

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«1838»**

**Проект внесения изменений  
в проект планировки Южной части г. Новороссийска,  
утвержденный постановлением администрации  
муниципального образования город Новороссийск  
от 12 января 2012 года №108,  
в отношении земельных участков с кадастровыми номерами  
23:47:0309017:49, 23:47:0309017:1017, 23:47:0309017:1018,  
23:47:0309017:1019, 23:47:0309017:1020**

**Том 1**

**Основная часть проекта планировки территории.**

Раздел 1. «Проект планировки территории.  
Графическая часть»

Раздел 2. «Положение о развитии территории»

**№ 008-01/2020**

Новороссийск 2020 г.

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

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«1838»**

**Договор: № 008-01/2020**

**Заказчик: Андриевский Ю.А., Бедросова О.А. и ООО «Компания «Выбор».**

**Проект внесения изменений  
в проект планировки Южной части г. Новороссийска,  
утвержденный постановлением администрации  
муниципального образования город Новороссийск  
от 12 января 2012 года №108,  
в отношении земельных участков с кадастровыми номерами  
23:47:0309017:49, 23:47:0309017:1017, 23:47:0309017:1018,  
23:47:0309017:1019, 23:47:0309017:1020**

**Том 1**

**Основная часть проекта планировки территории.**

Раздел 1. «Проект планировки территории.  
Графическая часть»

Раздел 2. «Положение о развитии территории»

Генеральный директор

А.В. Воловик

Главный архитектор проекта

К.К. Каспарьян

Новороссийск 2020 г.

**СОСТАВ АВТОРСКОГО КОЛЛЕКТИВА  
И УЧАСТНИКОВ РАЗРАБОТКИ**

Главный архитектор проекта	К.К. Каспарьян
Архитектурно-планировочная часть и компьютерное обеспечение	ООО «1838»
Архитектор	В.В. Жулев
Инженерное обеспечение территории	В.В. Жулев
Инженерно-технические мероприятия ЧС	С.Г. Киселев
Охрана окружающей среды	С.Г. Киселев

**СОСТАВ ПРОЕКТА:**

<b>Проект планировки территории</b>			
<b><u>Основная часть проекта планировки территории</u></b>			
<b>Том 1</b>	№ 008-01/2020-ППТ-Р1	Раздел 1. «Проект планировки территории. Графическая часть»	Бумажный носитель, электронная версия программы AutoCAD и в формате PDF
	№ 008-01/2020-ППТ-Р2/ ПЗ	Раздел 2. «Положение о развитии территории»	Бумажный носитель. Электронная версия программы Word и в PDF
<b><u>Материалы по обоснованию проекта планировки территории</u></b>			
<b>Том 2</b>	№ 008-01/2020-ППТ-Р3	Раздел 3. «Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть»	Бумажный носитель, электронная версия программы AutoCAD и в формате PDF
	№ 008-01/2020-ППТ-Р4/ ПЗ	Раздел 4. «Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка»	Бумажный носитель. Электронная версия программы Word и в PDF
<b>Том 2.1</b>	№ 008-01/2020-ППТ-ИД	Исходные данные и материалы согласований	Бумажный носитель, электронная версия программы AutoCAD и в формате PDF, JPEG

## ПЕРЕЧЕНЬ ГРАФИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

№ п/п	Наименование чертежа	Гриф	Масштаб	Марка чертежа	Программа (формат) электронной версии
<b>Проект планировки территории</b>					
<b><u>Том 1. Основная часть проекта планировки территории</u></b>					
1	Чертеж красных линий	-	1:1000	ПП-1	AutoCAD PDF
2	Чертеж границ существующих и планируемых элементов планировочной структуры совмещенный с границами зон планируемого размещения объектов капитального строительства	-	1:1000	ПП-2	AutoCAD PDF
3	Сводный план инженерных сетей	-	1:1000	ПП-3	AutoCAD PDF
<b><u>Том 2. Материалы по обоснованию проекта планировки территории</u></b>					
4	Карта (фрагмент карты) планировочной структуры территорий поселения, городского округа, межселенной территории муниципального района с отображением границ элементов планировочной структуры	-	б/м	ПП-4	AutoCAD PDF
5	Схема организации движения транспорта и пешеходов	-	1:1000	ПП-5	AutoCAD PDF
6	Схема границ зон с особыми условиями использования территории. Схема границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	-	1:1000	ПП-6	AutoCAD PDF
7	Схема, отображающая местоположение существующих объектов капитального строительства, в том числе линейных объектов, объектов, подлежащих сносу, объектов незавершенного строительства, а также проходы к водным объектам общего пользования и их береговым полосам	-	1:1000	ПП-7	AutoCAD PDF
8	Варианты объемно-пространственных решений застройки территории в соответствии с проектом планировки территории	-	-	ПП-8	AutoCAD PDF
9	Схема вертикальной планировки территории, инженерной подготовки и инженерной защиты территории	-	1:1000	ПП-9	AutoCAD PDF

## СОДЕРЖАНИЕ

<i>ВВЕДЕНИЕ</i> .....	6
<b>1. Положение о характеристиках планируемого развития территории</b>	
1.1. Перспективы развития.....	8
1.2. Расчет постоянно проживающего населения и общий объем нового жилищного строительства.....	8
1.3. Расчет территорий общего пользования.....	9
1.4. Сведения об обеспеченности жизнедеятельности граждан объектов коммунальной и социальной инфраструктур.....	12
<b>2. Положения об очередности планируемого развития территории...</b>	<b>27</b>
<b>3. Основные технико-экономические показатели .....</b>	<b>27</b>

## **ВВЕДЕНИЕ**

Данный проект разработан по заказу гр. Андриевского Ю.А., Бедросовой О.А. и ООО «Компания «Выбор».

Проект выполнен в соответствии с положениями и требованиями:

- Градостроительного Кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 года № 190-ФЗ с учетом текущих изменений на момент разработки данного проекта;
- Градостроительного Кодекса Краснодарского края от 21 июля 2008 года N 1540-КЗ;
- СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
- Нормативов градостроительного проектирования Краснодарского края, утвержденных постановлением законодательного Собрания Краснодарского края от 24 июня 2009 г. N 1381-П;
- санитарных, противопожарных и других норм проектирования.

Основной задачей проекта является обоснование размещения общественных и жилых зон на территории проектирования в целях создания условий для жилищного строительства.

Разработчиком проекта является ООО «1838».

Проект планировки разработан на топографической съемке масштаба 1: 2000.

"Защита территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, проведения мероприятий по гражданской обороне и обеспечению пожарной безопасности" выполнено ООО "ИКЦ "ПромТехноЭксперт" в 2012 г. и доработана ООО «1838» согласно нормативным требованиям 2020 г.

На территории проектирования объектов археологии и историко-культурного наследия нет.

Графические материалы выполнены в установленной системе координат МСК-23, в программе AutoCad.

При выполнении проекта были учтены решения, принятые в проекте планировки Южной части города Новороссийск, в правилах землепользования и застройки и генеральным планом г. Новороссийска.

Проектом разработана планировочная структура проектируемого участка, с учетом взаимосвязи его с прилегающими территориями и дано предложение по размещению жилых домов с необходимыми объектами инженерной инфраструктуры, социального обслуживания населения и других элементов благоустройства среды.

Данным проектом решаются вопросы:

- размещение жилых домов и их этажность;
- плотность и параметры застройки;
- размещения объектов инженерной инфраструктуры;
- размещения объектов социального и культурно-бытового обслуживания;
- параметры улиц и проездов, пешеходных зон, озеленения и благоустройства территории.



## **1. Положение о характеристиках планируемого развития территории**

### **1.1 Перспективы развития**

Общая площадь рассматриваемой территории составляет 2,3 га, в т.ч. 0,15 га дополнительная территория.

Согласно ранее разработанному и утвержденному проекту планировки на территории 2,15 га предусматривалось размещение жилых, общественных, рекреационных функциональных зон и организация внутренней планировочной транспортно-пешеходной сети. При формировании жилой застройки, было запроектировано 6 многоэтажных домов (16-20 этажей), где по расчетным данным предполагалось расселить при среднем коэффициенте семейности 3,5 и средней жилой обеспеченности 40 м<sup>2</sup>/чел. - 1610 человек. Территория, свободная от застройки представлена зонами благоустроенных дворовых пространств со спортивными, детскими, хозяйственными площадками и зонами рекреации.

### **1.2. Расчет постоянно проживающего населения и общий объем нового жилищного строительства**

В настоящее время в границах ППТ располагаются как существующие, так и не завершенные объекты капитального строительства. Общая площадь освоенной территории составляет 1,22 га (земельные участки с кадастровыми номерами 23:47:0309017:1020, 23:47:0309017:1019, 23:47:0309017:1018), где размещены:

- существующий 16-и этажный 2-х секционный жилой дом на 180 квартир со встроенно-пристроенными не жилыми помещениями с элементами дворового благоустройства и стоянками временного хранения автомобилей;

- существующий 20-и этажный жилой дом на 114 квартир со встроенно-пристроенными не жилыми помещениями с элементами дворового благоустройства и стоянками временного хранения автомобилей

- строящийся 20-и этажный жилой дом на 133 квартиры со встроенно-пристроенными не жилыми помещениями с элементами дворового благоустройства и стоянками временного хранения автомобилей.

В рамках внесения изменений в проект планировки территории предусматривается внесение изменений относительно этажности и посадки проектируемых зданий на территории 0,9 га (земельный участок с кадастровым номером 23:47:0309017:1017) и дополнительно освоение еще 0,15 га (земельный участок с кадастровым номером 23:47:0309017:49). Таким образом, из общей площади ППТ 2,3 га, площадь перспективного освоения территории составит 1,08 га. На данной территории предусматривается размещение 4-х многоэтажных многоквартирных дома

со встроенно-пристроенными коммерческими помещениями, квартирный фонд которых ориентировочно составит 779 квартиры.

Ориентировочная численность населения, с учетом существующего положения представлена в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	кол-во домов, ед.	этажность, эт.	кол-во этажей	кол-во квартир, ед.	Общая площадь жилого фонда, тыс. м <sup>2</sup>	кол-во проживающих, чел.*	кол-во проживающих, чел.**	Среднее кол-во проживающих, чел.
Существующий жилой дом	2	16/20	17/21	294	19,47			836
Объект незавершенного строительства	1	20	21	133	8,5			
Проектируемое жилье	2	22	24	378	17,09			422
	1	22	24	293	13,9			352
	1***	20	23	108	8,8	220	260	220
<b>ИТОГО</b>	<b>7</b>			<b>1206</b>	<b>68,57</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1830</b>

\* определено исходя из принятой средней жилищной обеспеченности для жилого фонда дифференцированного по уровню комфорта - бизнес-класса 40 м<sup>2</sup>/чел. (Таблица А НГП Краснодарского края)

\*\* определено исходя из структуры жилищного фонда, дифференцированного по уровню комфорта по формуле поквартирного расселения (Таблица А НГП Краснодарского края)

\*\*\* на территории 0,15 га (земельный участок с кадастровым номером 23:47:0309017:49).

Из вышеприведенной таблицы расчетная численность населения принимается на уровне **1830 человек**, из них 994 человек на территории перспективного освоения.

### 1.3. Расчет территорий общего пользования

В границах проекта планировки помимо зоны жилой застройки необходимо предусмотреть территории общего пользования.

Расчет площади нормируемых элементов дворовой территории осуществляется в соответствии с рекомендуемыми нормами, приведенными в таблице 13 НГП МО г.Новороссийск.

В соответствии с ПЗЗ г.Новороссийск для зон общественного центра местного назначения минимальное количество мест для хранения и парковки автомобилей в границах земельного участка, предназначенного для размещения многоэтажных домов с размещением в нижних этажах (не более двух этажей), цокольном этаже и (или) подвале помещений общественного назначения и объектов культурно-бытового обслуживания должно составлять не менее 1 машино-место на одну квартиру. При квартирном фонде 1206 ед. рассматриваемой территории необходимо обеспечить порядка 1206 парковочных мест, из них 779 парковочных места для территории 1,08 га.

Также в пределах жилых территорий и на придомовых территориях следует предусматривать открытые площадки (гостевые автостоянки) для парковки легковых автомобилей посетителей из расчета 40 машино-мест на 1000 жителей. При принятой численности населения, требуемое количество гостевых парковочных мест составит 73 машино-места.

Расчет потребности машино-мест для объектов коммерческого назначения определить на стадии проектирования объектов капитального строительства.

Общее количество парковочных мест для обеспечения нормативной потребности составит 1279 машино-мест, из них 819 парковочных мест для территории 1,08 га.

В границах рассматриваемой территории для размещение автотранспорта предусматривается строительство 3-х подземных паркингов оборудованных двухступенчатыми парковочными подъемниками с горизонтальной платформой общей емкостью 620 машино-мест и организация парковочных мест на придомовых территориях – 143 машино-места. Также на прилегающей территории к границе проекта планировки предусматривается организация гостевой парковки на 40 парковочных мест. Общая емкость парковочных мест составит 803 машино-места.

В соответствии с п 5.4.5 НПП МО г.Новороссийск сооружения для хранения легковых автомобилей городского населения следует размещать в радиусе доступности 250-300 м от мест жительства автовладельцев, но не более чем в 800 м. В настоящее время с восточной стороны рассматриваемой территории размещен подземный гараж на 303 авто, предусмотренный для комплекса зданий I, II, III очередей строительства (100 машино-мест предусмотрено собственником ЖК на потребности последующих очередей строительства).

Таблица 2

№ п/п	Наименование	ед.из.	По ориентировочным расчетам, всего	в т.ч.
1	Площадь территории	га	2,3	1,08
2	Численность населения	чел.	1830	994
3	Количество домов	ед.	7	4
4	Количество квартир	ед.	1230	803
5	Требуемое расчетное количество парковочных мест, в т.ч.	машино-мест	1303	843
	- МГН 10%		123	85
	- гостевые		73	40
6	Предусматривается количество парковочных мест	машино-мест	<b>1403</b>	843
7	Общая площадь жилого фонда	тыс. кв. м	65,1	38,1
8	Средняя жилищная обеспеченность	кв.м/чел	35,57	38,31
9	Площадь озеленения и благоустройства территории	га/% от общей территории	0,72/31,26	0,36/33,3
10	Площадь застройки	га/% от общей территории	0,48/20,9	0,32/29,63
11	Коэффициент застройки		0,28	0,45
12	Коэффициент плотности застройки*		4,28	6,2

\* в виду предоставления первых этажей для размещения помещений коммерческого назначения, данный тип застройки можно отнести к многофункциональной застройке, где нормативный коэффициент плотности застройки составляет 3,0.

## 1.4. Сведения об обеспечении жизнедеятельности граждан объектов коммунальной и социальной инфраструктур

### Инженерная подготовка территории.

Основные проектные решения инженерной инфраструктуры показаны на Листе ПП-3 - «Сводный план инженерных сетей».

### Водоснабжение.

Источником водоснабжения будут служить существующие резервуары «Вербовая балка», а также вновь вводимые в строй дополнительные регулирующие емкости общим объемом 8000 м<sup>3</sup>. Вода в резервуары поступает от Троицкого группового водопровода (ТГВ), расположенного на территории Крымского района Краснодарского края. Перед подачей воды в сеть трубопроводов Южной части г. Новороссийска предусматривается ее доочистка в проектируемой хлораторной на территории Южного района.

Представленные в проекте решения позволяют:

- производить бесперебойное водообеспечение как существующих, так и проектируемых районов;
- сократить утечки воды связанные с изношенностью трубопроводов.
- осуществить сдерживание роста тарифов на водоснабжение, за счет сокращения потерь и справедливого учета ресурсопотребления.

Проектом планировки Южной части города Новороссийска предусматривается введение учета водопотребления кустового, подомового и поквартирного с помощью АСУ (автоматических систем управления) систем водоснабжения. АСУ представляют собой высший этап автоматизации водопроводных систем и сооружений и призваны обеспечивать оптимальное ведение технологических процессов водоснабжения.

### Канализация.

Бытовые стоки предполагается отводить на КОС в п. Алексино, производительность которых составляет 110 тыс. м<sup>3</sup>/сут. Будет произведено уменьшение территории занимаемой КОС п. Алексино за счет ликвидации иловых площадок. Взамен иловых площадок предполагается устройство промышленного цеха, включающего механическую обработку осадка, химическое обезвреживание и обеззараживание осадков для дальнейшего их использования в садово-парковом хозяйстве и в рекультивационных целях. Переработка осадка будет производиться в закрытых помещениях на промышленном оборудовании по современным технологиям.

Очистка ливневых вод будет производиться на проектируемых очистных сооружениях с последующим сбросом через глубоководные выпуски КОС п. Алексино в море. Согласно вертикальной планировке территории Южной части г. Новороссийск выполнена трассировка ливневых коллекторов с подбором диаметров.

Представленные в проекте решения позволяют:

- произвести полное канализование территории Южной части г. Новороссийск и в том числе рассматриваемого квартала;
- отказаться от иловых площадок, что приведет к сокращению санитарно-защитной зоны очистных сооружений с 500 до 250 м и улучшит экологическую обстановку на прилегающей к КОС территории.
- производить очистку ливневых вод со всей территории Южной части г. Новороссийск и прекратить попадание неочищенных ливневых вод в море, тем самым снизить влияние на окружающую среду.

### **Теплоснабжение.**

На основании представленного объема исходных данных сформулированы концептуальные решения по всем зонам системы теплоснабжения. Эти решения являются исходным материалом для уточнения выбора основного и вспомогательного оборудования источников, разработки конкретных схем, гидравлического расчёта для определения диаметров теплосетей и их параметров.

Принятые решения обеспечивают:

- сдерживание роста тарифов на тепло- и электроэнергию;
- минимизацию влияния на окружающую среду;
- экономию, по сравнению с другими способами (раздельным, индивидуальным, паротурбинным циклом) от 20÷30% газового топлива.
- возможность получения более высоких экономических показателей, в случае разработки схемы теплоснабжение в масштабе всего МО г. Новороссийска, а не только его Южной части.

Выполнен сравнительный анализ использования в быту газа и электроэнергии. Показано, что использование в быту электроэнергии является более предпочтительным как с точки зрения безопасности и экологии, так и с экономической точки зрения. При этом высвобождается дополнительный объем природного газа, который может быть направлен на ТЭЦ.

Рассмотрены вопросы выделения территории непосредственно под строительство, а также инженерных коммуникаций по газу, теплу и электроэнергии, обеспечивающие функционирование и выдачу мощности от ТЭЦ потребителям Южного района МО г. Новороссийска.

### **Энергоснабжение.**

Произведен расчет потребной мощности для района проектирования. Осуществлена трассировка кабелей и определено местоположение трансформаторных подстанций. Таким образом, будет произведена полная электрификация Южной части г. Новороссийска с обеспечением электроэнергией как существующих, так и проектируемых районов с учетом решения об использовании электроплит в проектируемых домах Южной части г. Новороссийск.

## Развитие инженерной инфраструктуры

### Водоснабжение и водоотведение.

Проектом решается вопрос централизованного водоснабжения и водоотведения жилой застройки на участках с кадастровыми номерами 23:47:0309017:49, 23:47:0309017:1017, 23:47:0309017:1018, 23:47:0309017:1019, 23:47:0309017:1020, расположенном в г. Новороссийске Краснодарского края.

Водоснабжение жилых домов IV и V очереди по пр. Ленина – ул. Молодежная предусмотрено от существующих уличных кольцевых сетей водопровода Ø315мм по ул. Молодежная (технические условия на водоснабжение и водоотведение, выданные водоканалом г. Новороссийска).

Отвод бытовых стоков жилых домов IV и V очереди осуществляется внутриплощадочными канализационными сетями в наружную канализационную сеть II-ой очереди строительства и дальнейшим отводом стоков в существующий канализационный коллектор Ø800мм по пр. Ленина.

Отвод дождевых вод с кровли жилых домов IV и V очереди осуществляется внутриплощадочными сетями дождевой канализации Ø315мм в наружную сеть дождевой канализации II-ой очереди строительства .

Нормативная глубина промерзания почвы 0,8 м.

Сейсмичность исследуемой территории согласно СНиП II-7-81\* составляет 9 баллов.

### Проектируемое водоснабжение и водоотведение.

В настоящее время завершено строительство объектов жилой застройки в соответствии с I, II и III очередями строительства. Данные объекты подключены к сетям водоснабжения и водоотведения согласно проектной документации.

Расчетное водопотребление и водоотведение жилой застройки в составе 22 этажных (3 шт., IV очередь строительства) Таблица 3 и 20 этажного (1 шт., V очередь строительства) Таблица 4, многоквартирных жилых домов по пр. Ленина - ул. Молодежная, рассчитано согласно СП 30.13330.2016, в соответствии с архитектурно-планировочной частью проекта.

В целях экономии питьевой воды полив зеленых насаждений и усовершенствованных покрытий в границах участка строительства осуществляется привозной технической водой.

Протяжённость сетей:

а) Водоснабжение:

Ø315 - 336 м,

Ø225 - 372 м.

б) Водоотведение (хозяйственно-бытовое)

Ø200 - 245 м,

Ø150 - 55 м.

в) Водоотведение (дождевое)

Ø315 - 322 м,

Ø200 - 62 м.

### Расчет водопотребления и водоотведения (хоз.-быт.) для IV очереди строительства.

Таблица 3

Наименование потребителей	Потребители		Норма расхода воды л/сут	Расход суточный м3/сутки
	Ед. измерен.	Кол-во		
Жилые здания с централизованным горячим водоснабжением и ваннами длиной более 1500-1700мм	1 житель	774	250	193,50
Административные здания (нежилые помещения)	1 работн.	878	15	13,20
<b>Водопотребление</b>				206,70
<b>Водоотведение</b>				206,70

### Расчет водопотребления и водоотведения (хоз.-быт.) для V очереди строительства.

Таблица 4

Наименование потребителей	Потребители		Норма расхода воды л/сут	Расход суточный м3/сутки
	Ед. измерен.	Кол-во		
Жилые здания с централизован- ным горячим водоснабжением и ваннами длиной более 1500-1700мм	1 житель	220	250	55,0
Административ- ные здания (нежилые помещения)	1 работн.	166	15	2,50
<b>Водопотребление</b>				57,50
<b>Водоотведение</b>				57,50



Расход на наружное пожаротушение для жилых домов IV и V очереди – 30л/с;

Расход на наружное пожаротушение подземных паркингов жилых домов IV и V очереди – 30л/с;

Расход на внутреннее пожаротушение для жилых домов жилых домов IV и V очереди – 3 струи по 2,9л/с;

Расход на внутреннее пожаротушение подземных паркингов жилых домов IV и V очереди – 2 струи по 5,2л/с.

Расход дождевых стоков с кровли жилых домов IV и V очереди – 25 л/с;

## **Теплоснабжение.**

### **Общая часть**

Раздел " Теплоснабжение " в составе корректировки проекта планировки территории на участках с кадастровыми номерами 23:47:0309017:49, 23:47:0309017:1017, 23:47:0309017:1018, 23:47:0309017:1019, 23:47:0309017:1020,, расположенных в г.Новороссийске Краснодарского края выполнен на основании задания на проектирования и архитектурной части проекта.

Для оценки потребности в тепловой энергии и разработки проектных предложений была использована следующая нормативно-техническая документация :

СП 60.13330.2016 (СНиП 41-01-2003 ) «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СП 124.13330.2012 «Тепловые сети», СП 89.13330.2016 «Котельные установки»,

СП 30.13330.2016 « Внутренний водопровод и канализация зданий», СП 31.13330.2012

«Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СП 54.13330 «Здания жилые многоквартирные», СП 118.13330 «Общественные здания и сооружения»,

СП 117.13330 «Общественные здания административного назначения»,

СНKK 23-302-2000 «Энергетическая эффективность жилых и общественных зданий», Методика определения потребности в топливе, электрической энергии и воде при производстве и передаче тепловой энергии и теплоносителей в системах коммунального теплоснабжения, М., ЗАО "Роскоммунэнерго", 2003, В.И. Манюк и др. «Наладка и эксплуатация водяных тепловых сетей». Справочник. М., Стройиздат, 1988.

В настоящее время завершено строительство объектов жилой застройки в соответствии с I, II и III очередями строительства. Данные объекты подключены к тепловым сетям согласно проектной документации, прошедшей государственную экспертизу.

## Технико-экономические показатели

Таблица 5

№ п/п	Наименование показателя	ед. изм	IV очередь, всего,	в том числе			V очередь	ИТОГО по проекту
				1 ПК	2ПК	3ПК		
1	Количество домов	шт.	3	1	1	1	1	4
2	Этажность, всего, из них:	эт		24	24	24	23	
	надземная часть			22	22	22	20	
3	Количество квартир	шт.	671	293	189	189	108	779
4	Численность населения	чел.	774	348	213	213	220	994
5	Строительный объем, в т.ч.	м <sup>3</sup>	214 728,10	106 671,90	57 361,60	50 694,60	41400	256 128,10
	подземный паркинг		21 104,90	15 919,60	5 185,30		5400	26 504,90
6	Площадь застройки	кв. м	4 215,90	2 137,90	1 114,00	964,00	600	4 815,90
7	Общая площадь здания, в т.ч.	кв. м	61 015,80	30 885,30	15 816,80	14 313,70	13800	74 815,80
	подземный паркинг		5 677,10	4 421,70	1 255,40		1500	7 177,10
8	Площадь квартир	кв. м	30 991,40	13 901,60	8 544,90	8 544,90	8800	39 791,40
9	Нежилые помещения коммерческого назначения	кв. м	5 272,70	2 560,70	1 582,40	1 129,60	1000	6 272,70

## Проектное решение

Теплоснабжение теплопотребителей IV, V очередей строительства предусматривается централизованное от проектируемых тепловых сетей, подключаемых к существующей тепловой камере третьей очереди строительства.

Источником теплоснабжения проектируемых объектов принята существующая котельная, обеспечивающая подачу тепловой энергии потребителям I - III очередей.

Система теплоснабжения объектов - двухтрубная, закрытая, независимая через ИТП у потребителей.

Приготовление теплоносителя системы ГВС предусматривается в индивидуальных тепловых пунктах (ИТП) абонентов.

Теплоноситель для систем отопления, вентиляции - вода с расчетными температурами по отопительному графику 95 - 70 °С со срезкой на + 70 °С ;

для горячего водоснабжения - вода с температурой 65 °С.

Режим потребления тепловой энергии принят:

- на отопление - 24 часа в сутки в течение отопительного периода;
- на горячее водоснабжение – 24 часа в сутки круглогодично.

Расчетно-климатические условия площадки строительства:

Средняя температура наиболее холодной пятидневки – минус 13 °С

Расчетная сейсмичность площадки строительства – 8 баллов

Средняя температура отопительного периода – плюс 4,4 °С

Продолжительность отопительного периода - 134 суток.

### Расчет теплотребления объектами IV-ой очереди строительства

Таблица 6

Наименование потребителей	Отопительная нагрузка, Гкал/ч	Нагрузка системы горячего водоснабжения, Гкал/ч	
		макс.	среднечас.
Жилые здания с централизованным горячим водоснабжением и ваннами длиной более 1500-1700мм	0,488	0,406	0,169
Административные здания (нежилые помещения)	0,033	0,028	0,012
Суммарная максимально-часовая нагрузка систем отопления и горячего водоснабжения для потребителей данной очереди строительства составляет 0,955 Гкал/ч			

### Расчет теплотребления объектами V-ой очереди строительства

Таблица 7

Наименование потребителей	Отопительная нагрузка, Гкал/ч	Нагрузка системы горячего водоснабжения,	
		макс.	среднечас.
Жилые здания с централизованным горячим водоснабжением и ваннами длиной более 1500-1700мм	0,164	0,116	0,048
Административные здания (нежилые помещения)	0,007	0,005	0,002

Суммарная максимально-часовая нагрузка систем отопления и горячего водоснабжения для потребителей данной очереди строительства составляет 0,292 Гкал/ч. Итого, суммарная тепловая нагрузка для IV и V очередей - 1,247 Гкал/ч.

### **Отопление, вентиляция**

В соответствии с действующими нормативными документами расход тепла на отопление и вентиляцию жилых зданий принят по укрупненным нормам; общественных, культурно-бытовых и административных зданий - по типовым проектам в соответствии с действующими нормативными документами. Все расчетные данные являются предварительными и подлежат уточнению при разработке рабочих проектов.

### **Горячее водоснабжение**

Расход тепла на горячее водоснабжение проектируемых жилых и административных зданий принят по данным раздела "Водоснабжение и канализация" настоящего проекта в соответствии с требованиями СП 30.13330, СП 31.13330, СП 54.13330, СП 117.13330, СП 118.13330

### **Тепловые сети**

Прокладка тепловых сетей принята подземной в непроходных каналах. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов обеспечивается за счет самокомпенсации на углах поворотов трубопроводов, а также установкой компенсаторов.

Трубопроводы для тепловых сетей приняты стальные по ГОСТ 10704-91 предизолированные в изоляции из пенополиуретана в оболочке из полиэтилена или тонколистовой оцинкованной стали.

План прокладки трубопроводов тепловой сети показан на сводном плане инженерных сетей 008-01/2020-ППТ, лист ПП-8.

Принятые расчетные данные и проектные решения являются предварительными и подлежат уточнению при разработке рабочих проектов объектов.

Оборудование, используемое для выработки тепловой энергии, должно быть сертифицировано и иметь соответствующее разрешение Ростехнадзора на применение.

## Проводные средства связи

### Общая часть

Основной задачей данного раздела на стадии внесения изменений в проект планировки Южной части г. Новороссийска, утвержденный постановлением администрации муниципального образования город Новороссийск от 12 января 2012 года №108, в отношении земельных участков с кадастровыми номерами

23:47:0309017:49, 23:47:0309017:1017, 23:47:0309017:1018, 23:47:0309017:1019, 23:47:0309017:1020 является определение центров телефонной нагрузки с учетом проектных решений по развитию жилищного, общественно-делового, культурно-бытового и хозяйственного секторов, реконструкция существующих, расчет их номерной емкости.

Данный раздел разработан на основании задания на проектирование.

Проектные решения раздела «Проводные средства связи» приняты в соответствии со следующими документами:

1. Архитектурно-планировочные и экономические части проекта планировки территории.

2. РД 45.120-2000 НТП 112-2000 «Нормы технологического проектирования. Городские и сельские телефонные сети».

3. СНиП 11-04-2003 «Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации».

4. ВНТП 311-98 «Ведомственные нормы технологического проектирования. Объекты почтовой связи».

5. Федеральный закон РФ от 7 июля 2003 года № 126-ФЗ «О связи».

На территории южной части г. Новороссийска услуги связи оказывают следующие предприятия:

- ОАО «Ростелеком» - национальный телекоммуникационный оператор, обеспечивающей международную и междугородную связь на всей территории Российской Федерации. - местная и внутризональная телефонная связь (в том числе с использованием таксофонов), документальная связь, проводное вещание, передача данных, доступ в сеть Интернет. Кроме того предлагает такие услуги связи, как мультисервисные сети, широкополосный доступ (ISDN, ADSL), IP-телефония, VPN (виртуальные частные сети).

### Краткая характеристика объекта

Проектируемая территория расположена в Южной части г. Новороссийск на земельных участках с кадастровыми номерами 23:47:0309017:49, 23:47:0309017:1017, 23:47:0309017:1018, 23:47:0309017:1019, 23:47:0309017:1020. В настоящее время проектируемая

территория частично застроена. Перспективная численность постоянного населения -994 человек.

## Телефонизация

На сегодняшний день услуги телефонной связи на рассматриваемой территории осуществляется от существующей АТС.

Расчетная номерная емкость, необходимая для телефонизации проектируемой территории основывается на следующих положениях:

1. Каждой семье обеспечить установку телефона.
2. Количество телефонов для хозяйственного сектора по отдельным группам потребителей на 1000 человек работающих должно составлять:
  - производство, транспорт, строительство 210 тлф.
  - торговля, соцкультбыт 270 тлф.
  - наука и просвещение 710 тлф.
  - здравоохранение 580- тлф.
  - управление 1000 тлф.

Определение необходимого количества телефонных номеров для нежилых помещений коммерческого назначения будет определено на последующих стадиях проектирования. С учетом назначения коммерческих помещений и рода хозяйственной деятельности коммерческих структур в этих помещениях.

Для обеспечения жилого сектора (с учетом коэффициента семейности) – 779 номера.

Кроме того, на основании Федерального закона «О связи» № 126-ФЗ от 7 июля 2003 года в каждом поселении должно быть установлено не менее чем один таксофон с обеспечением бесплатного доступа к экстренным оперативным службам. В поселениях с населением не менее чем пятьсот человек должен быть создан не менее чем один пункт коллективного доступа к сети "Интернет".

Для полной телефонизации проектируемой территории требуется дополнительной номерной емкости АТС – 779 номеров.

Из произведенных расчетов и анализа схемы проекта планировки видно, что проектируемая территория находится в зоне существующих распределительных сетей существующей АТС. Для подключения проектируемых телефонных номеров необходимо обратиться к владельцу АТС для получения технических условий и определения точек подключения.

Для подключения проектируемых объектов необходимо строительство линейно-кабельных сооружений связи от точек подключения до проектируемых жилых домов.

В качестве рекомендации при строительстве распределительных сетей для отдельных групп компактно проживающих абонентов предлагается

технология FTTH, FTTC, FTTB, FTTP (оптическое волокно в дом, узел, здание, корпорацию) в соответствии с протоколом GPON (гигабитные пассивные оптические сети), что позволит удовлетворить потребности в пропускной способности для всех видов IP-трафика абонентов проектируемого района.

На стадии проекта планировки рассматриваются перспективы возможного развития проводных средств связи на срок реализации проекта. Схема размещения сооружений проводных средств связи на стадии проекта показана на чертеже СС-1.

Все технические решения, касающиеся вопросов организации схем связи, выбора оборудования и кабельной продукции, определения трасс прохождения линий связи, способов монтажа и прокладки кабелей, числа каналов на МСС и т.д., определяются на последующих этапах проектирования при наличии финансирования строительства объектов связи.

Проектом проекта планировки предусматривается также увеличение сферы услуг, предоставляемых альтернативными средствами связи (мобильная связь, интернет, IP-телефония и т.д.).

### **Радиофикация**

В настоящее время на проектируемой территории имеются существующие сети проводного радиовещания. Проводная радиофикация проектируемой территории (при необходимости) будет проводиться в соответствии с планами гражданской обороны.

### **Телевидение**

Для развития сети телевизионного вещания предусматривается на базе существующих телевизионных узлов и действующих ретрансляторов обеспечивать передачу новых телевизионных каналов в цифровом формате, что позволит иметь доступ к любым, в том числе и к независимым, каналам информации. В качестве рекомендации, предлагается на коммерческой основе, используя технологии NGN, создавать системы кабельного телевидения. Использовать возможности спутникового телевидения.

### **Почтовая связь**

Обеспечение потребностей в почтовой связи населения проектируемой территории будет обеспечиваться существующим отделением почтовой связи.

В отделении связи организован узел коллективного доступа к ресурсам Интернет.

## Сотовая связь

Сотовая связь на рассматриваемой территории предоставляется следующими операторами:

- филиалом ОАО «Мобильные ТелеСистемы» (МТС) в Краснодарском крае;
- Кавказский филиал ОАО «Мегафон».
- Краснодарским филиалом ОАО «ВымпелКом» (торговая марка БиЛайн),
- ООО "Т2 мобайл",
- 

На рассматриваемой территории имеется устойчивый доступ к сетям сотовой связи.

## Основные технико-экономические показатели по разделу «Проводные средства связи»

Таблица 8

№№ п/п	Показатели	Ед. измерения	На срок реализации проекта
1	Охват населения телевизионным вещанием	% населения	100
2	Обеспеченность населения телефонной сетью общего пользования	номеров на 100 семей	100
3	Расчетное количество телефонов	шт.	779
	в т.ч. по жилому сектору	шт.	779

## Электроснабжение

### Электрические нагрузки

Проектируемые электрические нагрузки жилых квартир и встроенных помещений коммерческого назначения определялись в соответствии со следующей нормативной документацией:

1. СП-256-1325800-2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий правила проектирование и монтажа.»
2. СП 31-110-2003 г. «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий».



3. РД 34.20.185-94 «Инструкция по проектированию городских электрических сетей» с внесенными Изменениями и Дополнениями.

Результаты расчетов электрических нагрузок жилищного сектора и объектов соцкультбыта представлены в графической части.

### **Источники питания и трансформаторные подстанции**

В настоящее время территория земельных участков с кадастровыми номерами 23:47:0309017:49, 23:47:0309017:1017, 23:47:0309017:1018, 23:47:0309017:1019, 23:47:0309017:1020 электрифицирована. На территории заведены сети 10кВ и установлены две двухтрансформаторные блочные комплектные трансформаторные подстанции.

Данным проектом планировки предусматривается внесение изменений в существующий проект планировки.

В разработанной схеме предусматривается:

- Строительство двухтрансформаторной подстанции 2БКТП.
- Строительство двух кабельных линий 10кВ от существующих 2БКТП до проектируемой 2БКТП.

Схема электроснабжения разработана с учетом наличия на проектируемой территории потребителей II и III категории.

Характеристики и количество понизительных трансформаторных подстанций и их мощности, точки подключения и коридоры прохождения линий электропередачи могут быть уточнены на последующих стадиях проектирования.

Для выполнения вышеуказанных работ необходимо получить технические условия от электроснабжающей организации.

### **Энергосберегающие и альтернативные технологии**

В соответствии с Федеральным Законом от 23.11.2009г. № 261-ФЗ (ред. от 28.12.2013г.) «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности» (с изменениями, вступившими в силу 01.07.2014 года) и Закона «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности в Краснодарском крае» от 03.03.2010г. № 1912-КЗ (в редакции Закона Краснодарского края от 05.06.2013г. № 2731-КЗ) на последующих стадиях проектирования необходимо предусмотреть:

– провести расчет активной, реактивной мощностей, коэффициента мощности ( $\cos(\phi)$ ). По результатам расчетов определить необходимость выполнения мероприятий по компенсации реактивной мощности. Установка устройств компенсации реактивной мощности позволит: уменьшить нагрузку на трансформаторы, увеличить срок их службы; уменьшить нагрузку на линии электропередачи; улучшить качество электроэнергии (за счет уменьшения искажения формы напряжения); уменьшить нагрузку на коммутационную аппаратуру за счет

снижения токов в цепях; обеспечить высвобождение дополнительной электрической мощности;

- выравнивание фазных напряжений и нагрузок;
- обеспечение оптимальной величины нагрузки трансформаторов;
- внедрение системы автоматического управления наружным и уличным освещением, применение энергосберегающих ламп;
- использование энергосберегающих источников в системах архитектурной подсветки и световой рекламы;
- монтаж беспроводной интеллектуальной системы освещения на основе светодиодных элементов;
- установку датчиков движения и присутствия в системах внутреннего освещения.

К альтернативным источникам электроэнергии принято относить такие системы преобразования природной энергии в электрическое напряжение, как солнечные энергосистемы, ветряные электрогенераторы, а также термоэлектрические источники электроэнергии.

Для Краснодарского края, с наличием большого количества солнечных дней в году, в качестве альтернативных источников электроэнергии возможно рассматривать использование солнечных батарей. Этот вид энергии абсолютно экологичен, так как нет никаких ядовитых и опасных выбросов в атмосферу, они не загрязняют воду или почву, у них отсутствует опасное излучение. К тому же это весьма надежный источник альтернативной энергии.

Энергия солнца на данный момент является одним из перспективнейших источников энергии будущего, который доступен практически каждому уже сейчас. Солнечный модуль – это основной компонент в построении фотоэлектрических систем. Солнечные модули бывают различных типов. Монокристаллические батареи обладают самой высокой эффективностью преобразования энергии солнца. Основным материалом при изготовлении панелей данного типа является целостный слиток сверхчистого кремния, благодаря чему достигается высокая эффективность преобразования энергии. Мультикристаллические (поликристаллические) солнечные модули - наиболее распространенный тип солнечных модулей, т. к. имеют самую низкую стоимость среди остальных типов. На рынке они являются неким средним вариантом: они менее эффективны монокристаллических панелей, однако несколько эффективнее тонкопленочных солнечных модулей. Солнечные модули из аморфного (тонкопленочного) кремния в них особое внимание уделено эффективности, компактности и надежности для эксплуатации при любых погодных условиях. Отличительной особенностью этих панелей является их механическая прочность, гибкость и легкость.

Солнечная батарея преобразует энергию солнца, вырабатывая при этом постоянный ток. Вырабатываемая энергия используется как напрямую, так и путем преобразования через инвертор в переменный ток.

Решение на применение альтернативных источников энергоснабжения принимаются после разработки технико-экономического обоснования на последующих стадиях проектирования.

### Расчет электрических нагрузок.

Таблица 9

№ п/п	Наименование	К-во	Руд (кВт)	Рр кВт	Примечание
<b>IV очередь строительства</b>					
1	Жилые квартиры (шт)	671	1,2229	820,6	Квартиры с эл. плитами
2	Нежилые помещения коммерческого назначения (м2)	5272,70	0,16	843,6	Применительно. Пром. товарные магазины с кондиционированием
	Итого по IV очереди		кВт	1664,2	
<b>V очередь строительства</b>					
1	Жилые квартиры (шт)	108	1,4888	160,8	
2	Нежилые помещения коммерческого назначения (м2)	1000	0,16	160	Применительно. Пром. товарные магазины с кондиционированием
	Итого по V очереди			320,8	

### Основные технико-экономические показатели по разделу «Электроснабжение»

Таблица 10

№№ п/п	Показатели	Ед. измерения	На срок реализации проекта
<b>IV очередь строительства</b>			
1	Расчетная электрическая нагрузка:	МВт	1,664
2	Трансформаторные подстанции	шт	2
3	Кабельные линии 10кВ	км	Сущ.
<b>V очередь строительства</b>			
1	Расчетная электрическая нагрузка:	МВт	0,321
2	Трансформаторные подстанции	шт	1
3	Кабельные линии 10кВ	км	2x0,15

### Социальная инфраструктура.

Сведения по объектам социальной инфраструктуры представлены в Томе 2 (Материалы по обоснованию) проекта планировки территории, раздел 4, таблица 2 РАСЧЕТ ОБЪЕКТОВ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОГО И БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ.

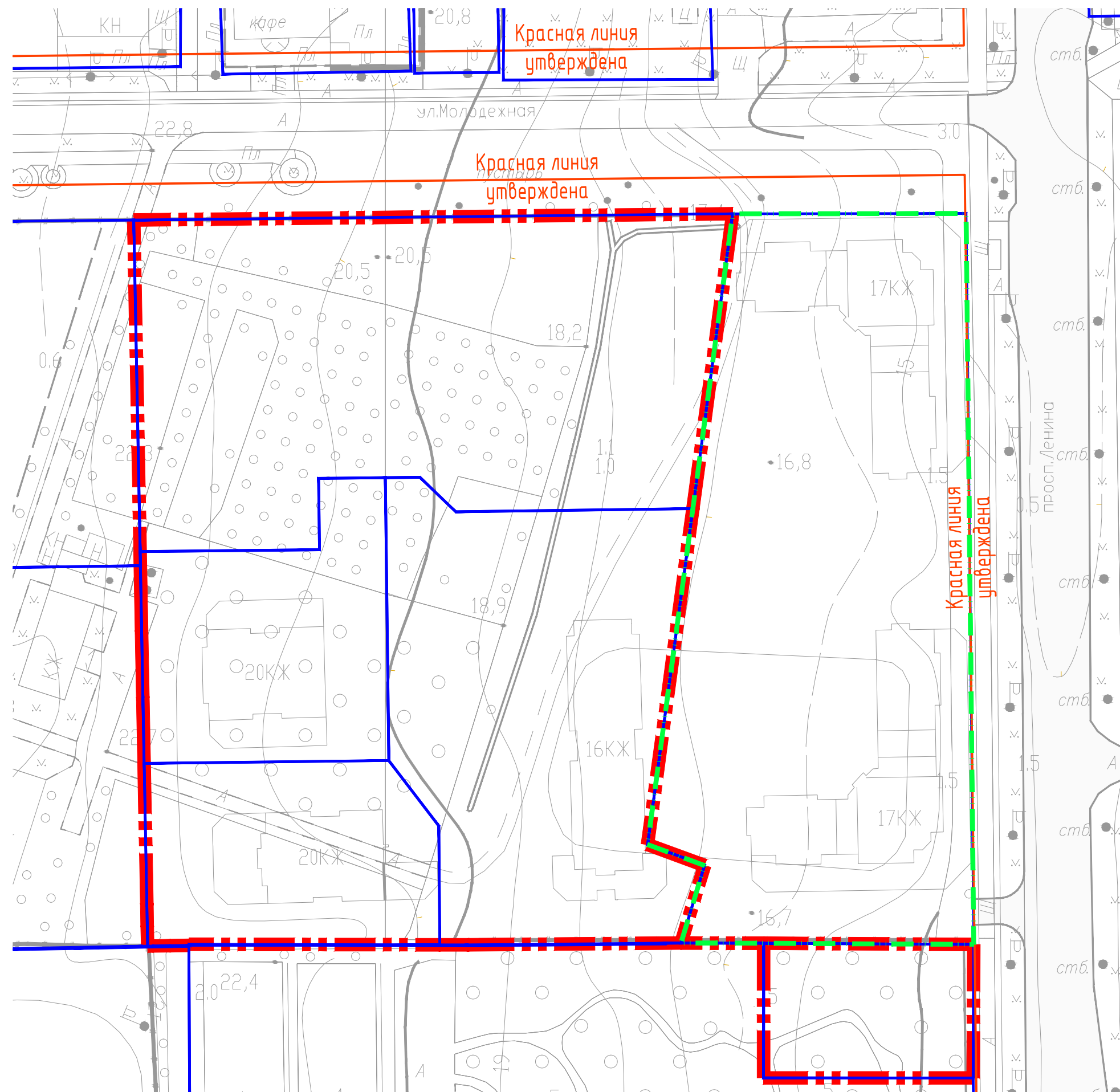
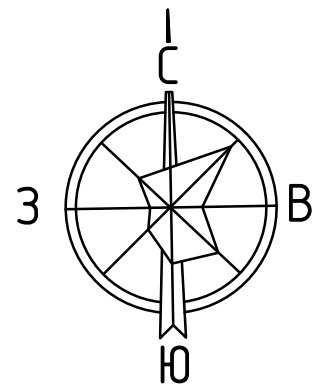
## 2. Положение об очередности планируемого развития территории

В границах проектируемой территории предусмотрено размещение объектов капитального строительства жилого и общественно-делового назначений, проектирование и строительство которых, совместно с необходимыми для функционирования этих объектов и обеспечения жизнедеятельности граждан объектами коммунальной и транспортной инфраструктур, предусмотрено в 4 стадии, две из которых реализованы, согласно типов застройки представленных в чертеже ПП-2 данного проекта.

## 3. Основные технико-экономические показатели

Таблица 11

№ п/п	Наименование	Показатели
<b>1.</b>	<b>ТЕРРИТОРИЯ</b>	
<b>1.1</b>	Площадь проектируемой территории, всего	<b>2,3 га</b>
	<i>в том числе территории:</i>	
	жилых зон, из них:	<b>0,91 га/ 39,56%</b>
	- высотная застройка (>9 эт.)	<b>0,5 га/ 21,74%</b>
	объектов социального и культурно-бытового обслуживания	<b>0,41 га/ 17,83%</b>
<b>1.2</b>	Из общей площади проектируемой территории участки открытых автостоянок для хранения индивидуального автотранспорта	<b>0,12 га</b>
<b>1.3</b>	Из общей площади проектируемого участка территории общего пользования, всего	<b>1,27 га</b>
	<i>в том числе:</i>	
	- зеленые насаждения общего пользования	<b>0,19 га</b>
	- улицы, дороги, проезды, площади	<b>1,08 га</b>
<b>1.4</b>	Коэффициент застройки	<b>0,28</b>
<b>1.5</b>	Коэффициент плотности	<b>4,28</b>
<b>2.</b>	<b>НАСЕЛЕНИЕ</b>	
<b>2.1</b>	Численность населения	<b>1 830 чел.</b>
<b>3.</b>	<b>ЖИЛИЩНЫЙ ФОНД</b>	
<b>3.1</b>	Общая площадь жилых домов	<b>68,57 тыс. м<sup>2</sup></b>
<b>3.2</b>	Средняя этажность застройки	<b>20 эт.</b>

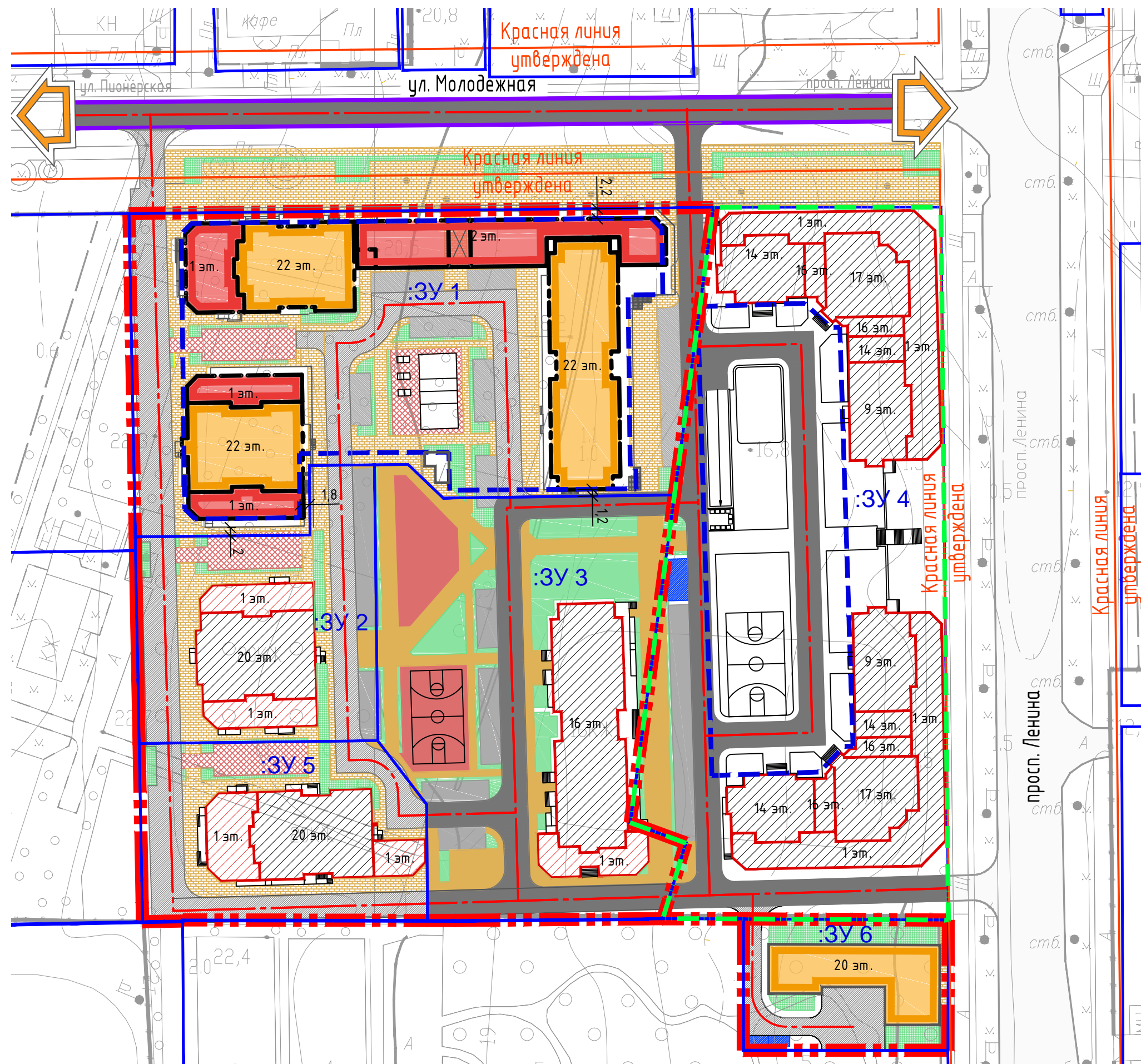
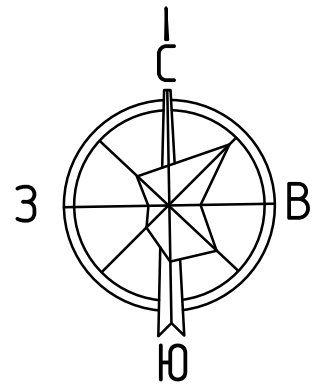


### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

сущ.	проект.	Границы
		- границы участка проектирования
		- кадастровая граница участка
		- красные линии
		- оси автомобильных дорог
		- 1-я и 2-я очереди строительства

						<b>008-01/2020-ППТ</b>			
						<small>Внесение изменений в проект планировки Южной части г. Новороссийска, утвержденный постановлением администрации муниципального образования город Новороссийск от 12 января 2012 года №108, в отношении земельных участков с кадастровыми номерами 23-4-7-0309017-4-9, 23-4-7-0309017-1017, 23-4-7-0309017-1018, 23-4-7-0309017-1019, 23-4-7-0309017-1020</small>			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Идок	Подпись	Дата	Проект планировки территории (Основная часть)	Стадия	Лист	Листов
							ППТ	ПП-1	9
Разработал ГАП		Жулев Каспарьян			03.20 03.20				
Н. контр.		Жулев			03.20	Чертеж красных линий М 1:1000			

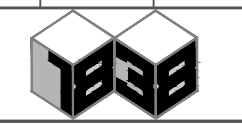




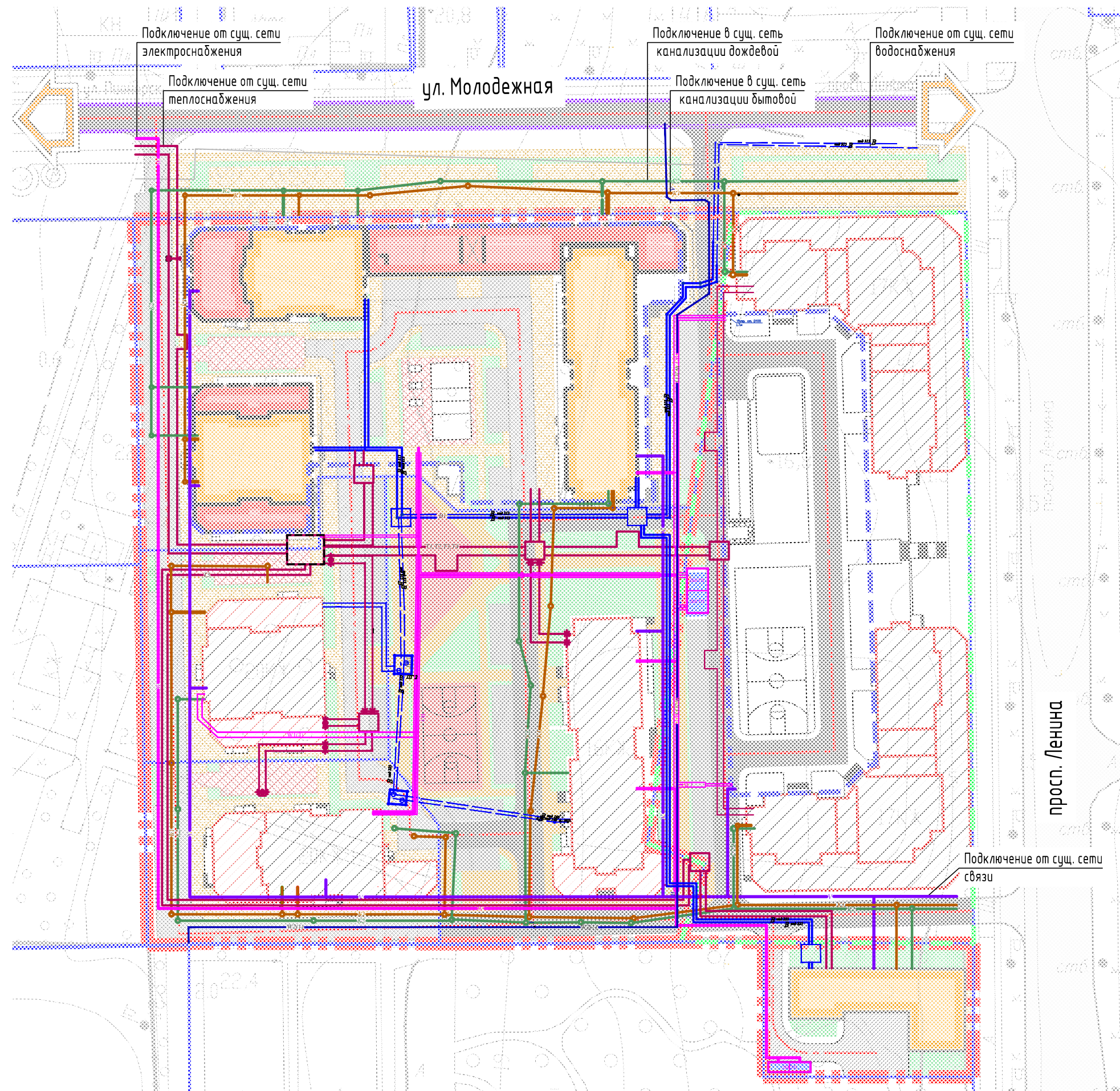
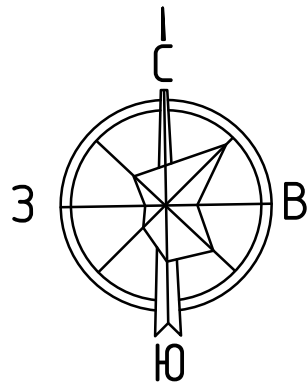
# УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | сущ. | проект. | Границы                           |
|------|---------|-----------------------------------|
|      |         | - границы участка проектирования  |
|      |         | - кадастровая граница участка     |
|      |         | - красные линии                   |
|      |         | - оси автомобильных дорог         |
|      |         | - 1-я и 2-я очереди строительства |
- 
- | Территории |  |                                     |
|------------|--|-------------------------------------|
|            |  | - многоэтажная застройка            |
|            |  | - объекты общественно-деловой зоны  |
|            |  | - озеленение общего пользования     |
|            |  | - площадки дворовые                 |
|            |  | - тротуары, дорожки                 |
|            |  | - объекты инженерной инфраструктуры |
- 
- | Транспортная инфраструктура |  |  |
|-----------------------------|--|--|
|                             |  | - автомобильная дорога местного значения |
|                             |  | - основные проезды                       |
|                             |  | - автомобильные парковки                 |
|                             |  | - подземная автомобильная стоянка        |
- 
- | Иное |  |                                  |
|------|--|----------------------------------|
|      |  | - обозначение земельного участка |

						<b>008-01/2020-ППТ</b>			
						<i>Внесение изменений в проект планировки Южной части г. Новороссийска, утвержденный постановлением администрации муниципального образования город Новороссийск от 12 января 2012 года №108, в отношении земельных участков с кадастровыми номерами 23-4-7-0309017-4-9, 23-4-7-0309017-1017, 23-4-7-0309017-1018, 23-4-7-0309017-1019, 23-4-7-0309017-1020</i>			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Идок	Подпись	Дата	Проект планировки территории (Основная часть)	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Жулев				03.20		ППТ	ПП-2	8
ГАП	Каспарьян				03.20				
Н. контр.	Жулев				03.20	<i>Чертеж границ существующих и планируемых элементов планировочной структуры совмещенный с границами зон планируемого размещения объектов капитального строительства. М 1:1000</i>			







## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

### Инженерные сети

- W1, W2 -Сети электроснабжения
- V -Сети связи
- T1, T2, T3, T4 -Сети теплоснабжения
- K1 -Сети хоз-бытовой канализации
- K2 -Сети ливневой канализации
- B1 -Сети водоснабжения
- Сети газоснабжения (перенос)

						<b>008-01/2020-ППТ</b>			
						Внесение изменений в проект планировки Южной части г. Новороссийска, утвержденный постановлением администрации муниципального образования город Новороссийск от 12 января 2012 года №108, в отношении земельных участков с кадастровыми номерами 23-4-7-0309017-4-9, 23-4-7-0309017-1017, 23-4-7-0309017-1018, 23-4-7-0309017-1019, 23-4-7-0309017-1020			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Идок	Подпись	Дата	Проект планировки территории (Основная часть)	Стадия	Лист	Листов
							ППТ	ПП-3	9
Разработал ГАП Жулев Каспарьян									
Н. контр. Жулев						03.20	Сводный план инженерных сетей М 1:1000		