно-геологические условия		11
	Раздел 3.4 Почвы и растительность		11
Глава 4	Современное использование территории проектирования		12
	Раздел 4.1 Зоны с особыми условиями использования территории проектирования		12
Глава 5	Основные направления развития архитектурно-планировочной и функционально-пространственной структуры территории. Выделение элементов планировочной структуры. Внесение изменений в генеральный план МО город Гусь-Хрустальный		15
Глава 9	Баланс проектного решения		16
	Графическая часть		
1	Схема расположения элемента в планировочной структуре	б/м	2
2	Схему использования территории в период подготовки проекта планировки территории	М 1:1000	3

					Пояснительная записка	Лист
						4
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

3	Схема границ зон с особыми условиями использования территорий	М 1:1000	4
4	Чертеж планировки территории	М 1:1000	5
5	Разбивочный чертеж красных линий	М 1:1000	6
6	Внесение изменений в генеральный план МО город Гусь-Хрустальный	б/м	6

4.ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

1.Потребительские свойства территории – сумма факторов любого вида территории, служащих для удовлетворения необходимых нужд существования человеческого сообщества (групп населения).

					Пояснительная записка	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		6

2.Планировочные ограничения – все виды природных (ресурсных, рудных и нерудных запасов), экологических, эстетических, исторических, антропогенных, социальных и экономических ограничений.

3.Территориальный ресурс (запас или источник доходов) – вычлененная (определенная) территория, полученная в результате наложения всех видов планировочных ограничений для реализации потребительских свойств жизнедеятельности человеческого сообщества (групп населения) или размещения локальных объектов, обеспечивающих «точки роста» поселений и муниципальных образований.

4.Функциональное зонирование – процесс и результат проектного разделения территории на функциональные зоны, которые включают в себя:

4.1.Функциональная зона – территориальная зона поселения с ясно выраженной преобладающей функцией ее градостроительного использования – например, селитебная зона, производственная зона, коммунально-складская зона и др.

4.2.Жилая зона – функциональная зона, предназначенная для размещения жилых кварталов, общественных центров и учреждений культурно-бытового назначения, обслуживающих население.

4.3.Инфраструктура (лат. Infra - под) – совокупность инженерных и коммунальных подсистем (транспорт, энергоснабжение, водоснабжение и др.), обеспечивающих функционирование любого вида поселения как целостной градостроительной системы.

4.4.Инженерно-техническая инфраструктура – совокупность передающих и распределяющих сетей, устройств и головных сооружений, составляющих систему инженерно-технического обеспечения.

4.5.Производственная зона – функциональная зона, предназначенная для размещения производственных предприятий и связанных с ними инженерных сооружений и обслуживающих устройств.

4.6.Зона сельскохозяйственного использования – функциональная зона незастроенной части территории, предназначенная для использования в сельскохозяйственных целях

4.7.Рекреационная зона – функциональная зона, предназначенная для организации и проведения разнообразных форм массового отдыха населения.

4.8.Зона специального назначения – территориальные зоны планировочных объектов, используемые для различных нестандартных видов градостроительного использования.

5.Планировочная структура – модель пространственной организации территории, представляющая ее в виде системы планировочных центров и осей, планировочных районов и зон. – структура планировочной организации территории, выражаемая в составе и особенностях взаимного расположения промышленных и селитебных территорий, а также в соподчиненности элементов селитебной зоны. Понятие планировочной структуры задает конфигурационные признаки – линейная, центрическая, компактная, радиальная, радиально-кольцевая, расчлененная и рассредоточенная (групповая) планировочные структуры.

6.Планировочные оси – коммуникации или коридоры коммуникаций реализующих внешние связи планировочных центров.

7.Водно-планировочные оси – долины рек и их притоков, а также территории, прилегающие к ним, являются наиболее ценными для градостроительного и хозяйственного освоения. Вдоль них формируются основные рекреационные зоны.

8.Природный каркас – совокупность четко выраженных природных компонентов (лесные территории, открытые пространства, гидрографическая сеть рек и озер и др.) составляющих структурную природную основу (каркас) урбанизированных территорий.

9. Красные линии - линии, которые обозначают существующие, планируемые (изменяемые, вновь образуемые) границы территорий общего пользования, границы земельных участков, на которых расположены линии электропередачи, линии связи (в том числе линейно-кабельные сооружения), трубопроводы, автомобильные дороги, железнодорожные линии и другие подобные сооружения (линейные объекты)

10. Линия застройки - Проектная линия, регулирующая размещение зданий в пределах участков, ограниченных красными линиями. Линия застройки определяет границы застраиваемой территории. В соответствии с проектами застройки линия застройки может совпадать с красной линией, но, как правило, она отступает от нее в глубину кварталов и микрорайонов на 3 - 6 м и более. Пространство между красной линией и линией застройки используется для защитных зеленых полос, изолирующих территорию транспортных магистралей и тротуаров от зданий.

Введение

Разработка документации по проекту планировки территории по ул. Заречная, ограниченной

					Пояснительная записка	Лист
						7
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

домами №1-5 и №2-14/5 г. Гусь-Хрустальный Владимирской области, ориентировочной площадью 1,0 га, выполняется на основании договора №ТП-26/16 от 28.03.2016г.

Актуальность проекта:

Законодательством определено, что земли общего пользования ограничены в обороте и не могут быть предоставлены в частную собственность. Кроме того, строительство новых объектов и реконструкция существующих должна проходить с соблюдением красных линий. Строящийся объект не должен пересекать красных линий, а в ряде случаев строительство должно осуществляться с установленными отступлением от них. Важно знать, как проходит красная линия, при формировании и уточнении границ земельных участков. Формирование границ земельного участка без учета красных линий может привести к невозможности предоставления такого участка в частную собственность. Таким образом, установление красных линий в г. Гусь Хрустальном является важным, насущным и актуальным вопросом.

Основная цель разработки проекта – установления красных линий и линии застройки по ул. Заречная г. Гусь-Хрустального в соответствии с современными требованиями, действующими градостроительными, противопожарными и санитарными нормативами.

Основные задачи:

- установление красных линий по ул. Заречная ограниченной домами №1-5 и №2-14/5
- установление линии застройки
- обеспечение пространственной целостности территории, функциональной проработке планировочного решения;
- сохранения природного наследия;
- обеспечение рационально использования территории и территориальных ресурсов в целом.
- определение границ зон ограничений вокруг охраняемых объектов, а также вокруг объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду;
- разработка концепции развития улично-дорожной сети и движения транспорта
- расчет баланса территории

1.1 Основание для проектирования

- договора №ТП-26/16 на разработку документации по проекту планировки территории

					Пояснительная записка	Лист
						8
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

по ул. Заречная, ограниченной домами №1-5 и №2-14/5 г. Гусь-Хрустальный Владимирской области от 28.03.2016г.

- Генеральный план МО город Гусь-Хрустальный

- Правила землепользования и застройки МО город Гусь-Хрустальный

1.2. Нормативно-методическая база.

Граница проектирования принята согласно заданию на проектирование.

Проект планировки территории является основой для разработки проектов межевания территории (часть 9 статьи 42 Градостроительного Кодекса РФ). Утвержденные в составе проекта планировки параметры планируемого развития элементов планировочной структуры определяют содержание проектов межевания.

При выполнении работ по проектированию были использованы следующие нормативные документы:

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации (по состоянию на 2015г.)
2. Земельный кодекс Российской Федерации (по состоянию на 2015 г.)
3. Областные нормативы градостроительного проектирования «Планировка и застройка городских округов и поселений Владимирской области», утверждены и введены в действие Постановлением Губернатора Владимирской области от 13 января 2014 года №17.
4. СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»
5. СП 30-102-99 Планировка и застройка территорий малоэтажного жилищного строительства
6. Земельный кодекс Российской Федерации
7. СНиП 2.01.02-85* Противопожарные нормы
8. СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»
9. СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий»
10. СП 78.13330.2012 «Автомобильные дороги»
11. СП 55.13330.2011 «Дома жилые многоквартирные»
12. СанПиН 2.1.4.1110-02 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения
13. СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».
14. СанПиН 2.2.1-2.1.1-1200-03. «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».
15. РДС 30-201-98 «Инструкция о порядке проектирования и установления красных линий в городах и других поселениях российской федерации»

2. Местоположение проектируемой территории

					Пояснительная записка	Лист
						9
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Отводимый участок, площадью 10010,4 м², расположен в юго-восточной части г. Гусь-Хрустального Владимирской области. Границы участка не определены и не состоят на кадастровом учете, участок входит в кадастровый квартал: 33:25:000150. Проектируемый участок входит в границы населенного пункта г. Гусь-Хрустальный.

Удаленность проектируемого участка:

- от областного центра г. Владимира – 71,0 км;

Рис.1 Схема расположения элемента в планировочной структуре.

Схема расположения элемента в планировочной структуре Владимирской области

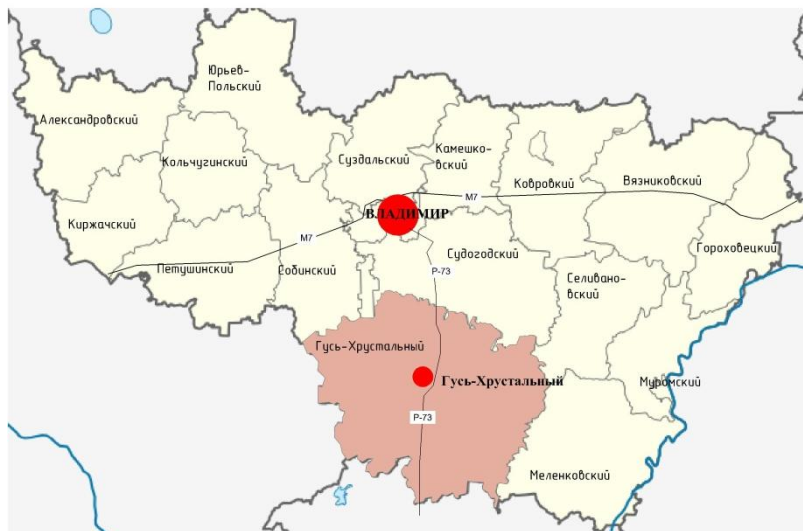


Схема расположения элемента в планировочной структуре г.Гусь-Хрустальный

Условные обозначения:

- областной центр г.Владимир
- районный центр г.Суздаль
- место для проектирования
- автомобильная дорога федерального значения М7
- автомобильная дорога регионального значения Р-73
- проектируемый участок



* выкопировка из Генерального плана МО Гусь-Хрустальный

						Договор №ТП-26/16 Заказчик: Харьков Александр Сергеевич		
						МО город Гусь-Хрустальный		
						Гусь-Хрустального района Владимирской области		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Проект планировки территории по ул. Заречная, ограниченной домнами №1-5 и №2-14/5	Стадия	Лист
Нач. отдела	Варошьян Н.И.						ПП	1
ГИП								7
ГАП							ГЭП "Областное проектно-изыскательское архитектурно-планировочное бюро"	
Архитектор	Заворова Т.С.					Схема расположения элемента в планировочной структуре		

Подъезд к проектируемому участку осуществляется от западной границы г. Владимир по автомобильной дороге регионального значения «Владимир-Тума» (Р-71) (протяженности пути до г. Гусь Хрустальный 64,8 км), далее по ул. Интернациональная г. Гусь-Хрустальный (3,65 км.) и по ул. Калинина 805,0 м., по Теплицкому проспекту 501,0 м., по ул. Ломоносова 650,0 м., по ул. Речной 115 м., до месторасположения проектируемого объекта.

3. Природно-климатические характеристики участка

3.1. Климат

Климат умеренно-континентальный. Территория относится к зоне II–В, согласно климатическому районированию территории страны для строительства.

- расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 28°C ;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодных суток - минус 33°C ;
- глубина снежного покрова 41 см, глубина промерзания почв 86 см;
- нормативная снеговая нагрузка-126 кгс/м²;
- среднегодовое количество осадков составляет 549 мм, из которых половина

выпадает за период с температурой выше 10°C .

- преобладающими являются ветры зимой - западного, весной - северо-западного, летом - западного и северо-западного, осенью - юго-западного и северо-западного направлений, средняя скорость преобладающих ветров по сезонам в среднем составляет зимой - 4,0 м/сек, весной - 3,8 м/сек, летом - 3,1 м/сек, осенью - 3,4 м/сек.
- нормативный скоростной напор ветра(1 район)-23 кгс/м² (0,23 мПа);
- зона влажности – нормальная.

Повторяемость ветра, %

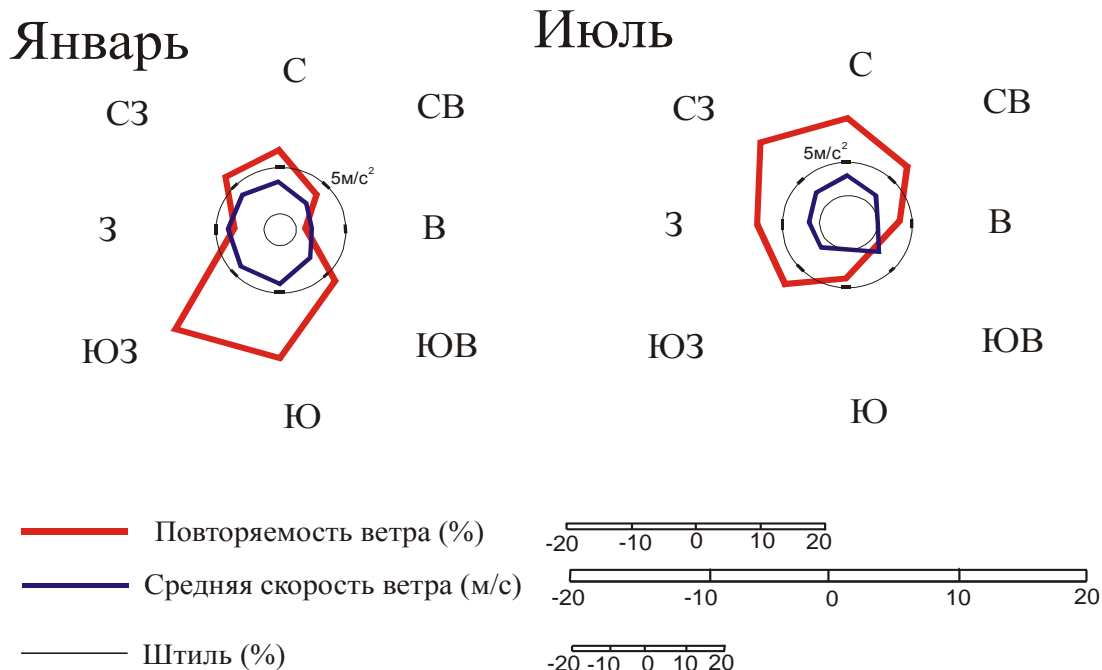
Таблица 1

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Январь	13	8	4	12	21	23	7	12
Июль	17	13	8	6	9	14	14	19

Средняя скорость ветра, м/с

Таблица 2

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Январь	3,9	3	2,4	12	3,3	4,5	4,3	4,1
Июль	3,9	3,1	2,3	3,4	2,4	2,9	3,1	3,5



Климатические условия района проектирования благоприятны для градостроительного и хозяйственного освоения.

					Пояснительная записка	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		10

3.2. Гидрография

В 2,32 км. на север от проектируемого объекта находится водохранилище Городское. Юго-восточнее проектируемой улицы в 106 метрах протекает р. Гусь

3.3. Инженерно-геологические условия

Территория участка в геологическом строении мало изучена. На следующей стадии проектирования необходимо произвести геологические изыскания участка.

3.4 Почвы и растительность.

Проектируемый участок расположен в сложившейся территории городской застройки, его растительность представлена организованными посадками тополей и газонной травой.

4. Современное использование территории проектирования.

					Пояснительная записка	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		1121

Проектируемый участок представляет собой территорию со сложившейся застройкой. В настоящее время на проектируемом участке находятся одно-двухэтажная усадебная застройка. Улица на проектируемой территории заасфальтирована. Границами рассматриваемой территории являются:

- с севера – участки усадебной застройки
- с юга – ул. Заречная, участки усадебной застройки.
- с запада – ул. Сакко;
- с востока – ул. Речная.

По территории проектирования проходят инженерные сети: водопровод, газопровод и линия ЛЭП.

Территория представляет собой площадку с равномерным уклоном (самая высокая отметка высот –127,0, самая низкая –123,3), уклон идет с запада на восток.

4.1. Зоны с особыми условиями использования территории проектирования

Анализ экологического состояния и природных особенностей проектируемой территории выполнен в соответствии с требованиями градостроительного, земельного, водного законодательства, санитарно-экологических нормативов и требований, предъявляемыми к проектируемой территории.

К зонам с особыми условиями использования территории относятся охранные, санитарно-защитные зоны, зоны охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (далее объекты культурного наследия), водоохранные зоны, зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, зоны охраняемых объектов, иные зоны, устанавливаемые в соответствии с законодательством РФ.

При разработке схемы границ зон с особыми условиями использования были выявлены земли с особыми условиями использования расположенные в охранной зоне инженерных сооружений и в зоне регулирования ландшафта.

- **Охранные зоны (санитарные разрывы) инженерных сетей**

В соответствии со СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» все инженерные сети (водопроводы, канализационные коллекторы, теплосети, газопроводы, кабели) необходимо обеспечить санитарными зонами во избежание несчастных случаев, аварий и прочих возможных неисправностей.

- Использование территорий, находящихся в зоне ЛЭП, регулируется новыми Правилами установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон (Постановление Правительства РФ «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных

Для воздушных высоковольтных линий электропередачи (ВЛ) устанавливаются санитарно-защитные зоны по обе стороны от проекции на землю крайних проводов. Эти зоны определяют минимальные расстояния до ближайших жилых, производственных и непроизводственных зданий и сооружений.

Согласно нормативам охранный зона существующей линии ЛЭП составляет 2 м - для ВЛ ниже 1кВ.

- Согласно Постановлению Правительства РФ от 20 ноября 2000 г. N 878 "Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей" (с изменениями и дополнениями) устанавливают порядок определения границ охранных зон газораспределительных сетей, условия использования земельных участков, расположенных в их пределах, и ограничения хозяйственной деятельности, которая может привести к повреждению газораспределительных сетей, определяют права и обязанности эксплуатационных организаций в области обеспечения сохранности газораспределительных сетей при их эксплуатации, обслуживании, ремонте, а также предотвращения аварий на газораспределительных сетях и ликвидации их последствий.

Согласно вышеуказанному Постановлению охранная зона существующего газопровода устанавливается в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода.

Любые работы в охранных зонах газораспределительных сетей производятся при строгом выполнении требований по сохранности вскрываемых сетей и других инженерных коммуникаций, а также по осуществлению безопасного проезда специального автотранспорта и прохода пешеходов.

Согласно СП 62.13330.2011 (Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002) зона минимальные расстояния до фундаментов зданий и сооружений по горизонтали (в свету), м, для проектируемого и существующего газопровода низкого давления устанавливается 2 метров и совпадает с охранной зоной газопровода

- Зона минимальных расстояний от водопровода до фундамента составляет 5м., согласно СП 42.13330.2011, таб. 15

- Проектируемый участок располагается в зоне охраны ландшафта.

В границах зон охраняемого ландшафта допускается:

- 1) Сохранение или восстановление естественного рельефа или водоема
- 2) Восстановление исторического ландшафта
- 3) Устранение искажающих ландшафт зданий, сооружений, насаждений и регулирование растительности.
- 4) Защита луговых и других береговых территорий от оползней, размыва, укрепление склонов оврагов, озеленение их, проведение необходимых природных мероприятий
- 5) Хозяйственная деятельность, если та не наносит ущерба и искажения ландшафту, не требует возведения новых капитальных объектов;
- 6) Сенокос, выпас скота, полевые и огородные работы и пр. в соответствии с условиями режима использования
- 7) Использование открытых полей и луговых пространств для эпизодических массовых празднеств и гуляний без строительства капитальных сооружений, а также лугопарков и гидропарков с соответствующими техническими мероприятиями и благоустройством, не искажающим сложившийся ландшафт.
- 8) В зоне охраны ландшафта не допускается строительство новых зданий, наземных инженерных и транспортных сооружений искажающих исторический ландшафт.

					Пояснительная записка	Лист
						13
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

5. Основные направления развития архитектурно-планировочной и функционально-пространственной структуры территории. Выделение элементов планировочной структуры.

Планировочная структура территории разработана с учетом нормативных документов на основе Генерального плана и Правил землепользования и застройки МО город Гусь-Хрустальный. Проектируемая территория располагается в зоне:

Ж-4 – Зона усадебной застройки с участками до 1000 кв. м.

4.1. Основные виды разрешенного использования:

- 1) индивидуальные жилые дома до 3 этажей;
- 2) многоквартирные жилые дома 2 - 4 этажа;
- 3) дома усадебного типа;
- 4) учреждения культуры, здравоохранения, образования, спорта и искусства локального значения;
- 5) детские дошкольные учреждения;
- 6) школы общеобразовательные;
- 7) объекты торгового назначения, общественного питания и бытового обслуживания населения;
- 8) гаражи;
- 9) постройки для содержания мелких животных;
- 10) индивидуальные гаражи на придомовом участке на 3 автомобиля;
- 11) встроенный в жилой дом гараж на 1 - 2 автомобиля;
- 12) надворные туалеты;
- 13) индивидуальные бани;
- 14) конфессиональные объекты;
- 15) объекты инженерной и транспортной инфраструктуры;
- 16) киоски, павильоны, лоточная торговля, временные объекты и др.

Предельные параметры:

1. Минимальная площадь участка:

- 1) для жилых домов усадебного типа - 600 кв. м.

2. Расстояние между фронтальной границей и основным строением:

					Пояснительная записка	Лист
						15
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

3) В существующей застройке - в соответствии со сложившейся линией застройки;

4) На вновь предоставленных участках - 3 м.

3. Минимальное расстояние от границ землевладения до строений, а также между строениями:

1) от границ соседнего участка до основного строения - 3 м;

2) хозяйственных и прочих строений - 1 м;

3) отдельно стоящего гаража - 1 м;

4) от основных строений до отдельно стоящих хозяйственных и прочих строений - в соответствии с областными нормативами градостроительного проектирования, санитарными правилами содержания населенных мест (N 42-128-4690-88 СанПиН).

4. Предельное количество этажей - 4.

5. Максимальный процент застройки не более: для усадебного жилого дома, малоэтажного многоквартирного секционного жилого дома - 50%; индивидуального жилого дома, малоэтажного многоквартирного жилого дома - 65%.

6. Коэффициент использования территорий не более: для усадебного жилого дома - 0,67; индивидуального жилого дома, малоэтажного многоквартирного жилого дома - 1,5.

7. Озеленение территорий - не менее 30%.

8. Расстояния измеряются до наружных граней стен зданий.

9. Допускается блокировка хозяйственных построек на смежных приусадебных участках по взаимному согласию собственников жилого дома, а также блокировка хозяйственных построек к основному строению.

10. Высота зданий:

10.1. Для всех вспомогательных строений высота от уровня земли: до верха плоской кровли - не более 3,0 м; до конька скатной кровли - не более 6 м, а до низа кровли - 3,0 м.

10.2. Высота ворот гаража - не более 2,5 м.

10.3. Исключение: шпили, башни, флагштоки - без ограничения.

10.4. Вспомогательные строения, за исключением гаражей, размещать со стороны улиц не допускается.

10.5. Ограничения, связанные с размещением оконных проемов, выходящих на соседние землевладения: расстояние от окон жилых помещений до хозяйственных и прочих строений, расположенных на соседних участках, должно быть не менее 6 м.

					Пояснительная записка	Лист
						15
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Проектом вдоль улицы Заречная устанавливается красная линия. С северо-восточной стороны улицы линия застройки запроектирована на расстояние 3 метров от красной линии.

Внесены изменения в генеральный план МО город Гусь-Хрустальный, на котором отображены проектируемый магазин и установленные красные линии.

Координаты красных линий.

	X	Y
1	133 307,50	239 015,35
2	133 319,90	239 066,72
3	133 328,01	239 096,58
4	133 355,11	239 191,80
5	133 280,64	239 114,60
6	133 314,42	239 103,84
7	239195,30	133340,04
8	239204,04	133313,7

6. Баланс проектного решения

Таблица 11

Наименование	Показатель территории		Примечания
	м2	%	
Площадь участка	10010,4	100	
Площадь территории усадебной застройки:	6846,0	68,4	
Площадь дорожного асф./бет покрытия:	690,3	6,9	
Площадь озеленения общего пользования	2475,0	24,7	

