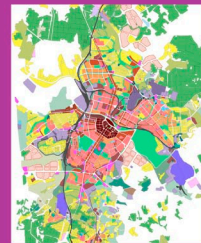




АДМИНИСТРАЦИЯ
ГОРОДА ТУЛЫ

ООО "Архитектурная мастерская "Линия"
Свидетельство № 0065.3-2013-7105019650-П-011 от 09 апреля 2013



ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН
ГОРОДА ТУЛЫ

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ

ТЕРРИТОРИИ ЖИЛОГО РАЙОНА "СУВОРОВСКИЙ -2",
ОГРАНИЧЕННОГО ВОСТОЧНЫМ ОБВОДОМ И РЕКОЙ УПОЙ
В ЦЕНТРАЛЬНОМ РАЙОНЕ ГОРОДА ТУЛЫ

МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА ПОЛОЖЕНИЯ (Текстовая часть)

Том 2

014-20 - ППТ



Тула 2020



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
АРХИТЕКТУРНАЯ МАСТЕРСКАЯ
«ЛИНИЯ»

Свидетельство № 0065.3-2013-7105019650-П-011 от 09 апреля 2013

Заказчик:

Градостроительная документация

**ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ ЖИЛОГО РАЙОНА
«СУВОРОВСКИЙ-2»,
ОГРАНИЧЕННОГО ВОСТОЧНЫМ ОБВОДОМ И РЕКОЙ УПОЙ В
ЦЕНТРАЛЬНОМ РАЙОНЕ ГОРОДА ТУЛЫ**

МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА

ПОЛОЖЕНИЯ (Текстовая часть)

014-20 – ППТ

Том 2

Тула, 2020



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
АРХИТЕКТУРНАЯ МАСТЕРСКАЯ
«ЛИНИЯ»

Свидетельство № 0065.3-2013-7105019650-П-011 от 09 апреля 2013

Заказчик:

Градостроительная документация

**ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ ЖИЛОГО РАЙОНА
«СУВОРОВСКИЙ-2»,
ОГРАНИЧЕННОГО ВОСТОЧНЫМ ОБВОДОМ И РЕКОЙ УПОЙ В
ЦЕНТРАЛЬНОМ РАЙОНЕ ГОРОДА ТУЛЫ**

МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА

ПОЛОЖЕНИЯ (Текстовая часть)

014-20 – ППТ

Том 2

Директор

В.В. Жежома

Главный инженер проекта

Т.В. Кузьмина



Изм.	№ Док.	Подп.	Дата

Тула, 2020

Согласовано			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
014-20-СТ	Содержание тома	
014-20-СП	Состав проектной документации	
	Введение	
	1. Результаты инженерных изысканий	
	1.1. Климатические данные территории района	
	1.2. Инженерно-геодезические изыскания	
	1.3. Инженерно-геологические изыскания	
	2. Обоснование определения границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства	
	2.1. Анализ современного состояния территории	
	2.1.1. Режимы территорий и зон охраны объектов культурного наследия	
	2.1.2. Режимы зон с особыми условиями использования территории	
	2.1.2.1. Охранные зоны инженерных сетей, минимальные расстояния от подземных инженерных сетей до зданий и сооружений	
	2.1.2.2 Охранная зона электроподстанций и ТП	
	2.2 Градостроительные регламенты	
	2.3. Элементы планировочной структуры.	
	2.3.1. Функциональное использование территории района	
	2.3.1.1 Территория объектов многоэтажной жилой застройки (высотной застройки)	
	2.3.1.2. Территория , предназначенная для объектов предоставления коммунальных услуг (инженерной инфраструктуры)	
	2.3.1.3. Территория объектов дошкольного, начального и среднего образования.	
	2.3.1.4. Территория для объектов по обеспечению занятий спортом в помещениях, физкультурно-оздоровительных комплексов в зданиях и сооружениях	
	2.3.1.5 Территория, предусмотренная для размещения объектов бытового обслуживания	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

014-20-СТ

Изм.	Кол.уч	Лист	№Док.	Подп.	Дата
Директор		Жежома			03.21
ГИП		Кузьмина			03.21
Разраб.		Козлова			03.21
Н.контр.		Кузьмина			03.21

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П	1	3



Обозначение	Наименование	Примечание
	4.1. Внешний транспорт	
	4.2 Уличная сеть и городской транспорт	
	4.3 Расчет сооружений для хранения транспортных средств	
	5. Озеленение	
	6. Объекты коммунальной территории (инженерной инфраструктуры)	
	6.1 Электроснабжение	
	6.2 Водоснабжение	
	6.3 Водоотведение	
	6.4 Теплоснабжение	
	6.5 Газоснабжение	
	7. Защита территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	
	7.1 Перечень возможных источников чрезвычайных ситуаций природного характера	
	7.2 Перечень возможных источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера	
	7.3 Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения	
	7.4. Мероприятия по защите территорий от чрезвычайной ситуации	
	7.5. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности	
	7.6. Перечень мероприятий по гражданской обороне	
	8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
	8.1. Основные источники негативных воздействий	
	8.2. Планировочные природоохранные мероприятия	
	8.3. Санитарная очистка территории	
	9. Обоснование очередности планируемого развития территории	

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

Изм.	Кол.уч	Лист.	№Док	Подп.	Дата

ВВЕДЕНИЕ

Разработка градостроительной документации «Проект планировки территории жилого района «Суворовский-2», расположенного по ул. Восточный Обвод, МО г.Тула Ильинский сельский округ выполнен в соответствии с:

- Постановлением Администрации города Тулы от 23.04.2018г №1421 О подготовке документации по планировке территории, ограниченной Восточным обводом и рекой Упой в Центральном районе города Тулы;

- Техническим заданием на разработку документации по планировке территории жилого района «Суворовский-2», расположенного по адресу: муниципальное образование город Тула, Ильинский сельский округ.

Основными материалами при разработке планировки территории жилого района в г. Туле были приняты: Генеральный план города и правила землепользования и застройки до 2025 года, утвержденный депутатами Тульской городской думы 26 августа 2016 г.

Проект планировки разработан в соответствии с:

- Генеральным планом муниципального образования город Тула (с изменениями на 20 января 2021 года);

- Правилами землепользования и застройки муниципального образования город Тула (с изменениями на 28 октября 2020 года);

- Градостроительным кодексом РФ (редакция, действующая с 10 января 2021года) (с изменениями на 30 декабря 2020года);

- Земельным кодексом Российской Федерации (редакция, действующая с 10 января 2021года) с изменениями на 30 декабря 2020г;

- Федеральным законом «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации Федеральным законом «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (с изменениями на 29 декабря 2020г);

- Водным кодексом Российской Федерации (редакция, действующая с 1 января 2021года); с изменениями на 8 декабря 2020 года;

- Законом Тульской области "О внесении изменений в закон Тульской области «О градостроительной деятельности в Тульской области» (с изменениями на 1 апреля 2019года);

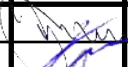
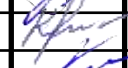


Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

014-20-ТЧ

Изм.	Кол.уч	Лист	№Док.	Подп.	Дата
Директор		Жежома			03.21
ГИП		Кузьмина			03.21
Разраб.		Козлова			03.21
Н.Контр.		Кузьмина			03.21

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Стадия	Лист	Листов
П	1	58



- Региональными нормативами градостроительного проектирования Тульской области, утвержденными Постановлением правительства Тульской области с изменениями на 4 декабря 2020г от 03.09.2012 №492;
- Нормативами градостроительного проектирования муниципального образования город Тула от 23.12.2015 №19/503 (с изменениями на 28 октября 2020 года);
- Постановлением Правительства РФ от 30.07.2009 №621 «Об утверждении формы карты (плана) объекта землеустройства и требований к ее составлению» ред.от 17.05.2016г;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и других объектов» от 25.09.2007 года №74. (с изменениями на 25 апреля 2014года)
- Федеральным законом «Об охране окружающей среды» (редакция, действующая с 1 января 2021года) с изменениями на 30 декабря 2020 года;
- Федеральным законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изменениями на 13 июля 2020 года);
- Законом Российской Федерации «О недрах» от 03.03.1995 г. № 27-ФЗ (с изменениями на 8 декабря 2020 года);
- Концепцией застройки жилого района «Суворовский-2» МО г.Тула, Ильинский сельский округ, одобренная Градостроительно-земельным советом Тульской области.

Проект планировки относится к градостроительной документации, разрабатываемый на основе и в развитие положений генерального плана. Цель разработки проекта планировки - обеспечение устойчивого развития, выделение элементов планировочной структуры (кварталов, микрорайонов, зон), установление границ земельных участков, размещение объектов капитального строительства и линейных объектов.

Проект планировки даст возможность определить границы землепользования, функциональное назначение зон, устанавливающего градостроительные регламенты и обеспечение правовой защищенности участников инвестиционного и строительного комплекса.

Проект планировки решает следующие задачи:

1. Устанавливает красные линии магистральных улиц
2. Определяет:
 - параметры улиц, проездов и пешеходных зон, сооружений и коммуникаций транспорта, включая места для хранения автомобилей;
 - поперечные профили улиц;
 - параметры инженерной инфраструктуры и благоустройства;

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

Изм.	Кол.уч	Лист.	№Док	Подп.	Дата	014-20-ТЧ	Лист -2
------	--------	-------	------	-------	------	-----------	------------

- границы парков, скверов и озеленения улиц;
- плотность и параметры застройки;
- размещение объектов социального и культурно- бытового назначения;
- территории общественного пользования;
- меры по защите территории от воздействия чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- мероприятия по гражданской обороне.

Проект планировки территории является основой для разработки Проекта межевания и градостроительных планов земельных участков.

1. Результаты инженерных изысканий.

1.1. Климатические данные территории района

Территория Тульской области расположена в Центрально-Европейской части России в зоне умеренно-континентального климата, который характеризуется продолжительной холодной многоснежной зимой и теплым летом. Безморозный период в среднем продолжается 121-125 дней. Продолжительность отопительного периода в среднем 207 дней. Снежный покров образуется в конце ноября. Устойчивый снежный покров образуется к середине декабря. Наибольшей высоты он достигает в конце февраля. Средняя высота покрова составляет 50-60 см на защищенных участках и 35-45 см – на открытых. Преобладающие ветры юго-западные, среднегодовая скорость ветра 5 м/сек. Глубина промерзания почвы зависит от характера залегания снежного покрова. Наибольшая глубина промерзания глинистых грунтов для Тульской области составляет 1.51 м. (Согласно отчета «Анализ климатических условий Тульской области с учетом данных наблюдений за последние годы», утвержденного ГУ «ВНИИГМИ-МЦД»).

Таблица № 1 Среднемесячная и среднегодовая температура воздуха

Среднемесячная температура, °С											Средне- годо- вая темпера- ту- ра, °С	
январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь		декабрь

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					014-20-ТЧ	Лист	
			Изм.	Кол.уч	Лист.	№Док	Подп.	Дата	-1

8.2	7.9	-	2.1	.6	3.7	7.1	8.9	7.2	1.4	.3	0.9	5.6	5.5
-----	-----	---	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	----	-----	-----	-----

Значения приведены по СП 131.13330.2018 «Строительная климатология», таблица 5.1 (г. Тула).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 4.9 м/с, за июль – 3.4 м/с.

Город Тула находится в зоне достаточного увлажнения. Среднегодовая сумма осадков составляет 550-600 мм, 70 процентов осадков выпадает в теплый период, зимние осадки имеют меньшую интенсивность, но большую продолжительность. Осадки в пределах Тульской области распределяются неравномерно. Больше их выпадает в северо-западных районах (575 мм), меньше – в юго-восточных (470 мм). Треть всех выпадающих осадков в крае приходится на летние месяцы, особенно на июль. В безморозный период выпадает 70% годовой нормы осадков. В среднем 156 дней в году в области – с осадками. К концу зимы мощность снежного покрова достигает 0.3-0.7 м.

Ветровой режим по территории области меняется мало. В теплый период года (май-сентябрь) преобладают северо-западные, западные и северные ветры, в холодный период (октябрь-апрель) – ветры южного и юго-западных направлений. Скорость ветра в теплый период года составляет в среднем за сутки 3-3.5 м/сек. на защищенных и пониженных местах и 4-4.5 м/сек. на возвышенных открытых местах. В холодный период года, соответственно, 4-4.5 м/сек. и 5-5.5 м/сек. Наибольшая средняя скорость ветра – до 5.7 м/сек. – наблюдается в феврале, а также летом. Преобладающее направление ветров юго-западное и южное.

Сейсмичность района работ – менее 5 баллов (СП 14.13330.2018, карты общего сейсмического районирования территории РФ – ОСР-2016, карта А).

Согласно СП 131.13330.2018 «Строительная климатология», Тульская область относится ко II-B климатическому району, ко 2-ой нормальной зоне влажности.

В соответствии с приложением Е к СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия», снеговой район III, ветровой район I.

1.2. Инженерно-геодезические изыскания.

Инженерно-геодезические изыскания включают виды работ, указанные в СП 47.13330.2016 (пункты 5.1.3, 5.1.4 и приложение А). Инженерно-геодезические изыскания выполнены для получения достоверных и достаточных топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности (в том числе дна водотоков, водое-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							014-20-ТЧ		Лист
											0
Изм.	Кол.уч	Лист.	№Док	Подп.	Дата						

мов), существующих и строящихся зданиях и сооружениях (наземных, подземных и надземных), элементах планировки, проявлениях опасных природных процессов и факторов техногенного воздействия (в цифровой, графической, фотографической и иных формах), необходимых для выполнения документации по планировке территории.

1.3. Инженерно-геологические изыскания.

1 Площадка проектируемого строительства жилого района «Суворовский-2», ограниченного Восточным обводом и рекой Упой, расположена в Центральном районе г. Тулы.

В геоморфологическом отношении приурочена к левобережной пойме р. Упы.

Площадка изысканий, согласно СП 47.13330.2016, прил. Г, по сложности инженерно-геологических условий относится ко II (средней сложности) категории.

2 По данным ранее выполненных инженерно-геологических изысканий толща грунтов до разведанной глубины 30.0 м представлена четвертичными аллювиальными тугопластичными и мягкопластичными суглинками, а также песками средней крупности средней плотности водонасыщенными, нижнекаменноугольными элювиальными твердыми глинами упинского горизонта с прослоями известняков мощностью 0.10-0.15 м.

С поверхности отложения перекрыты насыпными грунтами неоднородного сложения, неравномерной плотности и сжимаемости, несслежавшимися мощностью 1.0-2.0 м и почвенно-растительным слоем мощностью 0.10 – 0.30 м, вскрытым под насыпными грунтами.

3 Пучинистыми грунтами являются аллювиальные суглинки ИГЭ №№ 2, 2а, которые по степени морозоопасности относятся к сильнопучинистым грунтам.

По данным систематизации по району степень морозной пучинистости суглинков ИГЭ № 2 составляет $\epsilon_{fh} = 0.09$, суглинков ИГЭ № 2а - $\epsilon_{fh} = 0.10$.

Максимальная глубина сезонного промерзания глинистых грунтов для Тульской области – 1.51 м (см. п. 3.2. "Климат").

Согласно СП 11-105-97, часть II, приложение И, площадка по критериям типизации территорий по подтопляемости относится к подтопленной (районы I-А и I-Б по условиям развития процесса).

Согласно «Техническому отчету (арх. № 331 секр.) о результатах сбора, систематизации и обработки данных о природных и техногенных условиях территории г. Тулы для обоснования основных положений схемы инженерной защиты от опасных геологических процессов», пойма реки Упа отнесена к территории потенциально карстоопасной.

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

Изм.	Кол.уч	Лист.	№Док	Подп.	Дата	014-20-ТЧ	Лист
							1

Ранее на близ расположенных участках работы на карстоопасность не производились, поэтому на последующей стадии необходимо выполнить оценку категории устойчивости территории по интенсивности образования карстовых провалов и их средних диаметров согласно прил. Е СП 116.13330.2012.

4 Площадка пригодна для застройки.

С целью уточнения геологического строения, характеристик грунтов, гидрогеологических условий непосредственно в контурах проектируемых зданий и сооружений рекомендуется после разработки генплана выполнить инженерно-геологические изыскания на стадии "Проектная и рабочая документация".

Приведенные характеристики грунтов можно использовать только в предварительных расчетах.

5 Подземные воды в период ранее выполненных изысканий (арх. № 13074, арх. № 13439) были встречены на глубине 0.60-3.20 м на абсолютных отметках 154.48-157.15 м.

Водосодержащими грунтами являются четвертичные аллювиальные суглинки и пески.

Относительным водоупором подземных вод служат известковистые глины ИГЭ № 8а.

Питание горизонта подземных вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, а также подтока подземных вод со стороны надпойменных террас и утечек из водонесущих коммуникаций.

Подземные воды имеют гидравлическую связь с водами р. Упы.

Прогнозируемый уровень подземных вод в периоды гидромаксимумов с учетом сезонных и многолетних колебаний на основании режимных наблюдений по г. Туле зависит от горизонта высоких вод р. Упы и может достигать дневной поверхности.

В отдельные годы площадка будет частично затопливаться паводковыми водами реки Упы.

По информации Министерства природных ресурсов и экологии Тульской области (см. Приложение № 2) отметки затопления 1% обеспеченности рассчитаны в пределах 157.12 – 157.18 м. абс. На последующей стадии проектирования рекомендуется выполнить инженерно-гидрометеорологические изыскания.

6 Согласно СП 14.13330.2018 и ОСП-2016, карта А, сейсмическая интенсивность территории Тульской области менее 5 баллов по шкале MSK-64.

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

Изм.	Кол.уч	Лист.	№Док	Подп.	Дата	014-20-ТЧ	Лист
							2

7 Распределение грунтов на группы в зависимости от трудности разработки одноковшовым экскаватором, согласно ГЭСН 81-02-01-2017, следующие:

Таблица № 2

№ п/п	Наименование и краткая характеристика грунта	Номер ИГЭ	Группа грунта по трудности разработки
1	Почвенно-растительный слой	1а	1
2	Насыпные грунты	1	2
3	Суглинки ТП, МП	2, 2а	1
4	Пески	2б	1
5	Глины твердые	8а	4

2. Обоснование определения границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства.

2.1. Анализ современного состояния территории.

Местоположение территории района:

Территория района расположена в северо-восточной части г.Тулы.

Площадь территории проектируемого жилого района 2 083 615 м.кв.

Площадь территории для размещения объектов капитального строительства и находящаяся в собственности у заказчика 1 551 823 м.кв. (основной участок застройки 1 468 073 м.кв. + участок под размещение многофункционального спортивно-гостиничного комплекса 83 750 м.кв.)

Площадь территории жилого района ограничена:

- на севере, востоке и юго-востоке- естественным водным ресурсом- р.Упа (граница территории принята по внешнему берегу реки);

- с юго-западной стороны – граница территории ЖК «Суворовский-1»

- с северо - западной стороны существующей магистральной улицей

Восточный Обвод (граница территории принята по осевой линии автодороги)

Территория представлена в виде равнины, участки в собственности - свободны от застройки; на северо-западе территории жилого района расположен существующий выставочный комплекс «Парк-Патриот».

Существующие абсолютные отметки земли от 159.9 (дорожное полотно ул. Восточ-

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

Изм.	Кол.уч	Лист.	№Док	Подп.	Дата	014-20-ТЧ	Лист
							3

ный Обвод) и 158.19 (примыкающая территория к автодороге) - до 152.7 с уклоном поверхности в сторону реки Упы.

Комплексный градостроительный анализ территории района выполнен с целью определения и выявления проблемных планировочных ситуаций, требующих разрешения в период проектирования и строительства.

В процессе оценены и проанализированы следующие факторы:

- Природные условия и ресурсы.
- Геологические условия.
- Современное использование территории.
- Планировочные ограничения.
- Состояние транспортной и инженерной инфраструктуры.

2.1.1. Режимы территорий и зон охраны объектов культурного наследия.

На рассматриваемой территории анализ на наличие объектов культурного обследования не проводился. Данные о наличии таких объектов – отсутствуют. Необходимо получить заключение Тульской археологической экспедиции.

2.1.2. Режимы зон с особыми условиями использования территории.

К зонам с особыми условиями использования территорий относятся - охранные, санитарно-защитные зоны, зоны охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (далее - объекты культурного наследия), защитные зоны объектов культурного наследия, водоохранные зоны, прибрежные защитные полосы, зоны затопления, подтопления, зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно- бытового водоснабжения, зоны охраняемых объектов, приаэродромная территория, иные зоны, устанавливаемые в соответствии с законодательством Российской Федерации;

Анализ рассматриваемой территории района, на основании предоставленных данных, а также ГПЗУ № РФ-71-2-26-0-00-2020-0643, позволил выявить такие зоны с особыми условиями использования территории (см. совместно м л.2 графическая часть Том2 Материалы по обоснованию):

1) Земельный участок полностью расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории:

Н-13 – Зона обеспечения безопасности полетов:

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

Изм.	Кол.уч	Лист.	№Док	Подп.	Дата	014-20-ТЧ	Лист
							4

- район аэродрома (зона запрета размещения объектов капитального строительства и участков, отличающихся привлечением и массовым скоплением птиц);
- приаэродромная территория (зона согласования размещения любых объектов капитального строительства).

Ограничения использования земельных участков и объектов капитального строительства установлены следующими нормативными правовыми актами:

- Воздушный кодекс РФ;
- СП 42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений (актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*).

Площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории Н-13, составляет 1468073 кв.м.

Данные о максимальных возможных высотных отметках капитального строительства – не получены.

2) Земельный участок частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории:

Н-1 - Санитарно-защитные зоны производственных, коммунальных, инженерно-технических, санитарно-технических объектов.

- санитарно-защитные зоны прочих объектов (Трамвайное депо)*

Ограничения использования земельных участков и объектов капитального строительства установлены следующими нормативными правовыми актами:

- СП 42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений (актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*);
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов".

*Показано в информационных целях

Площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории Н-1, ориентировочно составляет 47001,15 кв. м.

3) Земельный участок частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории:

Н-1 - Санитарно-защитные зоны производственных, коммунальных, инженерно-технических, санитарно-технических объектов.

- санитарно-защитные зоны прочих объектов (Вторчермет)*

Ограничения использования земельных участков и объектов капитального строительства установлены следующими нормативными правовыми актами:

- СП 42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений (актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*);
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов".

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

Изм.	Кол.уч	Лист.	№Док	Подп.	Дата	014-20-ТЧ	Лист
							5

*Показано в информационных целях

Площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории Н-1, ориентировочно составляет 16110,76 кв. м.

4) Земельный участок частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории:

Н-3 - Водоохранные зоны водных объектов

Ограничения использования земельных участков и объектов капитального строительства установлены следующими нормативными правовыми актами:

- Водный кодекс РФ, согласно которому водоохранная зона р.Упы составит 200м

Площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории Н-3, ориентировочно составляет 726872,06 кв. м.

5) Земельный участок частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории:

Н-4 - Прибрежные защитные полосы водных объектов

Ограничения использования земельных участков и объектов капитального строительства установлены следующими нормативными правовыми актами:

- Водный кодекс РФ, согласно которому прибрежная защитная полоса р.Упы составит 50м.

Площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории Н-4, ориентировочно составляет 217948,02 кв. м.

6) Земельный участок полностью расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории:

Н-5 - Зона затопления паводком 1% обеспеченности

Ограничения использования земельных участков и объектов капитального строительства установлены следующими нормативными правовыми актами:

- СП 42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений (актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*);

- СНиП 2.06.15-85 "Инженерная защита территории от затопления и подтопления".

Площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории Н-5, составляет 1468073 кв. м.

7) Земельный участок частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории:

Н-15 - Береговые полосы водных объектов

Ограничения использования земельных участков и объектов капитального строительства установлены следующими нормативными правовыми актами:

- Водный кодекс РФ.

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

Изм.	Кол.уч	Лист.	№Док	Подп.	Дата	014-20-ТЧ

2.1.2.1. Охранные зоны инженерных сетей, минимальные расстояния от подземных инженерных сетей до зданий и сооружений.

Охранная зона - территория с особыми условиями использования, которая устанавливается в порядке, определенном Правительством Российской Федерации, вокруг объектов инженерной, транспортной и иных инфраструктур в целях обеспечения охраны окружающей природной среды, нормальных условий эксплуатации таких объектов и исключения возможности их повреждения.

Расстояния по горизонтали (в свету) от ближайших подземных инженерных сетей до зданий и сооружений принято по таблице 12.5 «СП 42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.

Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*» (утв. Приказом Минрегиона РФ от 28.12.2010 № 820). Минимальные расстояния от подземных (наземных с обвалованием) газопроводов до зданий и сооружений принято в соответствии с СП 62.13330.2011.

Инженерные сети	Расстояние, м, по горизонтали (в свету) от подземных сетей до								
	фундаментов зданий и сооружений	фундаментов ограждений предприятий, эстакад, опор контактной сети и связи, железных дорог	оси крайнего пути		бортового камня улицы, дороги (кроме проезжей части, укрепленной полосой обочины)	наружной бровки кювета или подотсы насыпи дороги	фундаментов опор ВЛ напряжением		
			железнодорог колеи 1520 мм, но не менее глубины траншеи до подошвы насыпи и бровки выемки	железнодорог колеи 750 мм и трамвая			до 1 кВ	св. 1 до 35 кВ	св. 35 до 110 кВ и выше
Водопровод и напорная канализация	5	3	4	2,8	2	1	1	2	3
Самотечная канализация (бытовая и дождевая)	3	1,5	4	2,8	1,5	1	1	2	3
Дренаж	3	1	4	2,8	1,5	1	1	2	3
Сопутствующий дренаж	0,4	0,4	0,4	0	0,4	—	—	—	—
Тепловые сети: - от наружной стенки канала, тоннеля	2 (см. прим. 3)	1,5	4	2,8	1,5	1	1	2	3
- от оболочки бесканальной прокладки	5	1,5	4	2,8	1,5	1	1	2	3
Кабели силовые всех напряжений и кабели связи	0,6	0,5	3,2	2,8	1,5	1	0,5*	5*	10*
Каналы, коммуникационные тоннели	2	1,5	4	2,8	1,5	1	1	2	3*
Наружные пневмомусоропроводы	2	1	3,8	2,8	1,5	1	1	3	5

* Относится только к расстояниям от силовых кабелей.

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

Изм.	Кол.уч	Лист.	№Док	Подп.	Дата

014-20-ТЧ

Лист

8

Примечания

1 Для климатических подрайонов IA, IB, IG и ID расстояние от подземных сетей (водопровода, бытовой и дождевой канализации, дренажей, тепловых сетей) при строительстве с сохранением вечномерзлого состояния грунтов оснований следует принимать по техническому расчету.

2 Допускается предусматривать прокладку подземных инженерных сетей в пределах фундаментов опор и эстакад трубопроводов, контактной сети при условии выполнения мер, исключающих возможность повреждения сетей в случае осадки фундаментов, а также повреждения фундаментов при аварии на этих сетях. При размещении инженерных сетей, подлежащих прокладке с применением строительного водопонижения, их расстояние до зданий и сооружений следует устанавливать с учетом зоны возможного нарушения прочности грунтов оснований.

3 Расстояния от тепловых сетей при бесканальной прокладке до зданий и сооружений следует принимать как для водопровода.

4 Расстояния от силовых кабелей напряжением 110—220 кВ до фундаментов ограждений предприятий, эстакад, опор контактной сети и линий связи следует принимать 1,5 м.

5 Расстояния по горизонтали от обделок подземных сооружений метрополитена из чугунных тьюбингов, а также из железобетона или бетона с оклеечной гидроизоляцией, расположенных на глубине менее 20 м (от верха обделки до поверхности земли), следует принимать до сетей канализации, водопровода, тепловых сетей — 5 м; от обделок без оклеечной гидроизоляции до сетей канализации — 6 м, для остальных водонесущих сетей — 8 м; расстояние от обделок до кабелей следует принимать: напряжением до 10 кВ — 1 м, до 35 кВ — 3 м.

6 В орошаемых районах при непросадочных грунтах расстояние от подземных инженерных сетей до оросительных каналов следует принимать (до бровки каналов), м: 1 — от газопровода низкого и среднего давления, а также от водопроводов, канализации, водостоков и трубопроводов горючих жидкостей; 2 — от газопроводов высокого давления до 0,6 МПа, теплопроводов, хозяйственно-бытовой и дождевой канализации; 1,5 — от силовых кабелей и кабелей связи; от оросительных каналов уличной сети до фундаментов зданий и сооружений — 5.

Расстояния по горизонтали (в свету) между соседними инженерными подземными сетями при их параллельном размещении принято по таблице 16 СП 42.13330.2011. «СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». При разнице в глубине заложения смежных трубопроводов свыше 0,4 м расстояния, указанные в таблице 16, следует увеличивать с учетом крутизны откосов траншей, но не менее глубины траншеи до подошвы насыпи и бровки выемки. Минимальные расстояния от подземных (наземных с обвалованием) газопроводов до сетей инженерно-технического обеспечения следует принимать в соответствии с СП 62.13330

Инженерные сети	Расстояние, м, по горизонтали (в свету) до								
	водопровода	канализации бытовой	дренажа и дождевой канализации	силовых кабелей всех напряжений	кабелей связи	тепловых сетей		каналов, тоннелей	наружных пневмомусоропроводов
						Наружная стенка канала, тоннеля	Оболочка бесканальной прокладки		
Водопровод	См. прим. 1	См. прим. 2	1,5	0,5	0,5	1,5	1,5	1,5	1
Канализация бытовая	См. прим. 2	0,4	0,4	0,5	0,5	1	1	1	1
Канализация дождевая	1,5	0,4	0,4	0,5	0,5	1	1	1	1
Кабели силовые всех напряжений	0,5	0,5	0,5	0,1—0,5	0,5	2	2	2	1,5
Кабели связи	0,5	0,5	0,5	0,5	—	1	1	1	1
Тепловые сети: - от наружной стенки канала, тоннеля	1,5	1	1	2	1	—	—	2	1

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

Изм.	Кол.уч	Лист.	№Док	Подп.	Дата
------	--------	-------	------	-------	------

Инженерные сети	Расстояние, м, по горизонтали (в свету) до								
	водопро- вода	канали- зации бытовой	дренажа и дожде- вой канализации	силовых кабелей всех напряжений	кабелей связи	тепловых сетей		каналов, тоннелей	наружных пнев- момусоропро- водов
						На- ружная стенка канала, тоннеля	Оболочка беска- нальной прокладки		
- от оболочки беска- нальной прокладки	1,5	1	1	2	1	—	—	2	1
Каналы, тоннели	1,5	1	1	2	1	2	2	—	1
Наружные пневмомусоропроводы	1	1	1	1,5	1	1	1	1	—

Примечания
 1 При параллельной прокладке нескольких линий водопровода расстояние между ними следует принимать в зависимости от технических и инженерно-геологических условий в соответствии с СП 31.13330.
 2 Расстояния от бытовой канализации до хозяйственно-питьевого водопровода следует принимать, м: до водопровода из железобетонных и асбестоцементных труб — 5; до водопровода из чугунных труб диаметром до 200 мм — 1,5, диаметром свыше 200 мм — 3; до водопровода из пластмассовых труб — 1,5.
 Расстояние между сетями канализации и производственного водопровода в зависимости от материала и диаметра труб, а также от номенклатуры и характеристики грунтов должно быть 1,5 м.

2.1.2.2. Охранная зона электроподстанций и ТП.

Требования к границам установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства.

Согласно постановлению Правительства РФ от 24.02.2009 № 160 (ред. от 17.05.2016) «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» (вместе с «Правилами установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон») охранные зоны устанавливаются:

а) вдоль воздушных линий электропередачи - в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте опор воздушных линий электропередачи), ограниченной параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних проводов при неотклоненном их положении на следующем расстоянии:

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

Изм.	Кол.уч	Лист.	№Док	Подп.	Дата	014-20-ТЧ	Лист
							10

Проектный номинальный класс напряжения, кВ	Расстояние, м
до 1	2 (для линий с самонесущими или изолированными проводами, проложенных по стенам зданий, конструкциям и т.д., охранная зона определяется в соответствии с установленными нормативными правовыми актами минимальными допустимыми расстояниями от таких линий)
1 - 20	10 (5 - для линий с самонесущими или изолированными проводами, размещенных в границах населенных пунктов)
35	15
110	20
150, 220	25
300, 500, +/- 400	30
750, +/- 750	40
1150	55

б) вокруг подстанций - в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте наивысшей точки подстанции), ограниченной вертикальными плоскостями, отстоящими от всех сторон ограждения подстанции по периметру на расстоянии, указанном в подпункте «а» настоящего документа, применительно к высшему классу напряжения подстанции (пп. «д» введен Постановлением Правительства РФ от 26.08.2013 № 736).

2.2. Градостроительные регламенты.

Градостроительным регламентом определяется правовой режим земельных участков, равно как всего, что находится над и под поверхностью земельных участков и используется в процессе их застройки и последующей эксплуатации объектов капитального строительства.

В соответствии с территориальным зонированием в составе Правил землепользования и застройки муниципального образования г Тула (с изменениями на 28 октября 2020г), подготовка документации по планировке территории осуществлена применительно к территориальной зоне Ж-5 (зона застройки жилыми домами повышенной этажности) и к территориальной зоне О-1 (многофункциональная общественно-деловая зона).

Взам. инв. №					
	Подп. и дата				
Инв. № подл.					
	Изм.	Кол.уч	Лист.	№Док	Подп.
014-20-ТЧ					
Лист					
11					

Ж-5 –Зона застройки жилыми домами повышенной этажности

Зона предназначена для застройки многоэтажными жилыми домами с включением в состав жилого района отдельно стоящих и встроенно-пристроенных объектов всех уровней обслуживания.

Основные и условно разрешенные виды использования земельных участков и объектов капитального строительства

Виды разрешенного использования	Код (числовое обозначение) вида разрешенного использования земельного участка
Основные виды разрешенного использования	
среднеэтажная жилая застройка	2.5
многоэтажная жилая застройка (высотная застройка)	2.6
предоставление коммунальных услуг	3.1.1
дошкольное, начальное и среднее общее образование	3.5.1
улично-дорожная сеть	12.0.1
благоустройство территории	12.0.2
обеспечение занятий спортом в помещениях	5.1.2
площадки для занятий спортом	5.1.3
Условно разрешенные виды использования	
хранение автотранспорта	2.7.1
административные здания организаций, обеспечивающих предоставление коммунальных услуг	3.1.2
дома социального обслуживания	3.2.1
оказание социальной помощи населению <*>	3.2.2
оказание услуг связи <*>	3.2.3
общежития	3.2.4
бытовое обслуживание <*>	3.3
амбулаторно-поликлиническое обслуживание <*>	3.4.1
объекты культурно-досуговой деятельности <*>	3.6.1
осуществление религиозных обрядов <*>	3.7.1
государственное управление <*>	3.8.1
амбулаторное ветеринарное обслуживание <*>	3.10.1
деловое управление <*>	4.1
объекты торговли (торговые центры, торговоразвлекательные центры (комплексы)) <*>	4.2
рынки <*>	4.3
магазины <*>	4.4
банковская и страховая деятельность <*>	4.5
общественное питание <*>	4.6

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

Изм.	Кол.уч	Лист.	№Док	Подп.	Дата
------	--------	-------	------	-------	------

гостиничное обслуживание <*>	4.7
развлекательные мероприятия <*>	4.8.1
служебные гаражи	4.9

Примечание:

* Отдельно стоящие объекты указанных видов использования могут размещаться только на земельных участках, примыкающих к красным линиям улиц и дорог всех типов, являющихся территориями общего пользования.

Предельные размеры земельных участков и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства:

- предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков не подлежат установлению;
- минимальные отступы от границ земельных участков не подлежат установлению;
- предельная высота зданий, строений, сооружений - 90 м;
- максимальный процент застройки в границах земельного участка - 40%;
- максимальный коэффициент плотности застройки в границах земельного участка - 1,2.

В случае реконструкции элемента планировочной структуры максимальный коэффициент плотности застройки земельного участка устанавливается - 2,08.

Вспомогательные виды разрешенного использования земельных участков, объектов капитального строительства определяются в соответствии с пунктами 1, 5 статьи 17 настоящего раздела ПЗЗ г.Тулы.

О-1 – Многофункциональная общественно-деловая зона

Общественно-деловые зоны предназначены для размещения объектов административно-хозяйственного управления, здравоохранения, культуры, просвещения, связи, торговли, общественного питания, бытового обслуживания, коммерческой деятельности, общественного управления, а также учреждений среднего профессионального и высшего образования, научно-исследовательских учреждений, культовых объектов, центров деловой, финансовой и общественной активности, стоянок автомобильного транспорта и иных зданий и сооружений общегородского и областного значения.

Многофункциональная общественно-деловая зона О-1 выделена для обеспечения правовых условий использования, строительства и реконструкции административных, общественно-деловых, культурных объектов недвижимости. Допускается размещение производственных предприятий не выше V класса опасности.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			014-20-ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист.	№Док	Подп.	Дата				

Зона предназначена для размещения объектов с широким спектром коммерческих и обслуживающих функций, ориентированных на удовлетворение повседневных и периодических потребностей населения и бизнеса.

Основные и условно разрешенные виды использования земельных участков и объектов капитального строительства:

Виды разрешенного использования	Код (числовое обозначение) вида разрешенного использования земельного участка
Основные виды разрешенного использования	
предоставление коммунальных услуг	3.1.1
административные здания организаций, обеспечивающих предоставление коммунальных услуг	3.1.2
дома социального обслуживания	3.2.1
оказание социальной помощи населению	3.2.2
оказание услуг связи	3.2.3
общежития	3.2.4
бытовое обслуживание	3.3
амбулаторно-поликлиническое обслуживание	3.4.1
стационарное медицинское обслуживание	3.4.2
объекты культурно-досуговой деятельности	3.6.1
религиозное использование	3.7
государственное управление	3.8.1
обеспечение научной деятельности	3.9
амбулаторное ветеринарное обслуживание	3.10.1
деловое управление	4.1
объекты торговли (торговые центры, торгово-развлекательные центры (комплексы))	4.2
рынки	4.3
магазины	4.4
банковская и страховая деятельность	4.5
общественное питание	4.6
гостиничное обслуживание	4.7
развлекательные мероприятия	4.8.1
проведение азартных игр	4.8.2
служебные гаражи	4.9
выставочно-ярмарочная деятельность	4.10
обеспечение спортивно-зрелищных мероприятий	5.1.1
обеспечение занятий спортом в помещениях	5.1.2
площадки для занятий спортом	5.1.3
оборудованные площадки для занятий спортом	5.1.4
водный спорт	5.1.5
авиационный спорт	5.1.6
легкая промышленность <*>	6.3

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

Изм.	Кол.уч	Лист.	№Док	Подп.	Дата

пищевая промышленность <*>	6.4
склады <*>	6.9
улично-дорожная сеть	12.0.1
благоустройство территории	12.0.2
Условно разрешенные виды использования	
хранение автотранспорта	2.7.1
служебные гаражи	4.9
заправка транспортных средств	4.9.1.1
автомобильные мойки	4.9.1.3
ремонт автомобилей	4.9.1.4

Примечание:

* Допускается размещение производственных предприятий не выше V класса опасности.

Предельные размеры земельных участков и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства:

- предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков не подлежат установлению;
- минимальные отступы от границ земельных участков не подлежат установлению;
- предельная высота зданий, строений, сооружений - 30 м;
- максимальный процент застройки в границах земельного участка - 100%;
- максимальный коэффициент плотности застройки в границах земельного участка - 3,0.

Вспомогательные виды разрешенного использования земельных участков, объектов капитального строительства определяются в соответствии с пунктами 1, 5 статьи 17 настоящего раздела ПЗЗ г. Тулы.

2.3. Элементы планировочной структуры.

В соответствии с территориальным зонированием в составе Правил землепользования и застройки муниципального образования г.Тулы, подготовка документации по планировке территории осуществлена применительно к территориальным зонам Ж-5 и О-1, расположенным на участке проектирования.

Архитектурно-планировочная организация территории жилого района «Суворовский-2» в ее проектных границах направлена на создание благоустроенного и комфортного района жилой застройки повышенной этажности, отвечающего современным требованиям градостроительного проектирования и социально-экономического развития.

Основная цель - планировочными средствами обеспечить создание благоустроенной и

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			014-20-ТЧ				
Изм.	Кол.уч	Лист.	№Док	Подп.	Дата		

комфортной среды проживания. Проектное решение предлагает четкую функциональную организацию территории и упорядочение использования земельных участков.

2.3.1. Функциональное использование территории района

Площадь территории проектируемого жилого района 2 083 615 м.кв. (208,3615 га)

Планируется размещение:

На рассматриваемом участке проектом предусмотрены следующие территории:

- территория объектов многоэтажной жилой застройки (высотной застройки);
- территория, предназначенная для объектов предоставления коммунальных услуг (инженерной инфраструктуры);
- территория объектов дошкольного, начального и среднего образования;
- территория для объектов по обеспечению занятий спортом в помещениях, физкультурно-оздоровительных комплексов в зданиях и сооружениях;
- территория, предусмотренная для размещения объектов бытового обслуживания;
- территория для размещения объектов амбулаторно-поликлинического обслуживания;
- территория, предназначенная для размещения объектов общественного питания (рестораны, кафе, закусочные, бары);
- территория, предназначенная для размещения объектов гостиничного обслуживания, общественного питания, объектов для занятий спортом в помещениях;
- территория объектов благоустройства и озеленения территории;
- территория для размещения отдельно-стоящего магазина;
- территория улично-дорожной сети;
- территория для выставочно-ярмочной деятельности;
- территория для размещения объектов военного госпиталя медицинского назначения.

2.3.1.1. Территория объектов многоэтажной жилой застройки (высотной застройки)

Данная территория представлена размещением:

- 25-этажных многосекционных жилых домов (широтные, меридиональные, угловые секции), в проекте учтены требования по инсоляции каждого жилого дома и его территории, детских и спортивных площадок, площадок отдыха,
- наземных парковок для автомобилей жителей района и гостевых парковок в составе квартальной застройки,
- 7-ярусных надземных паркингов, обеспечивающих необходимое количество парковочных мест проживающих жилого района, расположенные в шаговой доступности от жилых зон,

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

Изм.	Кол.уч	Лист.	№Док	Подп.	Дата	014-20-ТЧ	Лист
							16

- объектами инфраструктуры, встроенными в 1 этажи жилых зданий (общественные предприятия розничной торговли, бытового обслуживания, магазины, предприятия общественного питания, магазины кулинарии, отделения банков с банкоматами, правоохранительных органов.),

- устройство пешеходного бульвара, проходящего через все кварталы жилой зоны от юго-западной стороны участка до северо-восточной, соединяющего все кварталы центрального ядра воедино,

Планируемые показатели:

Многоквартирные 25-этажные многосекционные жилые дома (широтные, меридиональные и угловые секции),

- Площадь территории 728 996,0 м.кв. (72,8996 га)
- Общая площадь объектов жилищного строительства 1 828 485 м²
- Расчетное количество квартир 20 174 (стандартный класс)
- Общая площадь квартир: 1 000 000 м²
- Жилищная обеспеченность 30М² на 1 чел.
- Расчетное население: 33 334 чел.
- Расчетное количество машино-мест: 16 947 м/места
- Проектное количество машино-мест для жилой застройки: 16 947 м/мест

2.3.1.2. Территория, предназначенная для объектов предоставления коммунальных услуг (инженерной инфраструктуры)

Территория инженерной инфраструктуры предусмотрена для размещения зданий и сетей связи, объектами инженерного обеспечения территории (отдельностоящих котельных, ТП и др объектов).

Площадь данной территории 25 365,0 м.кв. (2,5365 га) – в данную территорию вошли 3 участка, рассредоточенные на рассматриваемой территории: на юго-западе, площадью 0,28 га; на юго-востоке площадью 0,4577 га; на севере площадью 1,7988 га

Инженерная подготовка территории:

- мероприятия по устройству берегоукрепления р.Упы от затопления участка проектирования, а именно - обвалование водозащитной дамбой с расположенными поверху элементами озеленения и благоустройства (велосипедная дорожка и пешеходная зона с зонами отдыха населения (лавки, элементы паркового освещения, др. малые архитектурные формы, со спусками к воде и устройство остановок речного трамвайчика);
- очистку р. Упы от ила, подводной растительности и мусора (мероприятия по удалению донных отложений со дна реки)

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

Изм.	Кол.уч	Лист.	№Док	Подп.	Дата	014-20-ТЧ	Лист
							17

2.3.1.3. Территория объектов дошкольного, начального и среднего образования.

Данная территория представлена размещением общеобразовательных школ и детских садов:

Школы (4 объекта) общей емкостью 4000 мест со 100% обеспеченностью, а именно 1 объект на 600 мест, 1 объект на 1000 мест и 2 объекта по 1200 мест.

Площадь данной территорий 84 940,2 м.кв. (8,49402 га)

Детские сады (7 объектов) общей емкостью 2170 мест со 100% обеспеченностью, а именно – 6 объектов по 320 мест и 1 объект на 250 мест;

Площадь данной территорий 142 131,90 м.кв. (14,21319 га)

Общая площадь территорий детских садов и школ 227 072,1 м.кв. (22,70721 га)

2.3.1.4. Территория для объектов по обеспечению занятий спортом в помещениях, физкультурно-оздоровительных комплексов в зданиях и сооружениях

На данной территории размещается физкультурно-оздоровительный объект, расположенный таким образом, чтоб обеспечить жителей проектируемого жилого района необходимым радиусом пешеходной доступности, а именно физкультурно-оздоровительный комплекс (ФОК) -1 объект, расположенный в юго-восточной части участка.

Площадь данной территории 4 353,9 м.кв. (0,43539 га)

2.3.1.5. Территория, предусмотренная для размещения объектов бытового обслуживания.

На данной территории размещается отдельно-стоящий объект бытового обслуживания населения, в состав которого входит хим.чистка, ателье;

Площадь данной территории 7 059 м.кв. (0,7059 га)

2.3.1.6. Территория для размещения объектов амбулаторно-поликлинического обслуживания;

Данная территория представлена 2мя, с расположенными на них поликлиниками (по 1 отдельно-стоящему объекту на каждый участок с площадками для 2х автомобилей скорой помощи каждый) Данные участки расположены рассредоточено в западной и восточной частях проектируемого района;

Площадь данной территории каждого участка –3000 м.кв. (0,3 га, всего 2 участка 0,6га)

2.3.1.7. Территория, предназначенная для размещения объектов общественного питания .

На данной территории располагается отдельно-стоящий ресторан на 1000 посадочных мест. Площадь данной территории – 10 000 м.кв. (1 га)

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

Изм.	Кол.уч	Лист.	№Док	Подп.	Дата	014-20-ТЧ	Лист
							18

2.3.1.8. Территория, предназначенная для размещения объектов гостиничного обслуживания, общественного питания, объектов для занятий спортом в помещениях.

На данной территории размещен отдельно-стоящий многофункциональный спортивно-оздоровительный гостиничный комплекс -1 объект, расположенный в северо-западной части участка (примыкает к ул. Восточный Обвод).

Площадь территории – 83 375,10 м.кв. (8,33751га)

2.3.1.9. Территория объектов благоустройства и озеленения территории.

Данная территория представлена устройством парка в восточной части рассматриваемого участка, скверов в северной и западной частях рассматриваемого участка, устройством озелененной благоустроенной набережной вдоль р.Упы, устройство спусков к воде, очищенный от донных отложений и ила водный ресурс р.Упы, примыкающий к проектируемой территории.

Площадь территории 528 024,4 м.кв. (52,80244 га)

2.3.1.10. Территория для размещения отдельно-стоящего магазина.

На данной территории размещен отдельно-стоящий магазин, при въезде на территорию жилого района, общей площадью 1490 м.кв.

Площадь территории 6 100,6 м.кв. (0,61006 га)

2.3.1.11. Территория улично-дорожной сети

Данная территория представлена :

- размещением новой улично-дорожной сети;
- устройством новой транспортной развязки при съезде с ул. Восточный Обвод на территорию жилого района «Суворовский-2»;
- устройством конечных отстояно-разворотных площадок общественного автотранспорта (автолайнов/ маршрутного такси) ;
- устройством новых съездов на проектируемую территорию жилого района и набережную р.Упы с существующего автомобильного моста по ул. Восточный Обвод, ведущего через р. Упу на ул. Metallургов;
- в перспективе устройством второго автомобильного моста в северо-восточной части проектируемого жилого района через р. Упу, железнодорожные пути, находящиеся за рекой на ул. Metallургов через сквер по Metallургов 2-й проезд;
- устройством велосипедной дорожки, проходящей по набережной р.Упы, и по территории жилой застройки, общей протяженностью 10 км;

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

Изм.	Кол.уч	Лист.	№Док	Подп.	Дата	014-20-ТЧ	Лист
							19

Площадь территории 254 414,80 м.кв. (25,44148 га)

2.3.1.12. Территория для выставочно-ярмарочной деятельности.

На данной территории размещаются существующие объекты выставочного комплекса «Парк-Патриот», объекты благоустройства и озеленения.

Площадь территории 122 854,1 м.кв. (12, 28541 га)

2.3.1.13. Территория для размещения объектов военного госпиталя медицинского .

На данной территории начаты работы по планированию и размещению зданий функциональных подразделений филиала №1 ФГКУ «1586 Военный клинический госпиталь» Минобороны России на 150 коек.

Площадь территории 87 000м.кв. (8,70 га)

3. Обоснование соответствия планируемых параметров, местоположения и назначения объектов регионального значения, объектов местного значения нормативам градостроительного проектирования и требованиям градостроительных регламентов.

3.1. Современное состояние территории и социально-экономическая ситуация.

На северо-западе участка с примыканием к ул. Восточный Обвод расположен существующий выставочный комплекс «Парк-Патриот». На юго-западе от «Парка-Патриот» через ул. Восточный Обвод расположен существующий надземный пешеходный переход.

Территория, рассматриваемая для застройки объектами капитального строительства и находящаяся в собственности у заказчика - полностью свободна от застройки.

По территории планируемого размещения объектов капитального строительства проходят участки мелиорации. Проектом предусматривается рекультивация данных участков на последующих стадиях проекта.

С юго-западной стороны участка проектируемого жилого района, находится территория, на данный момент, расположенная в зоне О-1, примыкающая 1 стороной к существующему и достраиваемому ЖК «Суворовский-1», а противоположной стороной к участку основной проектируемой застройки территории жилого района, находящемуся в собственности у заказчика. На данной территории начаты работы по планированию и размещению зданий функциональных подразделений филиала №1 ФГКУ «1586 Военный клинический госпиталь» Минобороны России на 150 коек.

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

Изм.	Кол.уч	Лист.	№Док	Подп.	Дата	014-20-ТЧ
------	--------	-------	------	-------	------	-----------

Из социальных объектов расположенных поблизости - 2 пожарные станции, находящиеся в нормативном радиусе доступности до территории проектирования (Пожарная станция №3 по ул.Марата,29 и пожарная часть №19 по ул. Рязанская,44), отдельностоящие гипермаркеты продовольственного и непродовольственного спроса вдоль ул. Восточный обвод юго-западнее существующего и продолжающегося строиться ЖК «Суворовский-1» , юго-западнее проектируемой территории, на противоположной стороне ул. Восточный Обвод и вдоль нее выстроены такие объекты: Тульское Суворовское военное училище, к югу от него - строящийся ЖК «Юго-Восточный», за которым вдоль Восточного Обвода расположен Ледовый дворец, за Суворовским училищем через р.Упу расположен торгово-развлекательный центр «Макси» в 3,5км, следуя по основным автомобильным улицам города.

3.2. Обоснование планировочной организации жилого района.

Схема планировочной структуры района продиктована сложившимся природным каркасом участка, ограниченного с 2х сторон сложившейся береговой линией р. Упы, а также ограниченного с 2х других сторон существующей улицей и жилой застройкой жилого комплекса «Суворовский-1», рельефом участка, имеющейся окружающей застройкой, связью с существующими улицами и дорогами прилегающих территорий.

Композиция застройки жилого района «Суворовский-2» служит продолжением воплощения идеи развития, представленного ранее проекта «Ривьера», с радиально-кольцевой структурой движения транспорта по району.

Планировочная структура района предусматривает компактное размещение и взаимосвязь функциональных зон, зонирование территории в увязке с транспортной и инженерной инфраструктурой, эффективное использование территории, комплексный учет архитектурно-градостроительных традиций, природно-климатических, ландшафтных особенностей, охрану окружающей среды.

Проектируемая структура жилого района представляет собой архитектурно-планировочную композицию квартальной застройки. Квартальная застройка формирует жилой «хребет», проходящий через центр участка жилого района (с юго-запада от территории строящегося ЖК «Суворовский-1» и территории проектируемого военного госпиталя) на северо-восток к изгибу береговой линии р.Упы) с выделением квартальной периметральной застройки и размещением внутри кварталов -дворов без машин, со всеми необходимыми площадками, обслуживающими население района (детскими, спортивными, для отдыха взрослого населения и бытового обслуживания, озеленения)

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

Изм.	Кол.уч	Лист.	№Док	Подп.	Дата	014-20-ТЧ	Лист
							21

Использование в застройке приема размещения зданий повышенной этажности позволяет предусмотреть больше озелененных благоустроенных пространств, свободных от сооружений, создать в объёмно-планировочном решении территории «город-сад».

Все крупные объекты инфраструктуры (детские сады, школы, объекты спорта, физкультурно-оздоровительные объекты, объекты бытового обслуживания, инженерной и транспортной инфраструктур, объекты здравоохранения) размещены вдоль основных радиально – кольцевых автомобильных направлений проектируемой застройки района вокруг центрального ядра жилой застройки. На первых этажах жилой застройки встроены помещения общественного назначения объектов инфраструктуры, которые допускается встраивать в состав жилых домов согласно строительных и санитарно-эпидемиологических нормативов.

3.3. Объекты социальной инфраструктуры

Проектом предусматривается обеспечение населения необходимыми, социально гарантированными объектами обслуживания согласно СП42.13330.2016 «СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», нормативов градостроительного проектирования муниципального образования город Тула (с изменениями на 28 октября 2020 года) - учреждениями, расположенными в границах территории проекта планировки.

Пешеходные пути детей к детскому саду и школе не пересекаются с магистральными улицами и проходят только по территории внутри района.

Парковочные места для жилых домов вынесены за периметры внутри-дворовых пространств. Движение автотранспорта по территории застройки максимально ограничено и осуществляется только по выделенным улицам и проездам проектируемого района.

Требуемое количество м/м для парковки легковых автомобилей проектируемого района, рассчитано в соответствии с Региональными нормативами градостроительного проектирования Тульской области при норме 0,84 м/м на 1 квартиру.

Структура жилой застройки решена отдельными жилыми группами с озелененными просторными дворами. Внутренняя сеть пешеходных аллей и бульваров подразумевает кратчайший путь от жилого дома до остановок общественного транспорта.

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

Изм.	Кол.уч	Лист.	№Док	Подп.	Дата	014-20-ТЧ	Лист
							22

3.4. Учреждения и предприятия обслуживания населения территории жилого района «Суворовский-2» по ул. Восточный Обвод в г.Туле

Объекты торговли, здравоохранения, бытового обслуживания населения размещены в пределах нормативной пешеходной доступности.

3.4.1. Расчет учреждений и предприятий обслуживания и их земельных участков проектируемом в районе «Суворовский-2» , расположенном по ул. Восточный Обвод в г. Туле.

Расчёт объектов инфраструктуры в районе проведен согласно приложению №4 нормативов градостроительного проектирования города муниципального образования г. Тула, Региональных нормативов градостроительного проектирования Тульской области табл. 1.4.1.-1.6.5.2, 2.1, СП42 «Градостроительство» приложение Д за 2020г.:

Жилищная обеспеченность 30 м² / чел (по заданию на проектирование),

Тип квартир проектируемого района - Стандартный.

(Согласно таблице №1.1. п.2.2. Дифференциация жилищного строительства по уровню комфорта нормативов градостроительного проектирования города муниципального образования г. Тула)

Общая площадь квартир: 1 000 000 м²

Общее население проектируемого жилого района – 33 334 чел

(расчет :1 000 000/ 30=33 334)

Образовательные организации

1. Дошкольные образовательные организации:

Нормативный показатель – 65 мест / 1000 чел

Уровень обеспеченности объектами -100%

Расчетное количество мест необходимо – 2 167 мест

(расчет: (65x33334) / 1000 = 2 167)

Проектное количество мест в детских садах – 2 170 мест

Принимаем 7 объектов, в составе: 6 объектов по 320 мест и 1 объект на 250 мест, рассредоточенные по территории с максимальным обеспечением жилых зон радиусами пешеходной доступности до объектов, максимальный радиус обслуживания 300м.

Расчет площади территории участков для размещения детских садов (согласно нормативам : объект, расположенный на свободных территориях при числе мест свыше 100 – 40м² / 1 место)

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

Изм.	Кол.уч	Лист.	№Док	Подп.	Дата	014-20-ТЧ	Лист
							23

- для детского сада на 250 мест: $250 \times 40 = 10\,000$ м.кв (1,0га)., проектная площадь участка = 14 384 м.кв.(1,4384 га) с учетом геометрической формы участка и обеспечения необходимыми площадками и тд);

- для детского сада на 320 мест: $320 \times 40 = 12\,800$ м.кв (1,2га)., проектная площадь участков детских садов на 320мест = 14000 м.кв.(1,4 га) каждый с учетом геометрической формы участка и обеспечения необходимыми площадками и тд)

2. Общеобразовательные школы.

Нормативный показатель – 120 мест / 1000 чел

Уровень обеспеченности объектами -100%

Расчетное количество мест необходимо – 4000 мест

Проектное количество мест в детских садах – 4000 мест

Принимаем 4 объекта в составе: 1 объект на 600 мест, 1 объект на 1000 мест, и 2 объекта по 1200 мест, рассредоточенные по территории с максимальным обеспечением жилых зон радиусами пешеходной доступности до объектов, максимальный радиус обслуживания 500м

Расчет площади территории участков для размещения школ (согласно нормативам : объект, расположенный на свободных территориях при числе мест 600-800мест - 40м^2 / 1 место, 800-1100 – 33м^2 / 1 место, при числе мест более 1100 – 21м^2 / 1 место):

- для школы на 600 мест: $600 \times 40 = 24\,000$ м.кв (2,4га)., проектная площадь участка = 33 145,4 м.кв.(3,31454 га) с учетом геометрической формы участка и обеспечения необходимыми площадками и тд);

- для школы на 1000 мест: $1000 \times 33 = 33\,000$ м.кв (3,3га)., проектная площадь участка = 33 361,3 м.кв.(3,33613 га) с учетом геометрической формы участка и обеспечения необходимыми площадками и тд);

- для школы на 1200 мест: $1200 \times 21 = 25\,200$ м.кв (2,52га), проектная площадь участка, расположенного в северной части жилого района 31 642,0 м.кв.(3,11642 га); проектная площадь участка, расположенного в южной части жилого района 30 876,2 м.кв.(3,08762 га), с учетом геометрической формы участка и обеспечения необходимыми площадками и тд);

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

Изм.	Кол.уч	Лист.	№Док	Подп.	Дата

Медицинские организации

1. Поликлиники

Согласно письму от Министерства здравоохранения, на данном участке запроектированы 2 отдельно-стоящих объекта – поликлиники, общей площадью ориентировочно 2 250 м.кв. каждый объект, с площадками для 2х машин скорой помощи при каждом здании. Данные объекты здравоохранения расположены рассредоточено в проектируемом жилом районе (на западе и востоке данного участка)

Каждая поликлиника рассчитана на максимальное количество посещений в смену -100

Площадь участка каждой поликлиники минимум 0,3 га

Радиус обслуживания поликлиник – 1000 м. Радиус транспортной доступности автомобилей скорой помощи –15 м(ин. Емкость поликлиник и количество по согласованию с Мин.Здравоохранения)

2. Аптеки

По заданию на проектирование, принято минимальное количество -16 пунктов, по 1 объекту в каждом жилом квартале, объекты встроены в 1 этажи жилых зданий.

Ориентировочно количество сотрудников 5 /1 объект, итого -80 сотрудник;

Физкультурно-спортивные сооружения

1.Плоскостные спортивные сооружения, нормативный показатель 0,7 га / 1000 чел

0,7 x 33 334/1000 = 23,334 га (проектом предусмотрены плоскостные спортивные сооружения общего пользования рассредоточено в зонах рекреации, дворах жилой застройки)

2.Помещения для физкультурно-оздоровительных занятий:

Проектом предусмотрен 1 объект, общей площадью 1450 м.кв., расположенный в юго-восточной части участка. В состав ФОКа входят бани, тренажерные и спортивные залы, массажные помещения;

3.Спортивные залы общего пользования,

нормативный показатель 60 м.кв. / 1000 чел

60 м2 x 33 334/1000 = 2000 м2 (проектом предусмотрено размещение во встроенных помещениях в 1 этажи жилых зданий)

4. Центры спортивной подготовки по различным видам спорта (нормативный показатель единовременная пропускная способность 1200 чел / 10 000 жителей. Итого по проекту 3 600 чел единовременной пропускной способности объекта) – проектом

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

Изм.	Кол.уч	Лист.	№Док	Подп.	Дата	014-20-ТЧ	Лист
							25

предусмотрено в составе многофункционального спортивно-гостиничного комплекса.

Учреждения культуры и искусства

1. Помещения для культурно-массовой работы с населением, досуга и любительской деятельности

нормативный показатель – 50-60 м.кв. площади пола / 1000 чел

60 x 33 334/1000 = 2000 м.кв общей площади пола.

Проектом предусмотрено встроенное расположение данных помещений в 1 этажи жилых зданий, рассредоточено;

2. Танцевальные залы

нормативный показатель – 6 мест / 1000 чел

6 x 33 334/1000 = 200 мест

Проектом предусмотрено встроенное расположение данных помещений в 1 этажи жилых зданий, рассредоточено;

Предприятия торговли

1. Магазины продовольственных товаров

нормативный показатель 209 м.кв. торговой площади. / 1000 чел

209 м2 x 33 334/1000 = 6 967 м2

Проектом предусмотрено встроенное расположение данных объектов в 1 этажи жилых зданий, рассредоточено

2. Магазины непродовольственных товаров

нормативный показатель 476 м.кв. торговой площади. / 1000 чел

476м2 x 33 334/1000 = 15 867 м2

Проектом предусмотрено встроенное расположение данных объектов в 1 этажи жилых зданий, рассредоточено.

3. Предприятия общественного питания

нормативный показатель 40 посадочных мест / 1000 чел

40 x 33 334/1000 = 1 333 посадочных места

Проектом предусмотрено встроенное расположение данных объектов в 1 этажи жилых зданий, рассредоточено.

4. Магазины кулинарии

нормативный показатель 6 м.кв. торговой площади. / 1000 чел

6 м2 x 33 334/1000 = 200 м2

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

Изм.	Кол.уч	Лист.	№Док	Подп.	Дата	014-20-ТЧ	Лист
							26

Проектом предусмотрено встроенное расположение данных объектов в 1 этажи жилых зданий, рассредоточено.

Учреждения и предприятия бытового и коммунального обслуживания

1. Предприятия бытового обслуживания

нормативный показатель 5 рабочих мест / 1000 чел

$5 \times 33\,334/1000 = 167$ рабочих мест

Проектом предусмотрено встроенное расположение данных объектов в 1 этажи жилых зданий, рассредоточено;

2. Прачечная

нормативный показатель 120 кг белья в смену/ 1000 чел

$120 \times 33\,334/1000 = 4000$ кг белья в смену.

Объект размещен на территории бытового обслуживания на севере участка проектирования

3. Химчистка

нормативный показатель 4 кг вещей в смену / 1000 чел

$4 \times 33\,334/1000 = 134$ кг вещей в смену

Проектом предусмотрен 1 отдельно-стоящий объект – в составе прачечной и химчистки на территории бытового обслуживания на севере участка проектирования;

4. Бани

нормативный показатель 5 мест / 1000 чел

$5 \times 33\,334/1000 = 167$ мест

Проектом предусмотрены бани – в составе ФОКа и многофункционального спортивно-гостиничного комплекса на территории жилого района «Суворовский-2»

Организации и учреждения управления, проектные организации, кредитно-финансовые учреждения

1. Отделение связи, нормативный показатель 1 объект с площадью участка 0,11-0,12га. Проектом предусмотрен 1 объект в инженерной зоне ;

2. Отделения банков, операционная касса, нормативный показатель 1 на 10-30 тыс населения. Проектом предусмотрено 2 встроенных объекта отделений банков в 1е этажи жилых зданий

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

Изм.	Кол.уч	Лист.	№Док	Подп.	Дата	014-20-ТЧ	Лист
							27

3. Юридические консультации, нормативный показатель – 1 юрист – адвокат на 10 тыс. чел. Проектом предусмотрены юридические конторы в составе минимум 4х юристов-адвокатов, данные объекты встроены в 1 этажи жилых зданий рассредоточено.

4. Нотариальная контора, нормативный показатель -1 объект на 30 тыс. чел. Проектом предусмотрено 2 объекта, встроены в 1е этажи жилых зданий, рассредоточено.

Учреждения жилищно-коммунального хозяйства

1. Жилищно-эксплуатационные организации, нормативный показатель -1 объект на 80 тыс.чел
Проектом предусмотрен 1 объект, встроены в 1е этажи жилых зданий;

2. Пункт приема вторичного сырья
нормативный показатель -1 объект на 20 тыс.чел
Проектом предусмотрен 2 объекта, встроены в 1е этажи жилых зданий, рассредоточено;

3. Гостиница
нормативный показатель -6 мест / 1000 чел
Проектом предусмотрена гостиница в составе многофункционального спортивно-гостиничного комплекса. Гостиница категории 3 звезды на 200 номеров (400 мест)
Ориентировочное количество сотрудников- 200 чел.

4. Общественные уборные, нормативный показатель – 1 прибор / 1000чел
1 x 33 334/1000 = 33,3 прибора
Проектом предусмотрено 4 объекта общественных уборных по 9 приборов в каждом объекте в зонах рекреации (парк, вдоль набережной)

Охрана общественного порядка

Пункт полиции.
Нормативный показатель - 1 объект на 15 тыс. жителей.
Проектом предусмотрены 3 объекта охраны правопорядка, встроены в 1 этажи жилых зданий, рассредоточено.

Предприятия общественного питания

Проектом предусмотрено предприятие общественного питания- ресторан, отдельно-стоящий объект в восточной части участка вблизи парковой зоны и набережной (по заданию на проектирование). Количество посадочных мест -1000 мест. Минимально нормативная площадь участка – 1 га.

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

Изм.	Кол.уч	Лист.	№Док	Подп.	Дата	014-20-ТЧ	Лист
							28

3.5. Основные технико-экономические показатели

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Ед. Изм.	Показатели
1	Площадь территории жилого района	м.кв.	2 083 615
2	Площадь застройки (в том числе существующие здания и сооружения и проектируемый военный госпиталь)	м.кв.	225 730
3	Общая площадь зданий и сооружений (в том числе существующие здания и сооружения «Парка-Патриот» и проектируемый военный госпиталь)	м.кв.	2 500 000
4	Этажность	эт.	25
5	Площадь квартир (продаваемая)	м.кв.	1 000 000
6	Количество квартир (ориентировочно)	кв	20 174
7	Общая площадь встроенных помещений общественного назначения в 1 этажи жилых зданий	м.кв.	46 200
8	Жилищная обеспеченность	м.кв./чел	30
9	Расчетное количество жителей	чел	33 334
10	Обеспеченность машино-мест на 1 квартиру	м/м	0,84
11	Автостоянки (количество машино-мест), в т.ч.:	м/м	18 900
11.1	- 7ми ярусные надземные паркинги	м/м	12 070
11.2	- наземные парковки, в том числе	м/м	6 830
11.2.1	-для встроенных помещений общественного назначения в 1 этажи жилых зданий	м/м	683
12	Детские сады (7 объектов), обеспеченность 100%, количество мест общее	мест	2 170
12.1	Детский сад на 250 мест (1 объект), ориентировочно общая площадь здания / площадь участка	м.кв / га	5 380 / 1,4384
12.2	Детский сад на 320 мест (6 объектов), ориентировочно общая площадь здания / площадь участка каждого объекта (всего)	м.кв / га	6 900 / 1,4 (41 400 / 8,4)
13	Общеобразовательные школы (4 объекта), обеспеченность 100%, количество мест общее	мест	4 000

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

Изм.	Кол.уч	Лист.	№Док	Подп.	Дата

13.1	Школа на 600 мест (1 объект), ориентировочно общая площадь здания / площадь участка	м.кв / га	11 566 / 3, 31454
13.2	Школа на 1000 мест (1 объект), ориентировочно общая площадь здания / площадь участка	м.кв / га	18 000 / 3,33613
13.3	Школа на 1200 мест (2 объекта), ориентировочно общая площадь здания / площадь участка каж- дого объекта (всего)	м.кв / га	23 135/ 3,11642+3,08762 (46 270 / 6,20404)
14	Физкультурно-оздоровительный комплекс (1 объект), общая площадь/ площадь территории	м.кв./га	1 450 / 0,43539
15	Многофункциональный спортивно-гостиничный комплекс (1 объект), общая площадь	м.кв.га	35 000 / 8,33751
16	Поликлиника с 2мя автомобилями скорой помо- щи при объекте (2 объекта), общая площадь здания / площадь участка каждого объекта (всего)	м.кв / га	2 250 / 0,3 (4 500 / 0,6)
17	Здание бытового обслуживания населения (хим- чистка, прачечная), количество (площадь терри- тории)	Объект (га)	1 (0,7059)
18	Отдельно-стоящее предприятие общественного питания (ресторан) на 1000 посадочных мест / площадь территории участка	Объект / га	1 / 1
19	Коэффициент плотности застройки (проект./ нормативный)	-	1,2 / 1,2
20	Коэффициент застройки (проект./ нормативный)	-	0,11 / 0,4

3.6. Баланс территории

Таблица 4

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	Процент, %
1	Площадь территории жилого района	м.кв	2 083 615	100
2	Площадь застройки	м.кв	225 730	10,80
3	Площадь озеленения	м.кв	993 418	47,70
4	Водная поверхность р.Упы	м.кв	190 000	9,12

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

Изм.	Кол.уч	Лист.	№Док	Подп.	Дата	014-20-ТЧ	Лист 30
------	--------	-------	------	-------	------	-----------	------------

5	Площадь покрытий, в том числе:	м.кв	674 467	32,38
5.1	- дорог, проездов и наземных парковок	м.кв	375 170	
5.2	- тротуаров и дорожек	м.кв	160 145	
5.3	- дворовых площадок, в том числе:	м.кв	71 002	
5.3.1	- для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста (0,7 кв.м./1 чел)	м.кв.	23 334	
5.3.2	- для отдыха взрослого населения (0,1 кв.м./1 чел)	м.кв.	3 334	
5.3.3	- для занятий физкультурой (2,0 кв.м./1 чел) Норма обеспеченности уменьшена на 50% , тк на участке проектирования наличие единого физкультурно-оздоровительного комплекса и 4 школьных стадиона (согласно нормативного документа)	м.кв.	33 334	
5.3.4	- для хозяйственных целей (0,3 кв.м./1 чел)	м.кв.	10 000	
5.3.5	- для установки мусоросборников (0,03 кв.м./1 чел)	м.кв.	1000	
5.4	- пешеходной зоны набережной со спусками к воде	м.кв	38 150	
5.5	- велодорожек (общая протяженность 10 км)	м.кв	30 000	

4.ТРАНСПОРТНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

4.1. Внешний транспорт

С северо-западной стороны- участок ограничен магистральной улицей районного значения – ул. Восточный Обвод, которая связывает между собой 2 крупных округа города – Пролетарский и Советский, а также имеет выходы на Калужское и Новомосковское шоссе.

4.2. Уличная сеть и городской транспорт

Рост автомобилизации и связанные с этим проблемы являются ключевыми в организации движения транспорта города и жилого района в ближайшее время.

В связи с этим, проектом предлагается (см. совместно с л.3 и 3/1 графической части Том2):

- главный въезд/выезд на территорию проектируемого жилого района организовать с западной стороны участка, с существующей 4х полосной (по 2 полосы движения в каждую сторону) улицы Восточный Обвод - магистральной улицы районного значения с организа-

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									31
						014-20-ТЧ			
Изм.	Кол.уч	Лист.	№Док	Подп.	Дата				

цией съездов /выездов на проектируемую территорию посредством полос торможения и разгона вдоль ул. Восточный Обвод;

- предлагается совместить выезды с территории Суворовского училища и строящегося ЖК «Юго-Восточный» в 1 направление выезда на улицу Восточный Обвод также через полосы торможения и разгона;

- основную улицу в жилой застройке в проектируемом жилом районе выполнить замкнутой кольцевого направления с 4мя полосами 2х-стороннего движения (по 2 полосы в каждую сторону)- улица в зоне жилой застройки (согласно СП 42.13330.2016 «Градостроительство» табл. 11.1, 11.2) для автомобилей личного пользования, спец техники и общественного транспорта. Данная улица позволит передвигаться вокруг основного центрального «хребта» жилой застройки, соединяя между собой кварталы, входящие в состав центрального ядра. По данной улице организовать движение общественного транспорта с остановочными пунктами / карманами по обеим сторонам улицы, находящимися на расстоянии друг от друга не более 500м;

- запроектировать 2 конечные отстойно-разворотные площадки общественного транспорта (маршрутного такси), находящиеся рассредоточено с западной и восточной сторон участка с непосредственной связью с основной 4х полосной улицей проектируемого жилого района (отстойно-разворотные площадки запроектированы с соблюдением отступов от жилой застройки и объектов инфраструктуры, минимум 50м. (Местоположение данных площадок выполнено в соответствии с рекомендациями министра транспорта при прохождении рабочей группы)

- Все другие улицы: в жилой застройке, проезды, улицы в общественно-деловых и торговых зонах выполнить 2х полосными с двухсторонним движением (по 1 полосе в каждую сторону). Преобладающее количество данных улиц и проездов запроектировать - радиального направления, проходящие в межквартальных зонах, что позволит организовать площадки хранения личного транспорта жителей проектируемого района в непосредственной близости от мест проживания, а также машино-мест для маломобильных групп населения;

- предусмотреть парковочные места в составе жилых территорий;
- вдоль улиц и проездов, к которым примыкают территории школ и детских садов разместить густую посадку лиственных пород деревьев, защищающих данные территории от выхлопных газов, а также разместить шумо-защитные экраны в зеленых зонах вдоль дорог, примыкающих к территориям школ и детских садов.

- запроектировать пешеходную улицу- бульвар, с максимальным озеленением, благоустроенную с элементами малых архитектурных форм и парковым освещением. Бульвар, берущий начало с юго-западной части участка и оканчивающийся в северо-восточной части

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			014-20-ТЧ				
Изм.	Кол.уч	Лист.	№Док	Подп.	Дата		

участка- соединит все кварталы жилой застройки центрального ядра и выведет жителей и гостей района к территории запроектированного парка на востоке участка;

- запроектировать велосипедную дорожку 2х-полосную (по 1 полосе в каждую сторону), общей протяженностью 10км, проходящую по периметру проектируемой набережной, по территории проектируемого жилого района а также в зоне пешеходного бульвара;

- реконструировать существующий автомобильный мост, находящийся на северной стороне участка по направлению к ул. Metallургов, и организовать съезды с данного существующего моста на проектируемую территорию, вдоль проектируемой набережной и обратно;

- разместить вдоль ул. Восточный Обвод – дублер 2х-стороннего движения (по 1 полосе в каждую сторону) . Предусмотреть съезд с него к существующему выставочному комплексу «Парк-Патриот», а также к проектируемому многофункциональному спортивно-гостиничному комплексу и зоне рекреации, расположенной вдоль Восточного обвода;

- в перспективе организовать на северо-востоке участка проектируемого жилого района автомобильный мост через р.Упу и железнодорожные пути, находящиеся на противоположном берегу реки, пройдя через существующий сквер по улице 2-й пр-д Metallургов к улице Metallургов в Пролетарском округе г. Тулы;

- предусмотренные проектом мероприятия по устройству берегоукрепления р.Упы от затопления участка проектирования, а именно - обвалование водозащитной дамбой с расположенными поверху элементами озеленения и благоустройства (велосипедная дорожка и пешеходная зона с зонами отдыха населения (лавки, элементы паркового освещения, др. малые архитектурные формы), а также спуски к воде и устройство остановок речного трамвайчика – позволит организовать водную транспортную связь с другими районами и достопримечательностями г. Тулы;

- предлагается вдоль проектируемой водозащитной дамбы, со стороны застройки участка, выполнить автомобильный проезд 2х-стороннего движения (по 1 полосе в каждую сторону) , посредством которого будет производится обслуживание дамбы, а также связь со всеми радиальными направлениями проектируемого жилого района, выхода на ул. Восточный Обвод в месте новых въездов / выездов на существующий мост, а также будет являться связующим направлением от благоустроенной набережной центра города Тулы к уже строящимся и существующим ЖК «Суворовский-1», ЖК «Левобережный» и перспективным развитием территории по направлению Осиновая гора.

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

Изм.	Кол.уч	Лист.	№Док	Подп.	Дата	014-20-ТЧ	Лист
							33

4.3. Расчет сооружений для хранения транспортных средств

Расчет уровня автомобилизации проживающих в границах проектируемого жилого района «Суворовский-2»

Проектом предусмотрено размещение -18 900 м/м, в том числе :

- 1. 30 объектов 7ми ярусных надземных паркингов общей емкостью на 12 070 м/м ;
- 2. наземные открытые плоскостные парковки, общей емкостью 6 830 м/м.

- для жилых домов, требуется $20\ 174\ кв. \times 0,84 = 16\ 947$ автомобилей, где 20 174 кв - количество квартир в проектируемом жилом районе,

0,84- коэффициент автомобилизации на 1 квартиру (при стандартном классе жилого фонда, согласно таблице № 8.1. п.4.5. нормативов градостроительного проектирования муниципального образования город Тула (с изменениями на 28 октября 2020г) ;

- парковки для помещений общественного назначения, встроенные в 1е этажи жилых зданий в количестве – 683 м/м;

- парковки для временного хранения автомобилей у территории школ -200м/м:

Нормативный показатель- количество гостевых кратковременных стоянок принимается из расчета 5% от проектной ёмкости мест школ, то.:

для каждой школы на 1200 мест необходимо $1200 \times 5\% = 60$ м/м,

для школы на 1000 мест необходимо $1000 \times 5\% = 50$ м/м,

для школы на 600 мест необходимо $600 \times 5\% = 30$ м/м.

Итого: $60 \times 2 + 50 + 30 = 200$ м/м;

- парковки для временного хранения автомобилей у территории детских садов

176 м/м

Нормативный показатель количества гостевых кратковременных стоянок принимается из расчета 8% от проектной ёмкости мест детских садов, то.:

- для каждого детского сада на 320 мест необходимо размещение $320 \times 8\% = 26$ м/м.

- для каждого детского сада на 250 мест необходимо размещение $250 \times 8\% = 20$ м/м.

Итого: $26 \times 6 + 20 = 176$ м/м;

Для ФОКа предусмотрено размещение 30 м/м:

Требуемое количество парковочных мест определяется из расчета 1 м/м на 55 кв. м общей площади.

Проектом предусмотрено ФОК (1 объект), ориентировочной площадью 1450 кв.м. $1650/55 \times 1 = 30$ м/м.

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

Изм.	Кол.уч	Лист.	№Док	Подп.	Дата	014-20-ТЧ	Лист
							34

Для поликлиник предусмотрено размещение 24 м/м:

Проектом предусмотрено 2 отдельно-стоящие поликлиники, ориентировочно по 100 посещений в сутки.

Требуемое количество парковочных мест принимается из расчета 4-6 м/м на 100 посещений в сутки, 10-12 м/м на 100 сотрудников.

Количество посещений в смену ориентировочно 100, количество сотрудников ориентировочно 50 в каждой поликлинике.

Итого по расчету: $(4+5)*2=18$ м/м

Проектом предусмотрено размещение 12 м/м для каждой поликлиники;

Для отдельно-стоящего магазина, общей площадью 1490 кв.м. предусмотрено размещение 30 м/м:

На каждые 50 кв.м. общей площади необходимо 1м/м. $1490/50*1=30$ м/м.

Для многофункционального спортивно - гостиничного комплекса предусмотрено размещение 610 м/м, из которых 550 м/м для спортивно комплекса, 60 м/м для гостиницы.

Требуемое количество парковочных мест принимается из расчета:

- для гостиницы на 200 номеров (400 мест) категория 3 звезды (ориентировочно 5 тыс. м.кв. общая площадь)- из расчёта минимум 20% от числа номеров: $200*20/100 = 40$ м/м; Гостиницу обслуживают ориентировочно 200 сотрудников;

Количество машино/мест для обслуживающего персонала из расчета не менее 10% числа рабочих: $200*10 / 100 = 20$ м/м для персонала.

- для спортивного комплекса площадью 30 000 кв.м необходимо 1м/м на каждые 55 кв.м общей площади:

$30\ 000/55*1=546$ м/м

Итого проектом предусмотрено размещение 610 м/м, в т.ч.: 550 м/м спортивно комплекса, 60 м/м для гостиницы.

Для одельностоящего предприятия общественного питания (ресторана) на 1000 посадочных мест, расположенного в зоне парка (из расчета на каждые 5 посадочных мест- 1м/м) – 200 м/м

5. Озеленение.

Проектные решения

Зеленые насаждения являются одним из основных факторов формирования городского микроклимата и основным местом кратковременного отдыха горожан.

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

Изм.	Кол.уч	Лист.	№Док	Подп.	Дата	014-20-ТЧ	Лист
							35

Проектируемая система озелененных территорий решается в соответствии с архитектурно-планировочным решением жилого района с учетом существующих озелененных территорий.

Согласно Региональным нормативам градостроительного проектирования Тульской области от 03.09.2012 г. суммарная минимальная площадь озелененных территорий составит:

$$13,7 \text{ м}^2 / \text{чел} \times 33\,334 = 456\,675,8 \text{ м}^2 (45,668 \text{ га}),$$

где 13,7 м.кв. – норма площади озеленения на 1 чел в жилом районе,

33 334 – население проектируемого жилого района «Суворовский-2»

Проектом предусматривается озеленение, площадью 993 418 м2 (99,3418га)

Проектом предусматривается создание единой системы зеленых насаждений, равномерно распределенных по территории и удобно связывающих территорию застройки и местами кратковременного отдыха населения.

Таким образом, проектная система зеленых насаждений складывается из четырех основных элементов:

1. Озелененных территорий общего пользования (бульвары, парки, скверы);
2. Озелененных территорий ограниченного пользования (зеленые насаждения на территории школ, детских дошкольных учреждений и др.)
3. Озелененные территории специального назначения (санитарно-защитные насаждения в санитарно-защитных зонах, озеленение жилых улиц и т.д.);
4. Внеселитебные озелененные территории (лесопарки, лугопарки, почвозащитные насаждения и прочие насаждения).

Основную систему озеленения проектируемого жилого района составят зеленые насаждения общего пользования.

В жилой зоне района повышенной этажности планируется создание развитой системы пешеходного движения- максимально озелененного бульвара, а также вдоль основных улиц- широких зеленых защитных полос. Эти насаждения помимо декоративного оформления, дифференцируют транспортное и пешеходное движение, обеспечат защиту зданий от пыли, шума солнечного перегрева, уменьшат проникновение транспортных шумов, а также затенят пешеходные полосы вдоль всех основных направлений пешеходных потоков.

Таким образом, в жилом районе должна сложиться крупная единая рекреационная зона, представляющая собой чередование озелененных территорий общего пользования с территориями прогулочных зон.

Систему озелененных территорий общего пользования дополняют озелененные территории ограниченного пользования: зеленые насаждения на территориях дошкольных и

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

Изм.	Кол.уч	Лист.	№Док	Подп.	Дата

образовательных учреждений со стадионами и внутриквартальные насаждения. Озелененные территории ограниченного пользования будут играть не менее важную роль для здорового времяпрепровождения учащихся на территориях школ и детских садов . Насаждения специального назначения представлены, в первую очередь, защитными насаждениями в санитарно-защитных зонах.

6. Объекты коммунальной территории (инженерной инфраструктуры)

Подключение сетей: электроснабжения, сети связи, водоснабжения, водоотведения (канализации), теплоснабжения, газоснабжения по техническим условиям заказчика к существующим точкам подключения централизованных сетей города в указанном месте, при основном планируемом въезде в проектируемый жилой район юго-западнее рассматриваемой территории близь ул. Восточный Обвод

Планируется укладка всех вышеперечисленные сетей на территории проектируемого жилого района под землей в зеленых зонах вдоль основных улиц и проездов района.

6.1. Электроснабжение

Проектом предусмотрено подключение к централизованным сетям города.

Укрупненные показатели коммунально-бытовой нагрузки микрорайона.

Исходные данные:

- Расчетная удельная обеспеченность общей площадью, м2/чел. - 30 м2/чел .
- Количество проживающих - 33334 чел.

Согласно таблице 2.4.3*(взамен 2.4.3 РД) «Укрупненные показатели удельной расчетной коммунально-бытовой нагрузки»:

электрическая мощность $P_{укр}=0,49*333334=16333,66кВт$.

- Приведенные показатели учитывают нагрузки жилых и общественных зданий (административных, учебных, научных, лечебных, торговых, зрелищных, спортивных), коммунальных предприятий, объектов транспортного обслуживания (гаражей и открытых площадок для хранения автомобилей), наружного освещения.

6.2. Водоснабжение

Проектом предусмотрено подключение к централизованным сетям города.

Таблица 5 Водопотребления района с застройкой 25-этажными жилыми домами.

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

Изм.	Кол.уч	Лист.	№Док	Подп.	Дата	014-20-ТЧ	Лист
							37

№ п/п	Наименование потребителя	Ед. Изм.	Кол-во	Норма водопотребления л/сут хол/гор в т.ч	Средне-сут. водопотребление Q сут., м³/сут.	Кэф. сур. неравномерности K сут. тах	Макс. сур. расход Qсут. тах, М³/сут	Кэф. час. неравномерности Kч тах	Макс/ час расход Q час. тах М³/час	Расчетный расход л/сек.
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией централизованным горячим водоснабжением СП 30.13330.2016 п. 1.6	1 жит.	33334.	250 / 65	8333,5	1,2	10000,2	1,38	575,0	159,7

Расчетные расходы системы водоснабжения на хозяйственно-питьевые нужды приняты согласно СП 31.13330.2012 п.5.1 тб.1.

Коэффициент часовой неравномерности $K_{ч \max}$

$$K_{ч \max} = L_{\max} \times d_{\max} = 1,2 \times 1,15 = 1,38 \quad \text{где}$$

L_{\max} - коэффициент, учитывающий степень благоустройства зданий, режим работы предприятий и другие местные условия

$$L_{\max} = 1,1 - 1,3 \quad (\text{СП 31.13330.2012 п.5.2})$$

d_{\max} - коэффициент, учитывающий число жителей в населенном пункте (СП 31.13330.2012 п.5.2 тб.2 $d_{\max} = 1,15$).

Расчетный часовой расход воды $q_{ч \max}$, м³/ч ,

$$q_{ч \max} = K_{ч \max} \times Q_{сут \max} / 24 = 1,38 \times 10000,2 / 24 = 575,0 \text{ м}^3/\text{ч}$$

Расчет на наружное пожаротушение микрорайона при числе жителей 33334 чел. и застройке 25-эт. жилыми домами $V_{зд} = 750 \text{ м}^2_{\text{эт.}} \times 75 \text{ Нм} = 56250 \text{ м}^3$ произведен согласно СП8.13330.2009

п.5.1 тб.1.а. Расход воды на наружное пожаротушение составит 30л/с при количестве одновременных пожаров – 2, время тушения пожара - 3 часа.

Расчет на полив рассчитан согласно СП31.13330 п.5.5 прим.1,2 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Расход в населенном пункте составит:

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

Изм.	Кол.уч	Лист.	№Док	Подп.	Дата	014-20-ТЧ	Лист
							38

33334 x 50 = 1666,7 м3/сут, где

33334чел. - количество жителей в микрорайоне;

50 л/сут - потребление воды на поливку в расчете на 1-го жителя.

Основные показатели по системам водоснабжения.

Основные показатели по системам водоснабжения сведены в таблицу 6

Таблица №6

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м3/сут.	м3/час	л/сек	
Хоз-питьевой водопровод	11666,9	575,0	159,7	В т.ч. 1666,7 м3/сут. на полив террит.
Противопожарный водопровод	648,0	216,0	60,0	2 пожара по 30л/с
Система хоз-питьевого противопожарного водопровода	12314,9	791,0	219,7	

Расчет основных показателей по водоотведению выполнен согласно СП32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» и СП 31.13330.2012«Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»

Основные показатели по системам водоснабжения и водоотведения.

Таблица №7

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

Изм.	Кол.уч	Лист.	№Док	Подп.	Дата	014-20-ТЧ	Лист
							39

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	л/сек	м3/сут	м3/час	
В1	11666,9	575,0	159,7	в т.ч 1666,7м ³ /сут на полив
В8	648,0	216,0	60,0	2пожара по 30л/с на пожар
К1	10000,2	575,0	159,7	

Согласно техусловий на технологическое подключение к существующему водоводу диаметр трубопровода в точке подключения 315мм из ПЭ труб.

Пропускную способность водовода Ф315х23,2мм ПЭ труб определяем по формуле:

$$Q = \pi d^2 / 4 \times V = (3,14 \times 0,268^2 / 4) \times 0,9 \text{ м/сек} = 0,0507 \text{ м}^3 / \text{сек} = 182,52 \text{ м}^3 / \text{час}$$

V = 0,9 м/сек - в связи с отсутствием данных принята наиболее экономичное значение скорости протекания воды в трубопроводе.

Трубопровод Ф315х23,2мм из ПЭ труб обеспечит водой только 1/3 проживающих в жилом районе «Суворовский-2» и это без учета расхода воды на наружное пожаротушение.

На наружное пожаротушение зданий расход воды составляет 30л/сек или 108м³/час при количестве одновременных пожаров – 1.

Для обеспечения населения водой остается 182,5 м³/час - 108 м³/час = 74,5 м³/час. Данный объем воды обеспечит водопотребление приблизительно 5000 человек

6.3. Водоотведение

Проектом предусмотрено подключение к централизованным сетям города.

Водоотведение бытовых стоков .

Согласно техусловий на технологическое подключение к существующей сети канализации диаметр напорного трубопровода в точке подключения 200мм(сталь).

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

Изм.	Кол.уч	Лист.	№Док	Подп.	Дата

Пропускную способность трубопровода Фy200мм из стальных труб определяем по формуле:

$$Q = \pi d^2 / 4 \times V = (3,14 \times 0,2^2 / 4) \times 0,8 \text{ м/сек} = 0,025 \text{ м}^3 / \text{сек} = 90,43 \text{ м}^3 / \text{час}$$

V = 0,8 м/сек (скорость протекания) - в связи с отсутствием данных принята наиболее экономичное значение скорости.

Трубопровод Фy200мм из стальных труб обеспечит прием сточных приблизительно для 5500чел., проживающих в жилом районе «Суворовский-2».

Водоотведение ливневых стоков.

Очистные сооружения для очистки наиболее загрязненной части поверхностных сточных вод с площадок открытого хранения а/машин и с проездов территории предприятия следует рассматривать на прием стоков от малоинтенсивных, часто повторяющихся дождей с периодом однократного превышения расчетной интенсивности 1год, а также на прием стоков от таяния снега и уборки территории. Технические условия на подключение ливневых стоков отсутствуют.

Расчет сети дождевой канализации для 1этапа строительства площадью 9,0 га.

Рассматривается установка локальных очистных сооружений проточного типа и с накопительной емкостью.

Локальные очистные сооружения ливневых стоков проточного типа.

Расчёт производится согласно указаниям СП 32.13330.2012, учебному пособию «Отведение и очистка поверхностных сточных вод».

Расчётный расход дождевых вод определяется по формуле:

$$Q_r = \Psi_{mid} \times A \times F / t_r^n = 0,89 \times 671,15 \times 9 / 12,5^{0,71} = 895,98 \text{ л/сек}$$

где: $\Psi_{mid} = 0,89$ – среднее значение коэффициента, характеризующего поверхность бассейна стока

A, n – параметры, зависящие от климатических условий

F – площадь стока, с которой стекает дождевая вода, 9 га;

t_r – расчетная продолжительность расчётного дождя, мин.,

$$A = 20^n \times q_{20} \times (1 + \lg P / \lg m_r)^\gamma = 20^{0,71} \times 80 \times (1 + \lg 1 / \lg 150)^{1,33} = 671,15$$

где: $q_{20} = 80$ - интенсивность дождя (продолжительностью 20 мин при $p = 1$ год), л/(с·га);

$m_r = 150$ – среднее количество дождей за год;

P – период однократного превышения расчётной интенсивности дождя;

показатель степени $\gamma = 1,33$

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

Изм.	Кол.уч	Лист.	№Док	Подп.	Дата	014-20-ТЧ	Лист
							41

n=0,71.

Расчётная продолжительность протекания дождевых вод по поверхности и трубам:

$t_r = t_{con} + t_{can} + t_p = 12,5 \text{ мин};$

Расчет стоков поступающих на очистку K=0,15

$895,98 \times 0,15 = 134,4 \text{ л/сек}$

К установке принимаются локальные очистные сооружения ливневых стоков производительностью 140л/сек проточного типа. Качество очищенного стока соответствует нормативным показателям, позволяющим сбрасывать их в водоемы рыбохозяйственного назначения, в реку Упа.

Локальные очистные сооружения ливневых стоков с накопительной емкостью.

$W_{оч} = 10 \times h_a \times \psi_{mid} \times F = 10 \times 7 \times 0,95 \times 9,0 = 598,5 \text{ м}^3$

$W_{нак \text{ емк}} = 598,5 \times 1,2 = 718 \text{ м}^3$

K = 1,1-1,3 (W_{нак емк} принимается равным суточному W_{оч}, увеличенному на 10 – 30%).

К установке принимаются локальные очистные сооружения ливневых стоков производительностью 10л/сек с накопительной емкостью 720 м³.

Расчет производительности локальных очистных сооружений выполнен ориентировочно для первого этапа строительства и подлежит в процессе проектирования уточнению

6.4. Теплоснабжение

Тепловая нагрузка 1683000 кВт или 1447 Гкал/час на жилой район.

Каждый жилой дом обеспечивается автономной крышной котельной. Для детских садов и школ проектом предусматривается размещение локальных отдельно-стоящих котельных.

Расчет тепловой нагрузки определен по объектам аналогам и по укрупненным показателям "Методика определения потребности в топливе, электрической энергии и воде при производстве и передаче тепловой энергии и теплоносителей в системах коммунального теплоснабжения".

6.5 Газоснабжение

Проектом предусмотрено подключение к централизованным сетям города.

Согласно технических условий на газоснабжение в соответствии с расчетом потребности в тепле и топливе – укрупненные показатели:

Максимальный расход газа – 16 869,3 м³ /час;

- 43 384,25 тыс м³ /год

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

Изм.	Кол.уч	Лист.	№Док	Подп.	Дата	014-20-ТЧ
						Лист 42

6.6. Санитарная очистка территории

Предусматривается очистка территории от мусора с последующим вывозом ТБО в специальные отведенные зоны – свалки за пределами проектируемого района в соответствии с заключением договоров на данный вид работ с региональными операторами, предоставляющими данный вид услуг: уборку территории, вывоз и тд.

Перечень мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и по гражданской обороне.

7. Защита территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

7.1 Перечень, возможных источников чрезвычайных ситуаций природного характера.

Анализ территории по степени опасности природных процессов и явлений производится на основании действующих нормативно-правовых актов.

Климат – умеренно-континентальный,

Климатический район – II-B, 2я нормальная зона влажности (СП 131.13330.2018 «Строительная климатология»),

Ветровой район – I (прил. Е СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»),

По ветровой нагрузке I район характеризуется ветровым давлением $W_0 = 0,23$ кПа

Снеговой район – III (прил. Е СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»),

III район характеризуется весом снегового покрова $S_g = 1,8$ кПа.

Геологическое строение - по данным ранее выполненных инженерно-геологических изысканий толща грунтов до разведанной глубины 30.0 м представлена четвертичными элювиальными тугопластичными и мягкопластичными суглинками, а также песками средней крупности средней плотности водонасыщенными, нижнекаменноугольными элювиальными твердыми глинами упинского горизонта с прослоями известняков мощностью 0.10-0.15 м.

Карстоопасность - согласно «Техническому отчету (арх. № 331 секр.) о результатах сбора, систематизации и обработки данных о природных и техногенных условиях территории г. Тулы для обоснования основных положений схемы инженерной защиты от опасных

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

Изм.	Кол.уч	Лист.	№Док	Подп.	Дата	014-20-ТЧ	Лист
							43

геологических процессов», пойма реки Упа отнесена к территории потенциально карсто-опасной

(Ранее на близ расположенных участках работы на карстоопасность не производились, поэтому на последующей стадии необходимо выполнить оценку категории устойчивости территории по интенсивности образования карстовых провалов и их средних диаметров согласно прил. Е СП 116.13330.2012)

Максимальная глубина сезонного промерзания глинистых грунтов для Тульской области - 1,51м

Затопляемость участка проектирования - По информации Министерства природных ресурсов и экологии Тульской области, отметки затопления 1% обеспеченности рассчитаны в пределах 157.12 – 157.18 м. абс. (На последующей стадии проектирования рекомендуется выполнить инженерно-гидрометеорологические и гидрологические изыскания).

Сейсмическая опасность - менее 5 баллов по шкале MSK-64 (СП 14.13330.2018, карты общего сейсмического районирования территории РФ-ОСР-2016, карта А)

По сложности инженерно-геологических условий, согласно СП47.133330.2016 прил. Г, относится ко II (средней сложности) категории

Подземные воды - в период ранее выполненных изысканий (арх. № 13074, арх. № 13439) были встречены на глубине 0.60-3.20 м на абсолютных отметках 154.48-157.15 м. Подземные воды имеют гидравлическую связь с водами р. Упы.

7.2. Перечень возможных источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера.

Анализ территории на наличие источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера производился на основании действующих нормативно-правовых актов.

Техногенная чрезвычайная ситуация – состояние, при котором в результате возникновения источника техногенной чрезвычайной ситуации на объекте, определенной территории или акватории нарушаются нормальные условия жизни и деятельности людей, возникает угроза их жизни и здоровью, наносится ущерб имуществу населения, народному хозяйству и окружающей природной среде (ГОСТ Р 22.0.05-94 «Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения.»).

Источник техногенной чрезвычайной ситуации – опасное техногенное происшествие, в результате которого на объекте, определенной территории или акватории произошла техногенная чрезвычайная ситуация (ГОСТ Р 22.0.05-94 «Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения.»).

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

Изм.	Кол.уч	Лист.	№Док	Подп.	Дата

Поражающий фактор источника техногенной чрезвычайной ситуации – составляющая опасного происшествия, характеризуемая физическими, химическими и биологическими действиями или проявлениями, которые определяются или выражаются соответствующими параметрами (ГОСТ Р 22.0.05-94 «Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения»).

7.3. Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения.

Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения и электроэнергетических системах в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами при достижении определенных критериев могут быть отнесены к чрезвычайным ситуациям.

Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения – аварийное отключение систем жизнеобеспечения населения в жилых кварталах на 1 сутки и более.

Аварии на электроэнергетических системах – аварийное отключение систем жизнеобеспечения населения в жилых кварталах на 1 сутки и более.

На территории г.Тула коммунальные системы включают в себя тепло-, газо-, водоснабжение, водоотведение и электроснабжение.

7.4. Мероприятия по защите территории от чрезвычайной ситуации.

Основной задачей по предупреждению чрезвычайных ситуаций является предупреждение или снижение возможных потерь и разрушений в результате аварий, катастроф, стихийных бедствий, обеспечение устойчивого функционирования жилого образования, создание оптимальных условий для восстановления нарушений производства.

С целью предотвращения развития пожаров в результате аварий на объектах проектом планировки территории предусматриваются мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Мероприятия по предупреждению возможных аварий, катастроф, снижению их последствий представляет собой комплекс организационных, инженерно-технических мероприятий, направленных на выявление и устранение причин аварий, максимального снижения возможных разрушений и потерь в случае, если эти процессы полностью не удастся устранить, а также на создание благоприятных условий для проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ. Их содержание определяет требования охраны труда, техники безопасности, противопожарной безопасности, правилами эксплуатации энергетических установок, подъемно-кранового оборудования, емкостей под высоким давлением и т.д.

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

Изм.	Кол.уч	Лист.	№Док	Подп.	Дата

Предусматривается организация поверхностного стока: вертикальная планировка, строительство открытых и закрытых водостоков, пешеходные дорожки с бетонными лотками на бермах, лотки-дороги, лотки перехватчики поверхностного стока на дорогах.

Для инженерной защиты зданий и сооружений от карста применяют следующие противокарстовые мероприятия или их сочетания (в соотв. с СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов»):

- планировочные;
- водозащитные и противифльтрационные;
- геотехнические (укрепление оснований);
- конструктивные;
- технологические;
- эксплуатационные.

Перед началом выполнения строительных работ необходимо выполнить инженерную подготовку территории и предусмотреть средства инженерной защиты от катастрофического затопления участка (в соотв. с СП104.13330.2016 «Инженерная защита территорий от затопления и подтопления»):

- обвалование территорий вдоль берега реки Упы по периметру участка проектирования с устройством пешеходной зоны по верху сооружения (абсолютная проектная отметка верха дамбы 158.50) или искусственное повышением рельефа территории до незатопляемых планировочных отметок.

Проектом предусматривается повышение существующего рельефа (абсолютные существующие отметки, согласно предоставленной топографической съемки 152.7- бровка водной поверхности р.Упы, 154.9 от берега – 158.25 близь ул. Восточный Обвод; средняя отметка существующего рельефа 156.10) участка проектирования на 1- 3 м до абсолютных проектных отметок (переменные) от 157.30 до 159.00 по основным улицам и проездам проектируемой территории (проектные отметки отображены на л.4 «Схема вертикальной планировки и инженерной подготовки территории» графических материалов Том 2 Материалы по обоснованию.);

- аккумуляцией, регулированием, отводом поверхностных сбросных и дренажных вод с затопленных, временно затопляемых, орошаемых территорий и низинных нарушенных земель.

Для защиты территорий от подтопления применяются:

- дренажные системы;
- противифльтрационные экраны проектируемые по СП 22.13330;
- вертикальная планировка территории с организацией поверхностного стока,

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

Изм.	Кол.уч	Лист.	№Док	Подп.	Дата	014-20-ТЧ	Лист
							46

очистку открытых водотоков, и других элементов естественного дренирования, дождевую канализацию регулирование режима водных объектов.

7.5. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Существующая УДС позволит обеспечить в случае ЧС возможность беспрепятственной эвакуации людей с территории квартала, а также возможность беспрепятственного ввода сил и средств ликвидации ЧС и их передвижения по территории.

Покрытия и конструкции проездов рассчитаны для проезда пожарных автомобилей. Предусмотрены проезды пожарных автомобилей к пожарным гидрантам. Проезды для пожарных автомобилей не должны использоваться под стоянки автотранспорта.

В соответствии с требованиями пунктом 8.1 статьи 8 свода правил СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям», утвержденного приказом МЧС России от 24.04.2013 № 288:

1. Противопожарное водоснабжение предусматривается от существующего городского объединенного противопожарного и хоз. питьевого водопровода.
2. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение любого обслуживаемого данной сетью здания, сооружения, строения или их

7.6. Перечень мероприятий по гражданской обороне

Проектом планировки территории предусматривается развитие систем связи (телефонизации, радиодиффузии, телевидения).

При разработке технических решений, обеспечения устойчивости функционирования сетей кабельной и проводной связи, радиовещания, телевидения, системы централизованного оповещения по ГО и ЧС на стадии архитектурно-строительного проекта:

- предусмотреть возможность подачи сигналов оповещения с местного пульта управления, расположенного в дежурной службе администрации;
- определить порядок перехвата теле- радиопередающих центров и теле- радиостудий, расположенных и ведущих вещание на территории муниципального образования.

С целью централизованного оповещения населения по сигналам ГО и ЧС проектом запланирована установка уличных громкоговорителей.

8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

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

Изм.	Кол.уч	Лист.	№Док	Подп.	Дата	014-20-ТЧ	Лист 47

В число учтенных генеральным планом природно-экологических и санитарно-гигиенических факторов, влияющих на принятие планировочных решений, включены объекты воздействия на окружающую среду, объекты и территории, требующие охраны либо соблюдения специальных режимов использования, а также законодательные и нормативные условия их деятельности либо существования, выраженные в территориальном аспекте.

К ним относятся территории и объекты, представленные в графических материалах раздела («Карта (схема) ограничения использования территории»).

В состав «Карта (схема) ограничения использования территории» входят объекты (источники) и территории негативных воздействий на окружающую среду, ухудшающие экологические условия селитебных территорий и зон отдыха, а также территории, природные объекты и компоненты окружающей среды, подлежащие охране.

Сочетание названных факторов с их законодательно и нормативно установленными природно-экологическими, санитарно-гигиеническими ограничениями, санитарными режимами и природоохранными требованиями формирует в пределах города систему территорий с особыми условиями использования, во многом определяющих потенциал, возможности и условия его устойчивого развития.

В состав «Карта (схема) ограничения использования территории» входят границы зон с особыми условиями использования территорий с учётом их трансформации на конец планируемого срока в соответствии с планировочными решениями генерального плана города, а также природоохранными мероприятиями планировочного характера, предусмотренными настоящим разделом.

К основным природоохранным задачам генерального плана города, требующим решения планировочными методами, относятся:

- учет в планировке территории ориентировочных размеров санитарно-защитных зон и санитарных разрывов как основы для разработки проектов предварительных и окончательных санитарно-защитных зон на стадии разработки Проектов санитарно-защитных зон производственных и коммунальных объектов.

8.1. Основные источники негативных воздействий

Анализ источников негативных воздействий проведен по объекту аналогу, граничащему с новым жилым районом.

К основным источникам негативных воздействий на окружающую среду, условия проживания и отдыха населения относятся следующие факторы:

- автомобильные дороги с интенсивным движением транспорта

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

Изм.	Кол.уч	Лист.	№Док	Подп.	Дата	014-20-ТЧ	Лист
							48

В районе расположения участка изысканий главным исследуемым источником шумового загрязнения является автомобильный транспорт, передвигающийся по улицам города. Для выявления шумового загрязнения окружающей среды вблизи селитебных территорий была заложена 4 площадки измерений в зоне проектирования. Исследования проводились в ночное и дневное время в периоды 07:00-23:00, 23:00-07:00. Замеры эквивалентного уровня звука не выявили превышение допустимых значений в дневное и ночное время на исследуемой площадке;

- радиационное загрязнение

Для выявления и оценки опасности источников внешнего гамма-излучения на территории изысканий проведены следующие работы:

- радиационная съемка (определение мощности эквивалентной дозы внешнего гамма- излучения).

Измеренный уровень мощности эквивалентной дозы (МЭД) внешнего гамма-излучения на площадке изысканий составил 0,05-0,08 мкЗв/ч (5-8 мкР/ч), что не превышает естественный радиационный фон. Таким образом, мощность эквивалентной дозы естественного гамма-поля на участке, отведенном под строительство, не превышает допустимый уровень, при котором разрешается отводить участки под строительство зданий, сооружений, в том числе и автодорог.

- состояние воздушного бассейна

Основными загрязнителями атмосферного воздуха на территории изысканий, вызывающими напряженность экологической и санитарно-эпидемиологической ситуации, остаются взвешенные вещества (сажа, пыль, аэрозоли), оксиды азота и углерода, диоксид серы, формальдегид, бенз(а)пирен, пестициды.

На территории изысканий особенно сильное загрязнение воздуха происходит в условиях безветренной антициклональной погоды. Повышенный потенциал загрязнения атмосферы отмечается в осенне-зимний период во время штилей, так как в этот период наблюдается наименьшая высота слоя термодинамической неустойчивости (до 500 м), приземные и приподнятые инверсии, появившиеся ночью, сохраняются в течение дня и имеют наибольшую мощность и интенсивность. Значительно возрастает уровень загрязнения атмосферного воздуха при туманах, густых дымках, слабо морозящих осадках, которые часто сопровождаются инверсиями температуры воздуха и штилем.

Актуальной остается проблема запыленности атмосферного воздуха. Стационар-

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

Изм.	Кол.уч	Лист.	№Док	Подп.	Дата	014-20-ТЧ	Лист
							49

ные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха продуктами дефляции почвы на территории не ведутся.

Расчетные значения фоновых концентраций вредных примесей в атмосферном воздухе в районе размещения исследуемого участка, выданные Тульским центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды действительные до 31.12.2022 г., представлены в таблице 8

Таблица 8 - Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере района изысканий

Загрязняющие вещества	Сф, мг/м ³	ПДК max разовая, мг/м ³	ПДК max средне-суточная, мг/м ³
Диоксид серы	0,003	0,5	0,15
Диоксид азота	0,08	0,2	0,05
Оксид углерода	1,8	5,0	3,0
Взвешенные вещества	0,38	0,40	0,085

Вывод: по расчетным данным Гидрометцентра, уровень загрязнения воздушного бассейна в районе исследуемого участка не превышает максимально-разовые ПДК по всем веществам согласно ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений»

- состояние почвенного покрова

Согласно п.7 ГОСТ 17.4.3.01-83 определение содержания в почве химических веществ проводилось на площадках, площадью 0,9 га. Перечень анализируемых показателей составлен согласно приложения 3 СанПиН 2.1.7.1287-03:

- pH;
- тяжелые металлы: свинец, кадмий, цинк, медь, никель, ртуть, хром, кобальт, марганец;
- нефтепродукты;
- бенз(а)пирен;
- мышьяк.

Отбор проб проводился в мае 2020 года

Во всех пробах почв содержание нефтепродуктов варьируется в диапазоне от <50 до 114 мг/кг, что относится к уровню «фоновых» концентраций.

По степени загрязнения НП пробы грунтов территории изысканий относятся к «Допустимому» уровню загрязнения.

В всех образцах превышение ПДК по бенз(а)пирену не обнаружено. Согласно

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					014-20-ТЧ	Лист 50
			Изм.	Кол.уч	Лист.	№Док		

СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» степень химического загрязнения почв исследованных образцах по превышению ПДК(ОДК) оценивается как «Чистая».

Химическое загрязнение почв комплексом металлов оценивалось по суммарному показателю химического загрязнения Z_c .

Вывод: согласно МУ 2.1.7.730-99 "Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест", СП 11-102-97 "Инженерно-экологические изыскания", СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» категория загрязнения почв в исследуемых образцах является «Допустимая», так как суммарный показатель загрязнения Z_c не превышает 16, превышения ПДК (ОДК) не обнаружено.

- СОСТОЯНИЕ ПОДЗЕМНЫХ ВОД

Опробование и оценку загрязненности поверхностных и подземных вод при инженерно-экологических изысканиях следует производить для:

- оценки качества воды источников водоснабжения и выполнения требований к соблюдению зон санитарной охраны водозаборных сооружений;
- оценки качества воды, не используемой для водоснабжения, но являющейся компонентом природной среды, подверженным загрязнению, а также агентом переноса и распространения загрязнений.

Ввиду наличия на участке источников загрязнения почв, и как следствие грунтовых вод, проведены лабораторные исследования первого от поверхности водного горизонта.

Таблица 9 Результаты исследований грунтовых вод

№ п/п	Определяемые показатели	Единица измерения	Результаты испытаний		Допустимое значение
			Скв.№1		
1	Запах	балл	2		2-3
2	Цветность	градус	10		30
3	Мутность	мг/дм ³	0,36		2,0
4	рН	ед рН	6,94		6-9
5	Взвешенные вещества	мг/дм ³	121		-
6	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,0032		0,1
7	Хлориды	мг/дм ³	41,7		350
8	Сульфаты	мг/дм ³	21,6		500
9	Нитрат-ионы	мг/дм ³	13,8		45,0
10	Фториды	мг/дм ³	<0,1		1,5
11	Аммиачный азот	мг/дм ³	0,07		2,0
12	Железо общее	мг/дм ³	0,21		0,3
13	Кадмий	мг/дм ³	0,0012		0,001
14	Марганец	мг/дм ³	0,11		0,1
15	Медь	мг/дм ³	0,19		1,0
16	Цинк	мг/дм ³	0,13		1,0
17	Свинец	мг/л	0,0042		0,02

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						Лист
			014-20-ТЧ					
Изм.	Коп.уч	Лист.	№Док	Подп.	Дата			

Исследованная проба воды не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников». Обнаружено превышение по кадмию (1,2 ПДК) и марганца(1,1 ПДК).

Согласно таблицы 4.4 СП 11-102-97, территория изысканий не входит зону экологического бедствия или чрезвычайной экологической ситуации.

- состояние по электромагнитному излучению

На участке проектирования ЛЭП - не обнаружены .

На участке, входящем в состав проектируемого жилого района, юго-западнее главного въезда на рассматриваемую территорию источником электромагнитного излучения являются линии электропередач, ретрансляторы мобильной связи и др.

По оценке измерений уровней электромагнитного излучения данного локального участка – превышения допустимых уровней электромагнитного поля не зафиксировано.

- магистральные газопроводы.

На участке проектирования существующие магистральные газопроводы –не обнаружены;

- очистные сооружения канализации.

На участке проектирования существующие очистные сооружения –не обнаружены;

- выпуски загрязненных стоков.

На участке проектирования существующие выпуски загрязненных стоков –не обнаружены.

8.2. Планировочные природоохранные мероприятия

Проектным решением предусматривается необходимость реализации градостроительных приемов и мероприятий, направленных на «экологизацию» планировочной, транспортной и инженерной инфраструктуры жилого района для улучшения условий проживания и отдыха населения, восполнение утраченных элементов природной среды и охрану качества и естественных свойств ее компонентов.

Жилищное строительство в границах санитарно-защитных зон и санитарных разрывов проектом не предусматривается.

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

Изм.	Кол.уч	Лист.	№Док	Подп.	Дата	014-20-ТЧ	Лист
							52

Проектом предусматривается организация, озеленение и благоустройство санитарно-защитных зон в соответствии с требованиями новой редакции СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Для объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания, разрабатывается проект обоснования размера санитарно-защитной зоны.

Ориентировочный размер санитарно-защитной зоны по классификации должен быть обоснован проектом санитарно-защитной зоны с расчетами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха (с учетом фона) и уровней физического воздействия на атмосферный воздух и подтвержден результатами натурных исследований и измерений.

Для автомагистралей, гаражей и автостоянок устанавливается расстояние от источника химического, биологического и/или физического воздействия, уменьшающее эти воздействия до значений гигиенических нормативов - санитарные разрывы.

Величина разрыва устанавливается в каждом конкретном случае на основании расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физических факторов (шума, вибрации, электромагнитных полей и др.) с последующим проведением натурных исследований и измерений.

Установление размера санитарно-защитных зон в местах размещения передающих радиотехнических объектов проводится в соответствии с действующими санитарными правилами и нормами по электромагнитным излучениям радиочастотного диапазона и методиками расчета интенсивности электромагнитного излучения радиочастот.

Для охраны в черте города водных объектов от загрязнения планируется организация поверхностного стока, системы дождевой канализации.

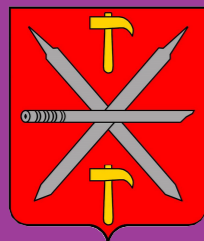
Предлагаемая проектом планировочная организация территории, функциональное зонирование, направленное на совершенствование системы расселения, территориальной структуры производства, социальной, транспортной и инженерной инфраструктуры, учитывает и необходимость формирования природно-экологического каркаса жилого района.

Система экологического каркаса в совокупности с открытыми природными пространствами обеспечивает его территориальное единство.

Для соблюдения экологического равновесия в жилом районе и улучшения санитарных и экологических параметров окружающей среды требуется реализация комплекса мер планировочного и организационного характера: резервирование участков особо охраняемых природных территорий и элементов природно-экологического каркаса с запрещением несанкционированных видов деятельности в их границах; соблюдение установленных санитарных режимов в границах зон санитарной охраны водозаборов хозяйственно-питьевого назначения, водоохраных зон водотоков и водоемов; контроль состояния компонентов

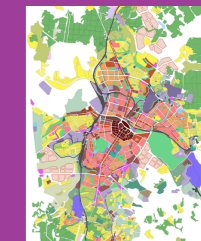
Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч	Лист.	№Док	Подп.	Дата	014-20-ТЧ	Лист
							53



АДМИНИСТРАЦИЯ
ГОРОДА ТУЛЫ

ООО "Архитектурная мастерская "Линия"
Свидетельство № 0065.3-2013-7105019650-П-011 от 09 апреля 2013



ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН
ГОРОДА ТУЛЫ

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ

ТЕРРИТОРИИ ЖИЛОГО РАЙОНА "СУВОРОВСКИЙ -2", ОГРАНИЧЕННОГО ВОСТОЧНЫМ ОБВОДОМ И РЕКОЙ УПОЙ В ЦЕНТРАЛЬНОМ РАЙОНЕ ГОРОДА ТУЛЫ

(ГРАФИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ)

МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПРОЕКТА

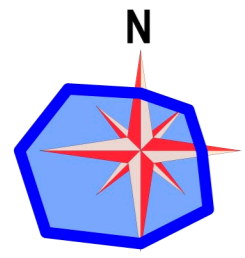
Том 2

014-20-ППТ

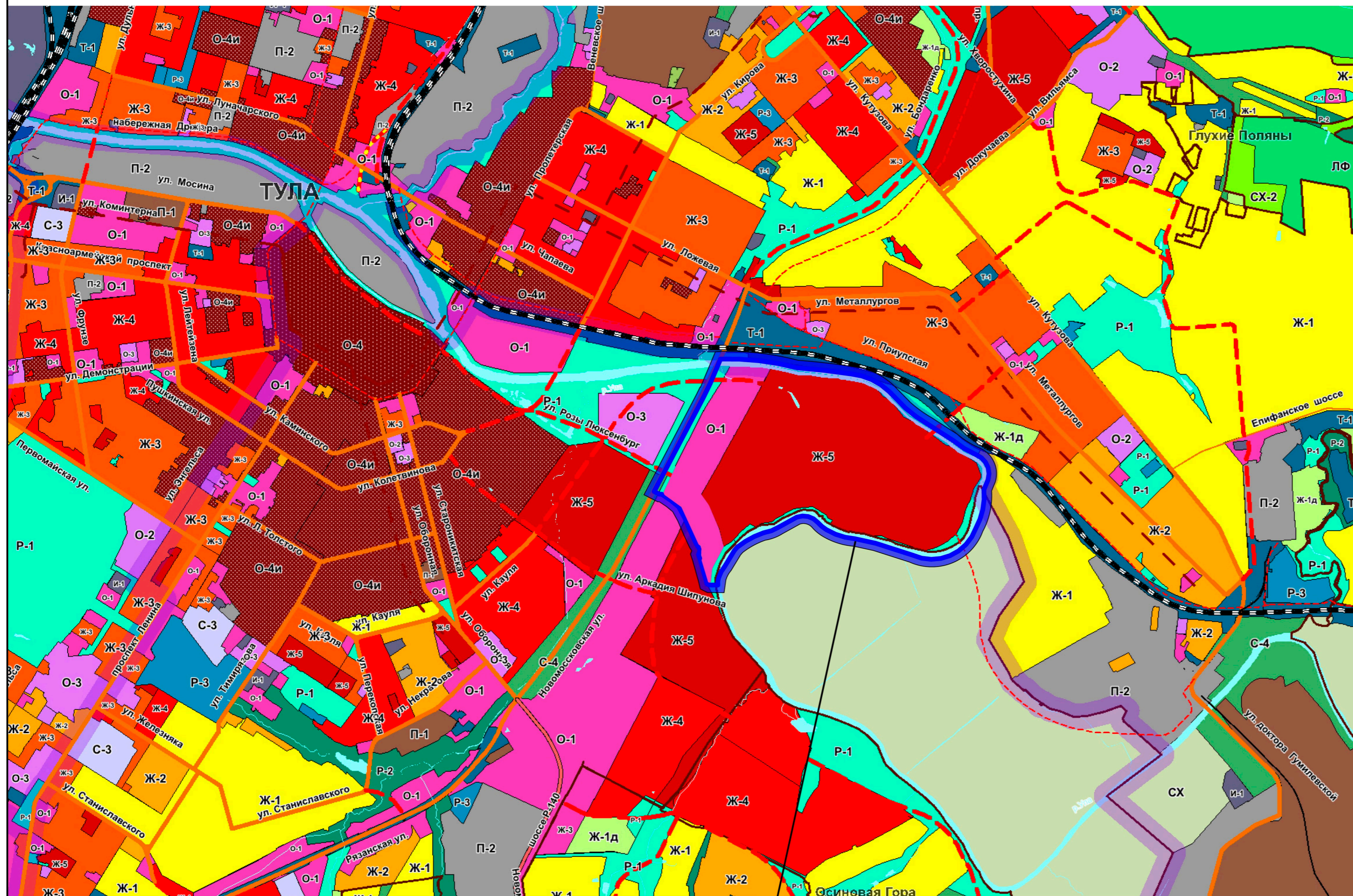
Тула 2020

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ

ТЕРРИТОРИИ ЖИЛОГО РАЙОНА "СУВОРОВСКИЙ -2", ОГРАНИЧЕННОГО ВОСТОЧНЫМ ОБВОДОМ И РЕКОЙ УПОЙ В ЦЕНТРАЛЬНОМ РАЙОНЕ ГОРОДА ТУЛЫ



КАРТА (СХЕМА) РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ В ПЛАНИРОВОЧНОЙ СТРУКТУРЕ Г.ТУЛЫ



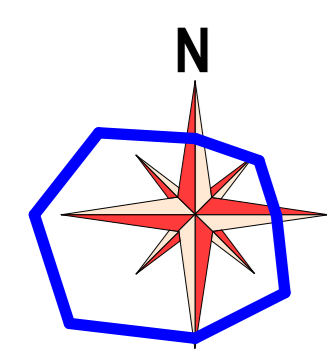
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- ГРАНИЦЫ**
- Муниципального образования город Тула
 - Территориальных округов
 - Населенных пунктов
- ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЗОНЫ**
- ЖИЛЫЕ ЗОНЫ**
- Ж-1 зона застройки индивидуальными жилыми домами
 - Ж-1д зона садово-дачной застройки
 - Ж-2 зона застройки малоэтажными жилыми домами
 - Ж-3 зона застройки среднеэтажными жилыми домами
 - Ж-4 зона застройки многоквартирными жилыми домами
 - Ж-5 зона застройки жилыми домами повышенной этажности
- ОБЩЕСТВЕННО-ДЕЛОВЫЕ ЗОНЫ**
- О-1 многофункциональная общественно-деловая зона
 - О-2 зона специализированной общественной застройки – объектов здравоохранения и социальной защиты
 - О-3 зона специализированной общественной застройки – зона объектов науки, высшего и среднего специального образования
 - О-4 зона исторического центра
 - О-4и зона исторической территории
- ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗОНЫ**
- П-1 производственная зона
 - П-2 смешанная производственная зона
- ЗОНА ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**
- И-1 зона инженерной инфраструктуры
- ЗОНА ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**
- Т-1 зона транспортной инфраструктуры
- ЗОНЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**
- СХ-1 зона объектов сельскохозяйственного производства
 - СХ-2 зона ведения садоводства и огородничества
- ЗОНЫ РЕКРЕАЦИОННОГО НАЗНАЧЕНИЯ**
- Р-1 зона зеленых насаждений общего пользования (парки, скверы, бульвары, сады)
 - Р-2 зона лесопарков
 - Р-3 зона объектов физической культуры и массового спорта
 - Р-4 зона объектов отдыха и туризма
- ЗОНЫ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ**
- С-1 зона кладбищ
 - С-2 зона объектов обработки, утилизации, обезвреживания, размещения твердых коммунальных отходов
 - С-3 зона режимных территорий
 - С-4 зона специального назначения
- ТЕРРИТОРИИ, НА КОТОРЫЕ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕГЛАМЕНТЫ НЕ УСТАНОВЛИВАЮТСЯ**
- СХ сельскохозяйственные угодья
 - ЛФ земли лесного фонда

Проектируемая территория

						014-20				
						Проект планировки территории жилого района "Суворовский-2", ограниченного Восточным обводом и рекой Упой в Центральном районе города Тулы.				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Материалы по обоснованию проекта	Стадия	Лист	Листов	
							ППТ	1		
Директор				Жежома	08.20		Карта (схема) расположения проектируемой территории в планировочной структуре г.Тулы	ЛПН	1	Листов
ГИП				Кузьмина	08.20					
Проверил				Жежома	08.20					
Разраб.				Козлова	08.20					
Н.контр.				Кузьмина	08.20					



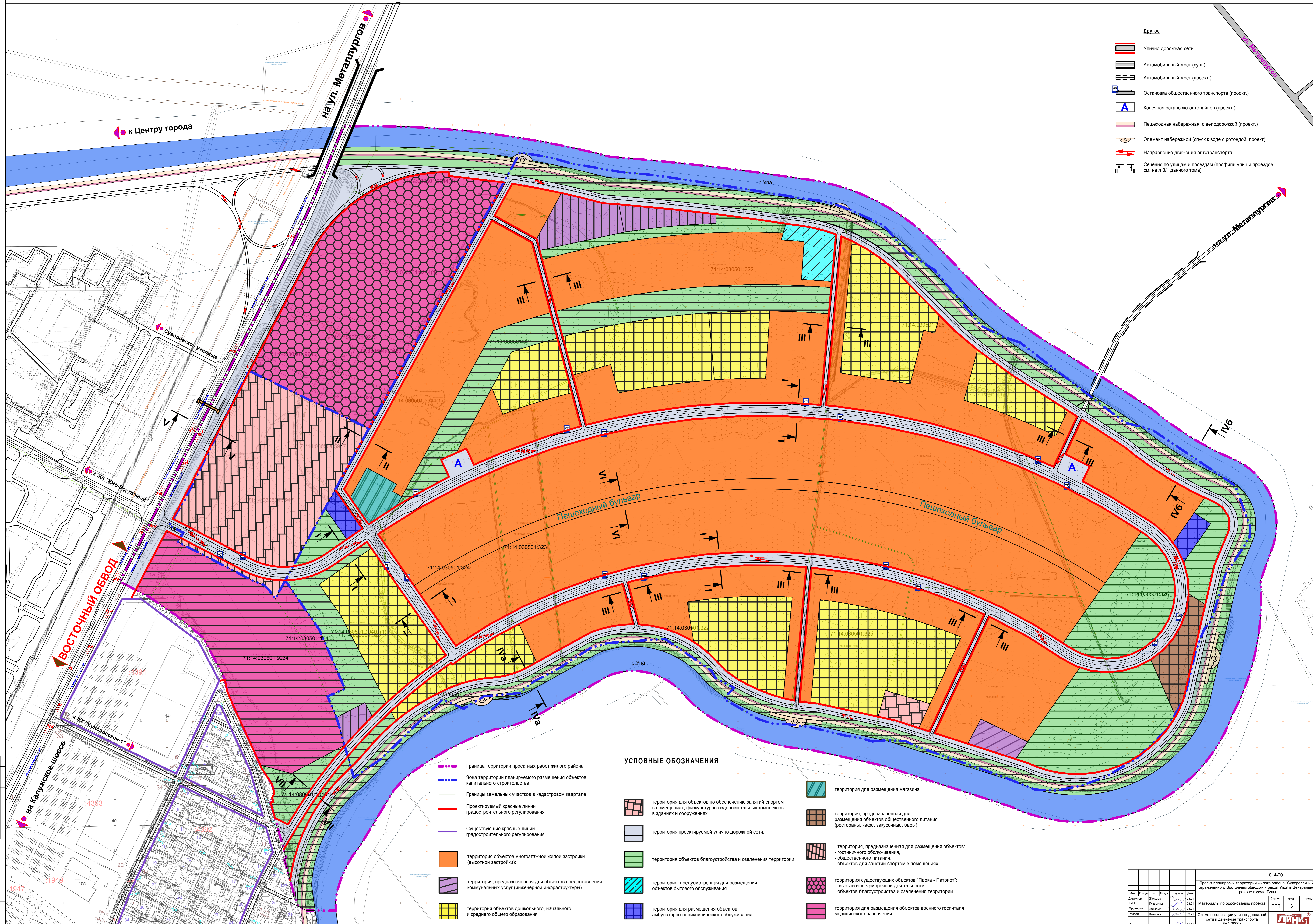


ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ

ТЕРРИТОРИИ ЖИЛОГО РАЙОНА "СУВОРОВСКИЙ -2", ОГРАНИЧЕННОГО ВОСТОЧНЫМ ОБВОДОМ И РЕКОЙ УПОЙ В ЦЕНТРАЛЬНОМ РАЙОНЕ ГОРОДА ТУЛЫ



СХЕМА ОРГАНИЗАЦИИ УЛИЧНО-ДОРОЖНОЙ СЕТИ И ДВИЖЕНИЯ ТРАНСПОРТА



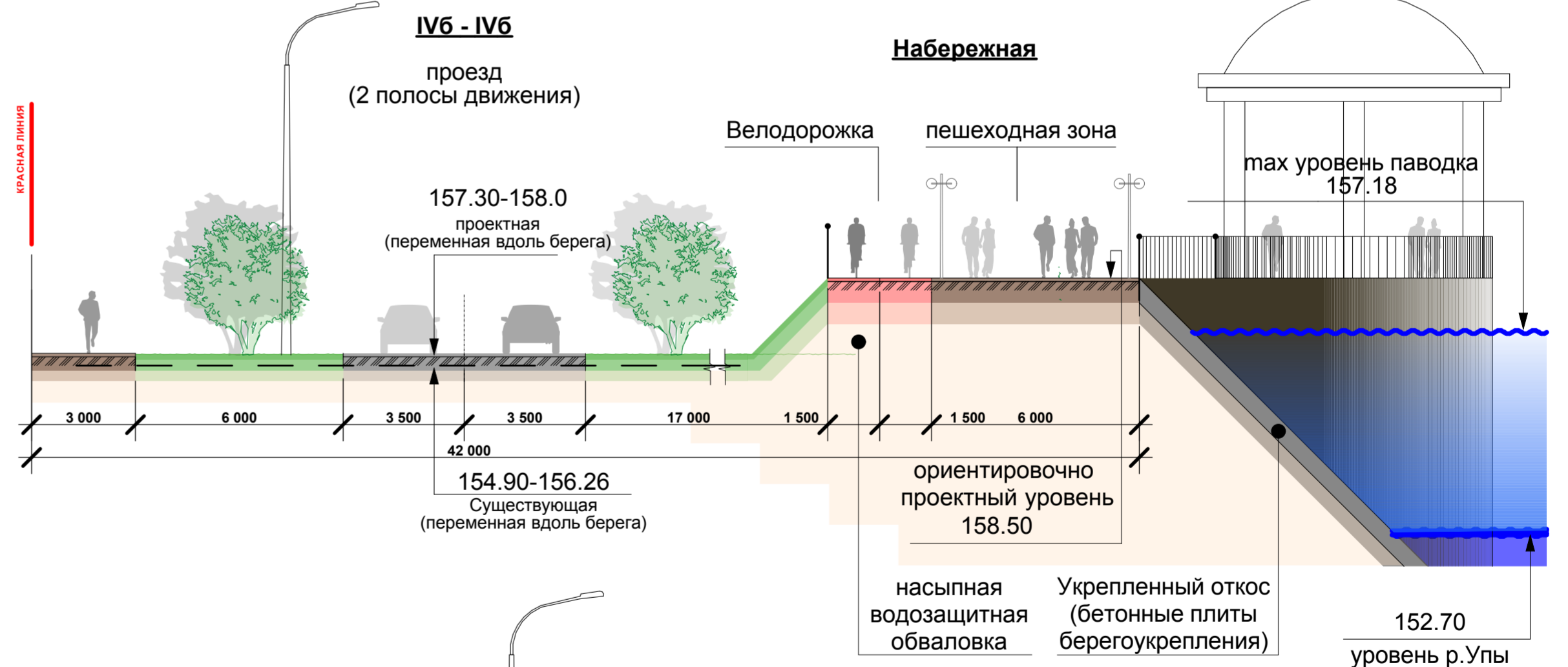
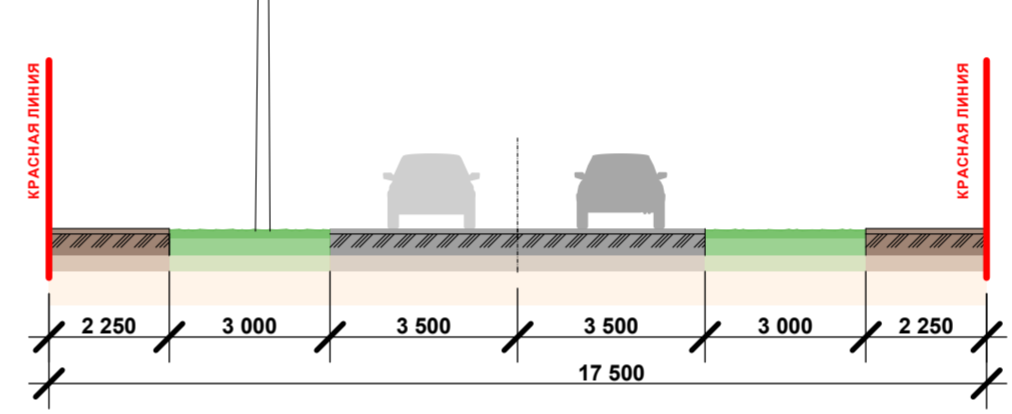
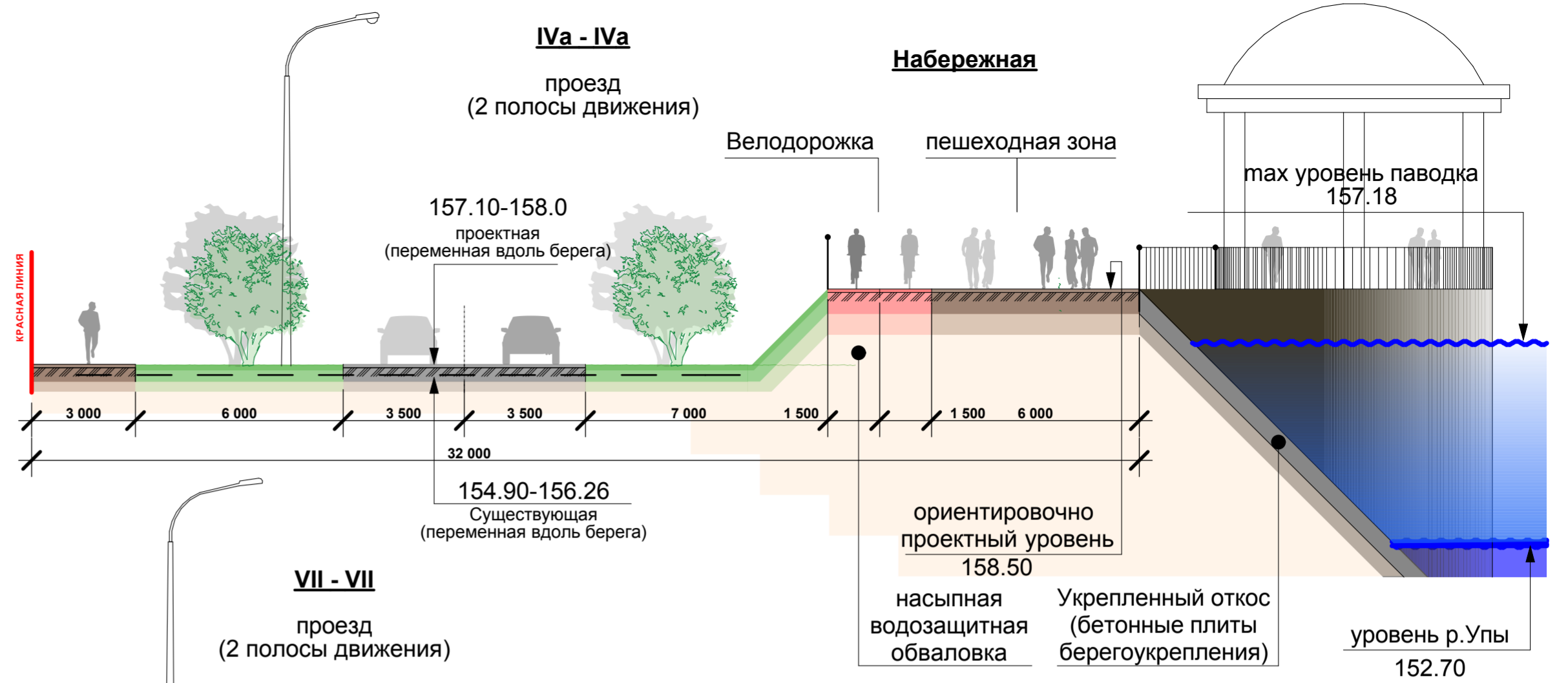
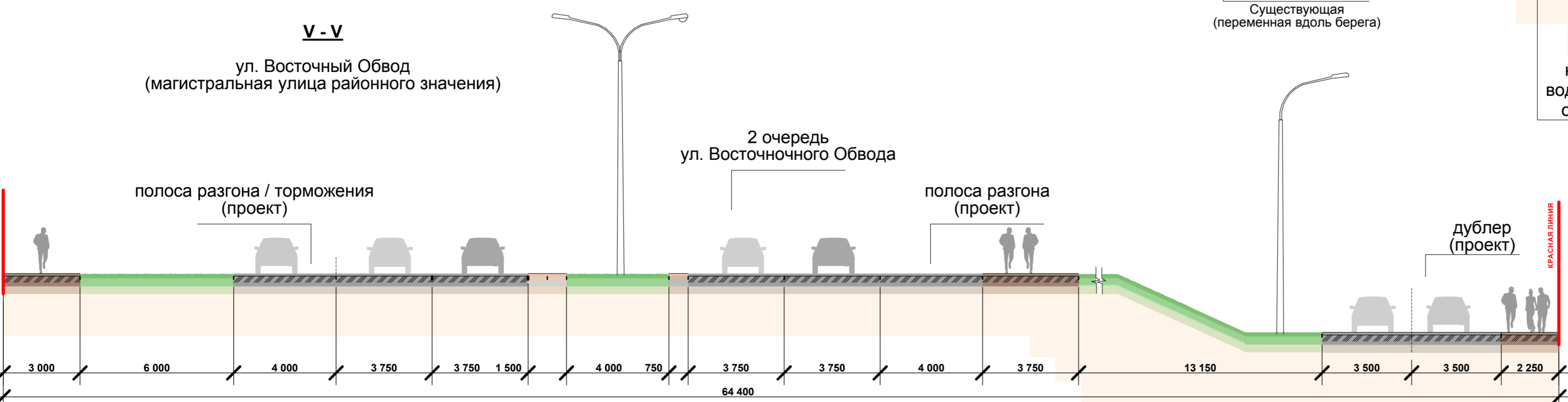
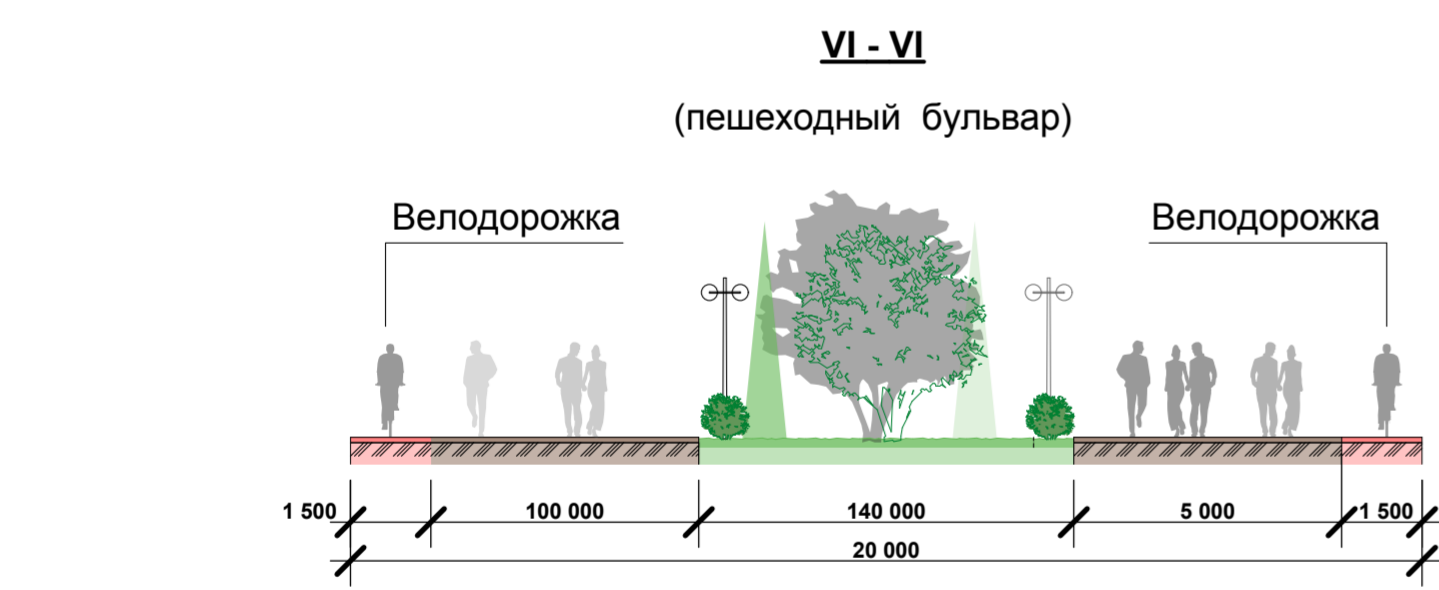
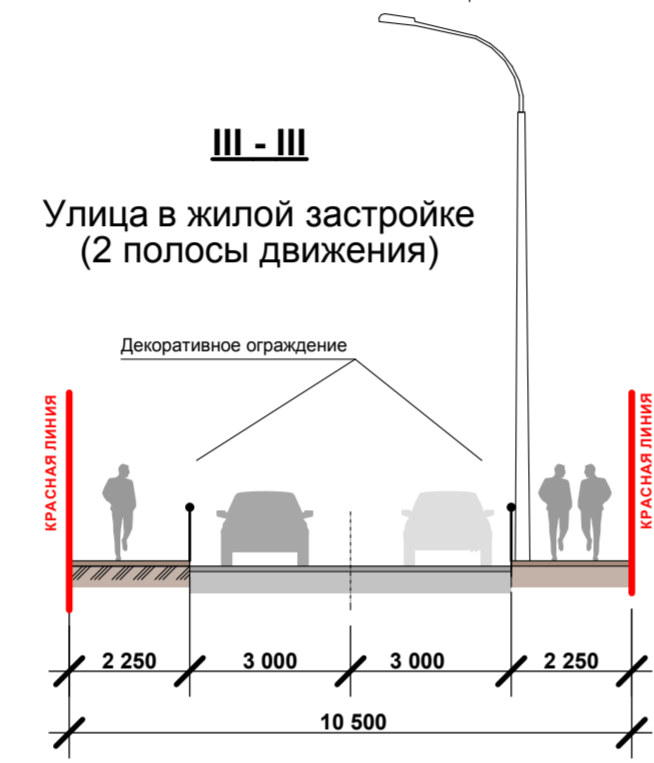
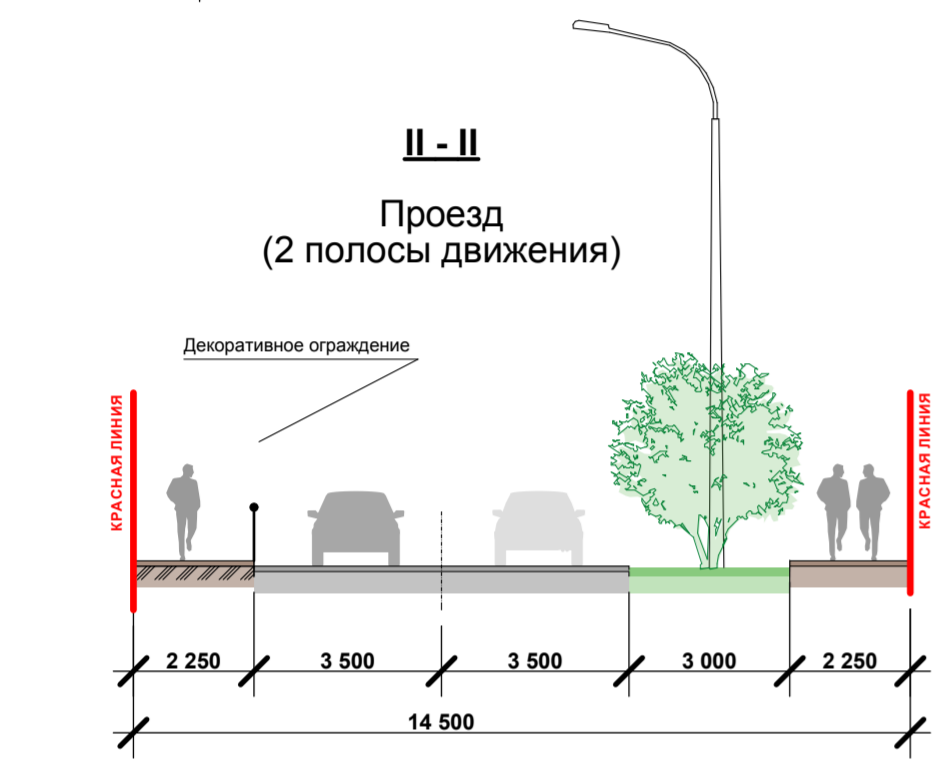
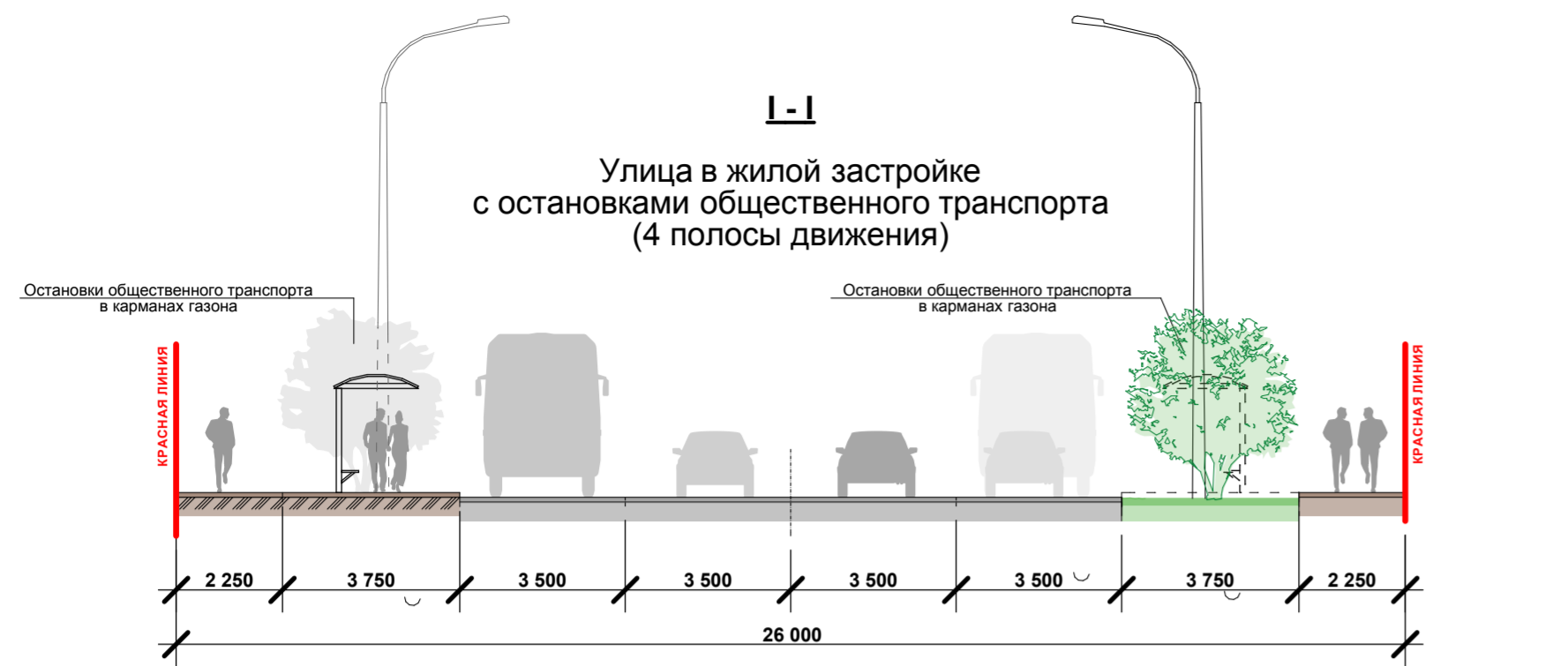
- Другое**
- Улично-дорожная сеть
 - Автомобильный мост (сущ.)
 - Автомобильный мост (проект.)
 - Остановка общественного транспорта (проект.)
 - Конечная остановка автолайнов (проект.)
 - Пешеходная набережная с велосодорожкой (проект.)
 - Элемент набережной (спуск к воде с ротондой, проект)
 - Направление движения автотранспорта
 - Сечения по улицам и проездам (профили улиц и проездов см. на л 3/1 данного тома)

- Граница территории проектных работ жилого района
- Зона территории планируемого размещения объектов капитального строительства
- Границы земельных участков в кадастровом квартале
- Проектируемые красные линии градостроительного регулирования
- Существующие красные линии градостроительного регулирования
- территория объектов многэтажной жилой застройки (высотной застройки);
- территория, предназначенная для объектов предоставления коммунальных услуг (инженерной инфраструктуры)
- территория объектов дошкольного, начального и среднего общего образования

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

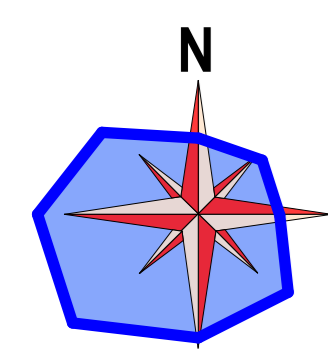
- территория для объектов по обеспечению занятий спортом в помещениях, физкультурно-оздоровительных комплексов в зданиях и сооружениях
- территория проектируемой улично-дорожной сети,
- территория объектов благоустройства и озеленения территории
- территория, предусмотренная для размещения объектов бытового обслуживания
- территория для размещения объектов амбулаторно-поликлинического обслуживания
- территория для размещения магазина
- территория, предназначенная для размещения объектов общественного питания (рестораны, кафе, закусочные, бары)
- территория, предназначенная для размещения объектов: - гостиничного обслуживания, - общественного питания, - объектов для занятий спортом в помещениях
- территория существующих объектов "Парка - Патриот": - выставочно-ярмарочной деятельности, - объектов благоустройства и озеленения территории
- территория для размещения объектов военного госпиталя медицинского назначения

					014-20		
Проект планировки территории жилого района "Суворовский-2", ограниченного Восточным обводом и рекой Упой в Центральном районе города Тулы							
Материалы по обоснованию проекта							
Изм.	Кол-во	Исполн.	Наим.	Полном.	Дата	Статус	Лист
1	1	Ильин	Ильин	Ильин	03.21	П	3
2	1	Ильин	Ильин	Ильин	03.21	П	3
3	1	Ильин	Ильин	Ильин	03.21	П	3
Схема организации улично-дорожной сети и движения транспорта (ИЛ-2009)							
ЛИНИИ							



014-20				
Проект планировки территории жилого района "Суворовский-2", ограниченного Восточным обводом и рекой Упой в Центральном районе города Тулы.				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
Директор	Жежова	03.21		
ГИП	Кузьмина	03.21		
Проверил	Жежова	03.21		
Разработ.	Козлова	03.21		
Н.контр.	Кузьмина	03.21		
Материалы по обоснованию проекта			Стадия	Лист
			ППТ	3/1
Поперечные профили улиц (начало) (М1:2000)				



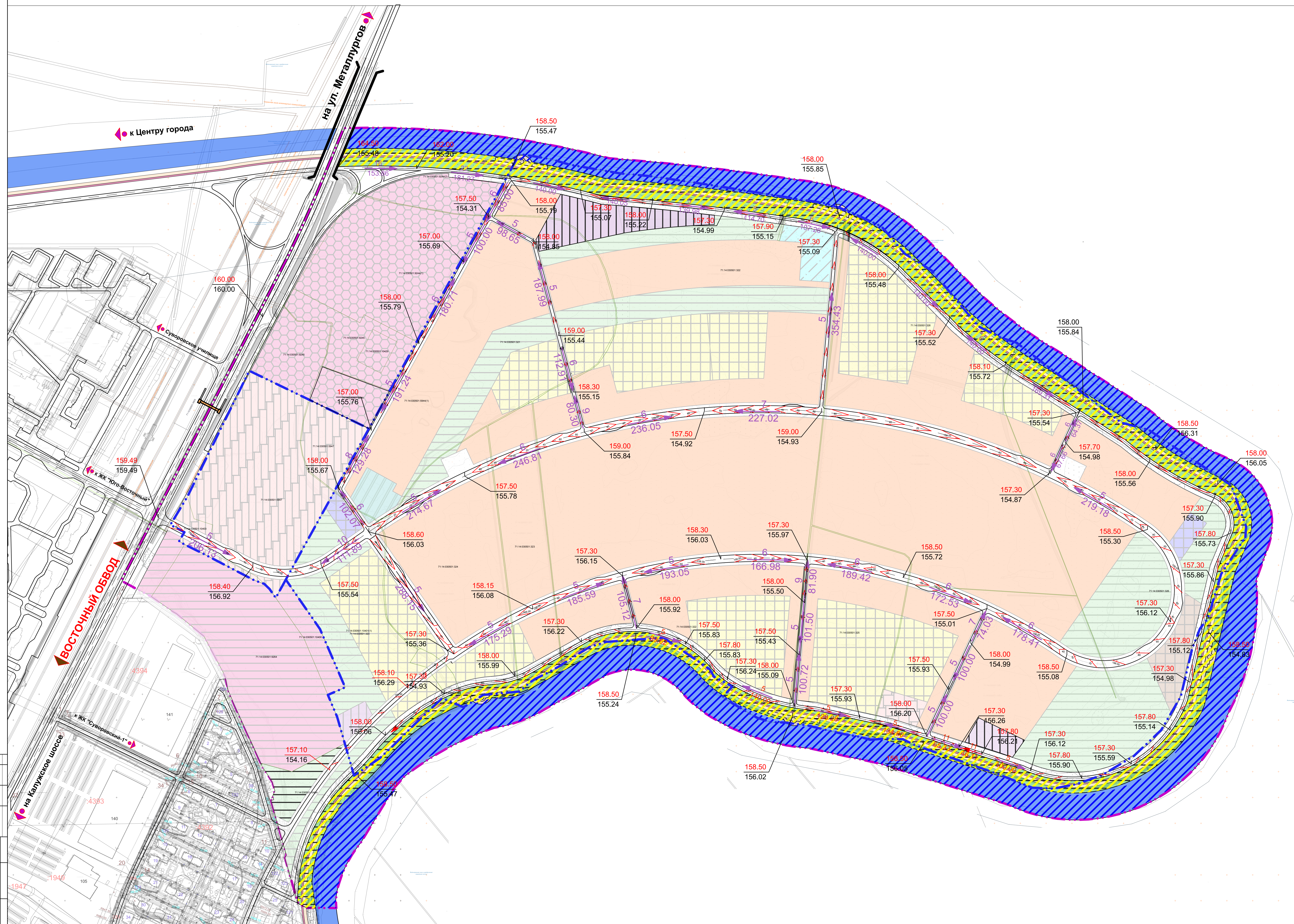


ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ

ТЕРРИТОРИИ ЖИЛОГО РАЙОНА "СУВОРОВСКИЙ -2", РАСПОЛОЖЕННОГО ПО ВОСТОЧНОМУ ОБВОДУ В ЛЕНИНСКОМ РАЙОНЕ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ



СХЕМА ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПЛАНИРОВКИ И ИНЖЕНЕРНОЙ ПОДГОТОВКИ ТЕРРИТОРИИ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Границы:**
- Граница территории проектных работ жилого района
 - Граница территории, находящаяся в собственности
- Вертикальная планировка:**
- 163.50 Отметка проектного рельефа
 - 163.80 Отметка существующего рельефа
 - 101.35 Проектный уклон, промилле
 - 5 Расстояние, м
 - Горизонтали проектного рельефа
- Зоны инженерной подготовки**
- Зона инженерной подготовки территории от подтопления р.Улы
 - Зона очистки р.Улы
- Объекты застройки**
- территория объектов многоквартирной жилой застройки (высотной застройки);
 - территория, предназначенная для объектов предоставления коммунальных услуг;
 - территория объектов дошкольного, начального и среднего общего образования;
 - территория для объектов по обеспечению занятий спортом в помещениях, физкультурно-оздоровительных комплексов в зданиях и сооружениях;
 - территория улично-дорожной сети;
 - территория объектов благоустройства и озеленения территории;
 - территория, предусмотренная для размещения объектов бытового обслуживания;
 - территория для размещения объектов амбулаторно-поликлинического обслуживания;
 - территория для размещения магазина;
 - территория, предназначенная для размещения объектов общественного питания (рестораны, кафе, закусочные, бары);
 - территория, предназначенная для размещения объектов:
 - гостиничного обслуживания;
 - общественного питания;
 - объектов для занятий спортом в помещениях;
 - территория существующих объектов "Парка - Патриот":
 - выставочно-ярмарочной деятельности;
 - объектов благоустройства и озеленения территории;
 - территория для размещения объектов военного госпиталя медицинского назначения;
- Водные объекты**
- река Ула

Итого		в том числе		в том числе		в том числе	
Лист	Кол-во	Лист	Кол-во	Лист	Кол-во	Лист	Кол-во
1	1	2	1	3	1	4	1
2	1	3	1	4	1	5	1
3	1	4	1	5	1	6	1
4	1	5	1	6	1	7	1
5	1	6	1	7	1	8	1
6	1	7	1	8	1	9	1
7	1	8	1	9	1	10	1
8	1	9	1	10	1	11	1
9	1	10	1	11	1	12	1
10	1	11	1	12	1	13	1
11	1	12	1	13	1	14	1
12	1	13	1	14	1	15	1
13	1	14	1	15	1	16	1
14	1	15	1	16	1	17	1
15	1	16	1	17	1	18	1
16	1	17	1	18	1	19	1
17	1	18	1	19	1	20	1
18	1	19	1	20	1	21	1
19	1	20	1	21	1	22	1
20	1	21	1	22	1	23	1
21	1	22	1	23	1	24	1
22	1	23	1	24	1	25	1
23	1	24	1	25	1	26	1
24	1	25	1	26	1	27	1
25	1	26	1	27	1	28	1
26	1	27	1	28	1	29	1
27	1	28	1	29	1	30	1
28	1	29	1	30	1	31	1
29	1	30	1	31	1	32	1
30	1	31	1	32	1	33	1
31	1	32	1	33	1	34	1
32	1	33	1	34	1	35	1
33	1	34	1	35	1	36	1
34	1	35	1	36	1	37	1
35	1	36	1	37	1	38	1
36	1	37	1	38	1	39	1
37	1	38	1	39	1	40	1
38	1	39	1	40	1	41	1
39	1	40	1	41	1	42	1
40	1	41	1	42	1	43	1
41	1	42	1	43	1	44	1
42	1	43	1	44	1	45	1
43	1	44	1	45	1	46	1
44	1	45	1	46	1	47	1
45	1	46	1	47	1	48	1
46	1	47	1	48	1	49	1
47	1	48	1	49	1	50	1
48	1	49	1	50	1	51	1
49	1	50	1	51	1	52	1
50	1	51	1	52	1	53	1
51	1	52	1	53	1	54	1
52	1	53	1	54	1	55	1
53	1	54	1	55	1	56	1
54	1	55	1	56	1	57	1
55	1	56	1	57	1	58	1
56	1	57	1	58	1	59	1
57	1	58	1	59	1	60	1
58	1	59	1	60	1	61	1
59	1	60	1	61	1	62	1
60	1	61	1	62	1	63	1
61	1	62	1	63	1	64	1
62	1	63	1	64	1	65	1
63	1	64	1	65	1	66	1
64	1	65	1	66	1	67	1
65	1	66	1	67	1	68	1
66	1	67	1	68	1	69	1
67	1	68	1	69	1	70	1
68	1	69	1	70	1	71	1
69	1	70	1	71	1	72	1
70	1	71	1	72	1	73	1
71	1	72	1	73	1	74	1
72	1	73	1	74	1	75	1
73	1	74	1	75	1	76	1
74	1	75	1	76	1	77	1
75	1	76	1	77	1	78	1
76	1	77	1	78	1	79	1
77	1	78	1	79	1	80	1
78	1	79	1	80	1	81	1
79	1	80	1	81	1	82	1
80	1	81	1	82	1	83	1
81	1	82	1	83	1	84	1
82	1	83	1	84	1	85	1
83	1	84	1	85	1	86	1
84	1	85	1	86	1	87	1
85	1	86	1	87	1	88	1
86	1	87	1	88	1	89	1
87	1	88	1	89	1	90	1
88	1	89	1	90	1	91	1
89	1	90	1	91	1	92	1
90	1	91	1	92	1	93	1
91	1	92	1	93	1	94	1
92	1	93	1	94	1	95	1
93	1	94	1	95	1	96	1
94	1	95	1	96	1	97	1
95	1	96	1	97	1	98	1
96	1	97	1	98	1	99	1
97	1	98	1	99	1	100	1

Жилой район "Суворовский-2"

ЖК "Левобережный"

ЖК "Суворовский-2"

Суворовское
училище

ЖК "Юго-Восточный"

						014-20				
						Проект планировки территории жилого района "Суворовский-2", ограниченного Восточным обводом и рекой Упой в Центральном районе города Тулы.				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Материалы по обоснованию проекта	Стадия	Лист	Листов	
							ППТ	6	6	
Директор		Жежова			03.21		Объемно-пространственное решение застройки территории			
ГИП		Кузьмина			03.21					
Проверил		Жежова			03.21					
Разраб.		Козлова			03.21					
Н.контр.		Кузьмина			03.21					