

**Проект
планировки территории с проектом межевания территории в его
составе для размещения линейного объекта «Эстакада «Восточная» от
улицы Молодой Гвардии (через Московский проспект и улицу
Подполковника Емельянова) до улицы Муромская с мостами через
реки Старая и Новая Преголя в городе Калининграде
Калининградской области»**

**Материалы по обоснованию проекта
Пояснительная записка**

1-2015-ПП

Том 2

Директор ЗАО «Институт Гипромост Санкт-Петербург»

О.Г. Скорик

Директор ООО «ЗЕМЛЕМЕР»

И.М. Папст

Калининград – февраль 2015 г.

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Основная часть проекта
Текстовые материалы. Положения о размещении объекта капитального строительства регионального значения и характеристиках планируемого к размещению линейного объекта. Том 1
Графические материалы:
Чертеж границ зон планируемого размещения объектов (основной чертеж)
Чертеж красных линий
Чертеж размещения объектов инженерной инфраструктуры
Материалы по обоснованию проекта
Текстовые материалы. Пояснительная записка. Том 2
Графические материалы:
Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории. (Опорный план)
Схема расположения элемента планировочной структуры (Ситуационный план)
Схема границ зон с особыми условиями, и границ территорий объектов культурного наследия
Схема движения транспорта
Схема вертикальной планировки и инженерной подготовки территории Поперечные профили дорог
План трассы линейного объекта

Оглавление

1. Введение	4
2. Существующее положение	6
2.1. Природные условия.....	6
2.2. Инженерная инфраструктура.....	8
2.3. Зоны с особыми условиями использования и границами территорий объектов культурного наследия	9
3. Проектные решения	11
3.1. Планировочное и архитектурно - пространственное решение.....	11
3.2. Дорожная сеть и транспортное обслуживание	12
3.3. Подготовка территории строительства	16
3.4. Благоустройство и озеленение	17
3.5. Переустройство инженерных коммуникаций.....	17
4. Мероприятия по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	19
5. Охрана окружающей среды	22
6. Исходные данные	23
Приложения	

1. Введение

Проект планировки территории для размещения линейного объекта «Эстакада «Восточная» от улицы Молодой Гвардии (через Московский проспект и улицу Подполковника Емельянова) до улицы Муромская с мостами через реки Старая Новая Преголя в городе Калининграде Калининградской области» разработан в целях реализации I и II этапов строительства линейного объекта «Эстакада «Восточная»:

- I этап строительства протяженностью 2,46 километров - от Московского проспекта до реки Старая Преголя;
- II этап строительства протяженностью 3,01 километр - от улицы Артиллерийская по улицам Аэропортной, Орудийной, Молодой Гвардии до транспортной развязки с Московским проспектом.

Настоящий проект планировки подготовлен по инициативе Правительства Калининградской области, на основании:

- Постановления Правительства Российской Федерации от 07 декабря 2001 года № 866 «О федеральной целевой программе развития Калининградской области на период до 2020 года»;
- Постановления Правительства Калининградской области от 31 октября 2013 года № 800 «О программе подготовки к проведению в 2018 году чемпионата мира по футболу»;
- Распоряжения Правительства Российской Федерации от 05 сентября 2014 года № 1735-р об утверждении основной части проекта планировки территории Московского и Ленинградского районов города Калининграда, предназначенной для размещения стадиона на 45 000 зрительских мест, финансирование строительства которого предусмотрено за счет средств федерального бюджета;
- государственного контракта № 0135200000513001447-2 от 24 июня 2014 года на выполнение работ по разработке проектной документации строительства эстакады «Восточная» от улицы Молодой Гвардии (через Московский проспект и улицу Подполковника Емельянова) до улицы Муромская с мостами через реки Старая и Новая Преголя в городе Калининграде Калининградской области.

Целями разработки проекта планировки является формирование транспортных и пешеходных потоков для обеспечения доступа к стадиону с восточного направления, снижение нагрузки с прилегающей к острову Октябрьский улично-дорожной сети.

Подготовка проекта планировки территории осуществляется в целях:

- обеспечения устойчивого развития территории
- установление границ зон планируемого размещения линейного объекта «Эстакада «Восточная».

Проектируемая территория расположена в восточной и центральной части города Калининграда.

Площадь территории в границах проектирования составляет 101,99 га.

Категория земель - земли населенных пунктов.

Проект планировки территории состоит из основной части, которая подлежит утверждению, и материалов по её обоснованию.

Основная часть проекта планировки решает вопросы:

- определения красных линий;
- установления границ зон планируемого размещения линейного объекта;

- размещение объектов инженерной инфраструктуры;
- положения о размещении линейного объекта капитального строительства «Эстакада «Восточная», а также характеристиках планируемого к размещению линейного объекта.

Проект выполняется в два этапа:

- I этап - проект планировки;
- II этап - проект межевания.

Расчётный срок реализации проекта планировки территории – **2018 год.**

Разработка проекта планировки проведена в соответствии с требованиями действующих федеральных, региональных и иных законодательных актов, в том числе:

- Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 года № 190-ФЗ;
- Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 года № 136-ФЗ;
- Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 года № 74-ФЗ;
- Федеральный закон «Об автомобильных дорогах и дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 08.10.2007 года № 257-ФЗ;
- Федеральный закон Российской Федерации «О безопасности дорожного движения» от 10.12.1995 года № 196-ФЗ;
- Федеральный закон Российской Федерации «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 года № 52-ФЗ;
- Федеральный закон Российской Федерации «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» от 24.11.1995 года № 181-ФЗ;
- Федеральный закон Российской Федерации «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 года № 384-ФЗ;
- Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 года №123-ФЗ;
- Федеральный закон «О гражданской обороне» от 12 февраля 1998 года № 28-ФЗ;
- Закон Калининградской области от 16.02.2009 года № 321 «О градостроительной деятельности на территории Калининградской области.

Подготовка проекта планировки велась с учетом следующих нормативных документов:

- Требования ФИФА;
- СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» Актуализированная редакция СНиП 2.07.01–89*;
- СНиП 11–04–2003 «Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации»;
- СНиП 11–02–96 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Основные положения». М., Минстрой России, 1997 год;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200–03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
- СНиП 2.04.02–84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СНиП 2.04.03–85 «Канализация наружные сети и сооружения»;

- СНиП 2.04.07–86* «Тепловые сети»; методики расчета потребности тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение жилых и общественных зданий и сооружений;
- СНиП 41–02–2003 «Тепловые сети», 2003 год;
- СНиП 35–01–2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», 2001 год;
- СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны»;
- ГОСТ Р 22.0.07–95 «Источники техногенных чрезвычайных ситуаций. Классификация и номенклатура поражающих факторов и их параметров»;
- ГОСТ Р 22.05–94 «Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения»

Проект планировки учитывает основные положения следующей разработанной градостроительной документации:

- Схемы территориального планирования Калининградской области, утвержденной постановлением Правительства Калининградской области от 02 декабря 2011 года № 907;
- Генерального плана муниципального образования «Городской округ «Город Калининград», утвержденного решением городского Совета народных депутатов Калининграда от 22 февраля 2006 года № 69;
- Правил землепользования и застройки городского округа «Город Калининград», утвержденных Решением окружного Совета депутатов города Калининграда от 29 июня 2009 года № 146;
- утвержденной градостроительной концепции развития территории между руслами рек Старая и Новая Преголи в городе Калининграде в рамках подготовки к чемпионату мира по футболу 2018 года;
- проект планировки территории Московского и Ленинградского районов г. Калининграда, предназначенной для размещения стадиона на 45000 зрительских мест, финансирование строительства которого предусмотрено за счет средств федерального бюджета.

Проект разработан на единой концептуальной и технологической основе с применением компьютерной геоинформационной системы (ГИС) - программный пакет MapInfo 12.5, САПР ArchiCAD 16.

2. Существующее положение

2.1. Природные условия

Рельеф

Участок изысканий располагается в пределах Прегольской озерно-ледниковой равнины.

На западе Прегольская равнина продолжается по дну мелководного Калининградского залива, на востоке холмистыми грядами отделяется от Шешупской озерно-ледниковой равнины.

Поверхность Прегольской равнины слабо наклонена к северу и северо-западу, а абсолютные высоты меняются от 40-50 м до 20-25 м, достигая на дне Калининградского залива отрицательных отметок.

Съемка выполнена в местной системе координат г. Калининград, система высот - Балтийская.

Природно- климатические условия

Климат рассматриваемого района является переходным между морским климатом Западной Европы и континентальным климатом Восточной Европы.

Существенное влияние на климат оказывают воздушные массы Атлантического океана.

Среднегодовая температура воздуха составляет плюс 7,6 °С. Наиболее холодным месяцем в году является январь со среднемесячной температурой воздуха минус 2,2 °С.

Среднемесячная температура июля, самого теплого месяца, составляет плюс 17,7 °С. В Калининградской области отсутствует ярко выраженный период с суточными температурами воздуха ниже минус 5 °С.

В течение года преобладают ветры юго-западного направления, их повторяемость составляет 21 % в год, юго-восточных и западных направлений 16 %, ветры восточного и северо-западного направлений имеют повторяемость 10 %. Реже всего наблюдаются ветры северные и северо-восточные, их повторяемость составляет 8 и 7 % соответственно.

Повторяемость штилей составляет 9 %. Средняя годовая скорость ветра составляет 3,7 м/с.

Среднемесячные скорости ветра изменяются в пределах 3,1-4,3 м/с.

Средняя многолетняя сумма осадков составляет 788 мм. Распределение их в течение года неравномерное, основная масса осадков (69 %) выпадает в теплый период года, на холодный период года приходится 21 % годовой суммы осадков.

Снежный покров обычно появляется в третьей декаде ноября. Устойчивый снежный покров образуется в третьей декаде декабря. Полный сход снежного покрова наблюдается в третьей декаде марта. Средняя продолжительность периода со снежным покровом составляет 71 день. Максимальная высота снежного покрова составляет 40 см, средняя – 20 см, наименьшая – 7 см.

Инженерно-геологические условия

Рассматриваемая территория состоит из толщи осадочных пород различных геологических систем, залегающих на кристаллическом фундаменте. В геологическом строении на рассматриваемом участке принимают участие следующие отложения:

- техногенные образования - tIV, представленные насыпными грунтами.
- аллювиальные отложения - aIV, представленные илами мягкопластичными, средне и слабозаторфованными.
- озерно-ледниковые отложения балтийской стадии - lgIIIbl, представленные глинами пылеватыми твердыми, суглинками легкими полутвердыми и тугопластичными, супесями легкими пластичными, песками мелкими средней плотности, насыщенными водой.
- водно-ледниковые отложения - agIII, представленные супесями легкими пластичными и песками мелкими средней плотности, насыщенными водой.
- моренные отложения - gIIIgr, представленные супесями легкими пластичными и твердыми, суглинками легкими твердыми, суглинками тяжелыми твердыми, песками мелкими и средней крупности, средней плотности, насыщенными водой.

Гидрологические условия

Гидрогеологические условия участка изысканий характеризуются наличием единого водоносного горизонта, приуроченного к пескам, насыщенным водой, в глинистых грунтах озерно-ледниковых, аллювиальных, водно-ледниковых и моренных отложений.

Воды горизонта безнапорные. Питание осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка – в гидрографическую сеть района.

В гидрогеологическом отношении территория проекта планировки относится к Прибалтийскому бассейну пластовых напорных вод, характеризующийся сложными, неоднородными условиями по площади залегания. Разгрузка подземных вод осуществляется в Балтийское море и частично по долинам рек. По данным Государственного водного кадастра Калининградская область относится к числу наиболее обеспеченных подземными водами.

В гидрогеологическом разрезе территории выделены следующие горизонты и комплексы: водоносный четвертичный комплекс (наморенный и межморенный), водоносный меловой комплекс, палеоген-неогеновый комплекс.

На территории проекта планировки и прилегающих районах выделяют несколько выдержанных горизонтов подземных вод, грунтовые воды залегают на глубине до 2 м, что в период дождей и половодий приводит к подтоплению территории и развитию процессов заболачивания.

Сведения об уровне грунтов вод, их химическом составе

Уровни грунтовых вод (УГВ) вдоль трассы от Московского проспекта до р.Новая Преголя установились на глубинах от 2,7 до 1,0 м. При подъеме воды в реке уровень грунтовых вод установится на глубине от 1,0-1,2 м от поверхности земли.

На острове Октябрьский УГВ находится у поверхности земли.

Уровень грунтовых вод, вдоль Московского проспекта, на период изысканий установился на глубине от 3,5 до 4,8 м (летняя межень). Уровень постоянный, так как грунтовые воды дренируются в ручей под путепроводом.

Месторождения полезных ископаемых

Отсутствуют.

2.2. Инженерная инфраструктура

В границах проектируемой территории расположены объекты и сети инженерной инфраструктуры, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Объекты инженерной инфраструктуры	Единица измерения	Существующая протяженность
1. Канализация		
Канализация бытовая		3 407
Канализация ливневая	м	7 979
Дренаж строительство		-
2. Водоснабжение		
Водопровод ВЧШГ диаметр 300,	м	6 466

Объекты инженерной инфраструктуры	Единица измерения	Существующая протяженность
600, 700 мм		
3.Теплоснабжение Теплосеть	м	1 499
4.Газоснабжение Газопровод высокого давления диаметром 325, 720, 159 мм	м	2 916
5.Электроснабжение Кабель 10 кв Подстанция № 815	м	10 002
6. Связь Кабель связи	м	3 126

2.3. Зоны с особыми условиями использования и границами территорий объектов культурного наследия

Основными зонами особых условий использования и границами территорий объектов культурного наследия территории планировки являются:

- санитарно - защитные зоны предприятий, сооружений, и иных объектов;
- территория памятника объекта культурного наследия регионального значения «Комплекс сооружений аэродром «Девау»;
- зона регулирования застройки и хозяйственной деятельности объекта культурного наследия регионального значения «Комплекс сооружений аэродром «Девау»;
- охранные зоны объектов инженерной инфраструктуры: охранный зона газопровода,
 - санитарно - защитная полоса водоводов;
 - охранный зона ЛЭП;
 - водоохранные зоны, прибрежные защитные полосы водного объекта;
 - береговая полоса водного объекта;
 - зона санитарной охраны источников водоснабжения II пояса;
 - зона затопления паводковыми водами.

Санитарно-защитные зоны предприятий, сооружений и иных объектов

Основные требования по организации и режимы использования территорий санитарно-защитных зон определены в СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция», СанПиН 2.2.1/2.1.1.-2361-08 «Изменения № 1 к СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Новая редакция», СанПиН 2.2.1/2.1.1.2555-09 «Изменение № 2 к СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Новая редакция», СанПиН 2.2.1/2.1.1.2739-10 «Изменения и дополнения № 3 к СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Новая редакция», СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы», СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность»), СНиП 32-03-96 «Аэродромы»; СанПиН 2.14.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Охранные зоны

Охранные зоны объектов инженерной инфраструктуры (объектов электросетевого хозяйства, объектов системы газоснабжения, сетей связи и сооружений связи, магистральных трубопроводов) устанавливаются в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 24 февраля 2009 г. № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон»; Федеральным законом от 7 ноября 2011 г. № 303-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации»; постановлением Правительства Российской Федерации от 20 ноября 2000 г. № 878 «Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей»; Федеральным законом от 7 июля 2003 г. № 126-ФЗ «О связи»; постановлением Правительства Российской Федерации от 9 июня 1995 г. № 578 «Об утверждении Правил охраны линий и сооружений связи Российской Федерации»; постановлением Госгортехнадзора Российской Федерации от 22 апреля 1992 г. № 9 «Правила охраны магистральных трубопроводов».

Водоохранные зоны, прибрежные защитные полосы, береговые полосы

Водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

В границах водоохраных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

Береговая полоса - это полоса земли вдоль береговой линии водного объекта общего пользования, предназначенная для общего пользования.

Ширина водоохраных зон, прибрежных защитных полос и береговых полос определяется в соответствии с Водным кодексом Российской Федерации.

Зоны охраны объектов культурного наследия

Установление зон охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации и использование объектов культурного наследия осуществляется в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».

Использование территорий зон охраны объектов культурного наследия регионального значения на территории Калининградской области, в том числе и на территории города Калининграда осуществляется в соответствии с требованиями Приложений, утвержденных постановлением Правительства Калининградской области от 06 июня 2013 г. № 386 «Об утверждении границ территорий и зон охраны объектов культурного наследия регионального значения, находящихся на территории Калининградской области, режимов использования земель и градостроительных регламентов в границах данных зон».

Зона затопления паводковыми водами

Жилищно-гражданское строительство на данных территориях требует проведения работ по инженерной подготовке и повышения отметок рельефа до незатопляемых отметок.

3. Проектные решения

В соответствии с Программой подготовки к проведению в 2018 году чемпионата мира по футболу, утвержденной постановлением Правительства Калининградской области от 31 октября 2013 года № 800, Федеральной целевой программой развития Калининградской области до 2015 года и проектом Федеральной целевой программой развития Калининградской области до 2020 года, Государственной программой Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Калининградской области до 2020 года», утвержденной Распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 марта 2013 года № 461-р, определен перечень объектов инфраструктуры чемпионата мира по футболу 2018 года в Калининградской области и мероприятия по их размещению.

Одним из мероприятий подготовки к проведению чемпионата мира по футболу 2018 года является строительство эстакады «Восточная».

Строительство линейного объекта «Эстакада «Восточная» для организации проезда к объекту федерального значения «Стадион чемпионата мира ФИФА в городе Калининграде» является одной из составляющих развития транспортной сети, обеспечивающей функционирование спортивного комплекса и городского округа «Город Калининград».

Проект планировки территории для размещения линейного объекта «Эстакада «Восточная» от улицы Молодой Гвардии (через Московский проспект и улицу Подполковника Емельянова) до улицы Муромская с мостами через реки Старая и Новая Преголя в городе Калининграде Калининградской области» разработан в целях реализации I и II этапов строительства линейного объекта «Эстакада «Восточная»:

I этап строительства - от Московского проспекта до реки Старая Преголя;

II этап строительства - от улицы Артиллерийской по улицам Орудийной, Молодой Гвардии до транспортной развязки с Московским проспектом.

3.1. Планировочное и архитектурно - пространственное решение

Планировочная структура и архитектурно-пространственное решение, предложенные в проекте, разработаны в соответствии с общими принципами Генерального плана, Правилами землепользования и застройки городского округа «Город Калининград», проектом планировки территории Московского и Ленинградского районов города Калининграда, предназначенной для размещения стадиона на 45 000 зрительских мест, финансирование строительства которого предусмотрено за счет средств федерального бюджета.

В основу планировочного и архитектурно - пространственного решения заложены следующие принципы:

– рациональная планировочная организация территории с учетом размещения линейного объекта регионального значения «Эстакада «Восточная»;

- создание условий для благоприятной экологической среды жизнедеятельности;
- развитие и обновление инженерной инфраструктуры.

Проектом планировки территории сформированы красные линии проектируемого строительства линейного объекта с мостовым переходом через реку Новая Преголя.

Территории, прилегающие к проектируемой автомобильной магистрали, включают в себя территории застройки жилыми домами, объектами транспортной и инженерной инфраструктур, объектами производственно - коммунального назначения.

3.2. Дорожная сеть и транспортное обслуживание

С учетом сложившейся градостроительной ситуации и перспективы застройки территории острова Октябрьский в рамках проекта планировки предложены следующие мероприятия по развитию объектов транспортной инфраструктуры:

- строительство магистральной улицы общегородского значения регулируемого движения;
- строительство мостового перехода через реку Новая Преголя;
- строительство транспортных развязок в двух уровнях;
- строительство транспортных развязок в одном уровне;
- обустройство нормативных остановок для городского общественного транспорта.

Новая эстакада «Восточная», являющаяся частью системы магистральных улиц восточной части города Калининграда, и существующий эстакадный мост составляют две магистрали меридионального направления, соединяющие северо-восточные и юго-восточные части города, северный и южный участка кольцевой автомагистрали.

Первым этапом строительства предусмотрено строительство магистральной улицы общегородского значения регулируемого движения от пересечения с Московским проспектом, далее по территории промышленного района с мостовым переходом через реку Новая Преголя и строительством развязки на острове Октябрьский.

Вторым этапом строительства предусмотрено строительство магистральной улицы общегородского значения регулируемого движения от пересечения с Московским проспектом, далее по существующему железнодорожному пути с устройством развязки кольцевого типа, далее до автомобильных парковок в районе военной части, предусмотренных к чемпионату мира по футболу 2018 года, далее по улице Молодой Гвардии, улице Аэропортная.

Проектом планировки территории из-за плотной исторической застройки, в целях увеличения пропускной способности автомобильного транспорта, предусмотрено сооружение транспортных развязок, совмещенное с плоскостными транспортными решениями.

Проектом планировки территории планируется строительство двух транспортных развязок в двух уровнях:

– на территории острова Октябрьский со съездами на транспортно-пешеходную улицу районного значения;

– на пересечении проектируемой магистральной улицы общегородского значения «Эстакада «Восточная» с существующей магистральной улицей общегородского значения регулируемого значения — Московский проспект.

Проектом планировки планируется строительство трех транспортных развязок в одном уровне:

– на пересечении магистральных улиц общегородского значения : улица Юрия Гагарина- улица Молодой Гвардии;

– в районе улицы Аэропортная;

– в районе планируемого размещения открытой стоянки для временного хранения автомобилей типа «парк-энд-райд» в северной части города и магистральной улицы общегородского значения Молодой Гвардии.

Строительство транспортной развязки в двух уровнях на Московском проспекте предусмотрено с разворотными полосами.

Строительство транспортной развязки на Московском проспекте предусматривает изменение продольного профиля в границах работ, с доведением радиуса выпуклой вертикальной кривой до нормативного значения 6000,0 м (СНиП 2.07.01-89). Максимальный продольный уклон составляет 35%. Минимальный радиус вогнутой кривой - 3000,0 м. Максимальная высота насыпи на подходах к путепроводу достигает 7,0 м.

Для обеспечения пешеходных связей с каждой стороны проспекта предусмотрено устройство тротуаров шириной 3,0 метра и велосипедных дорожек шириной 1,5 метра.

Пересечение местных проездов (съездов с Московского проспекта) и магистральной улицы «Эстакада «Восточная» предусмотрено со светофорным регулированием.

Для обеспечения развития транспортной инфраструктуры проектом планировки предусмотрено обустройство съездов на магистральные улицы общегородского значения.

Съезды с Московского проспекта на магистральную улицы «эстакада «Восточная» предусмотрены по местным проездам. Ширина проездов - 7,0 метров.

Продольные профили съездов транспортной развязки увязаны с проектом планировки улично-дорожной сети острова Октябрьский - «Проект планировки территории Московского и Ленинградского районов г. Калининграда, предназначенного для размещения стадиона на 45000 зрительских мест».

Продольные профили запроектированы из условия сопряжения с основным направлением, а так же, с учетом прилегающей существующей застройкой.

Максимальный уклон проектной линии составляет 20%, минимальный радиус выпуклой кривой – 3000,0 м, вогнутой – 2000,0 м.

На транспортной развязке предусмотрено устройство пешеходного тротуара шириной 3, 0 метра.

Продольные профили съездов транспортной развязки увязаны с проектом планировки улично-дорожной сети острова Октябрьский - «Проект планировки территории Московского и Ленинградского районов г. Калининграда, предназначенного для размещения стадиона на 45000 зрительских мест».

Проектные решения по объекту «Строительство эстакады «Восточная» от ул. Молодой Гвардии (через Московский проспект и ул. Емельянова) до ул. Муромская с мостами через р. Старая и Новая Преголя в г. Калининграде Калининградской области» разработаны в местной системе координат г. Калининград.

Оси проектируемых трасс закреплены в плановом и высотном положении, система высот - Балтийская.

Проектом планировки предусматривается обустройство нормативных остановок общественного городского транспорта.

Планируется сохранение 4 автобусных остановок, дополнительно планируется обустройство (установка) 5 автобусных остановок городского транспорта.

Автобусные остановки должны быть обеспечены заездными «карманами» длиной 40,0 метра, шириной 3,0 метра и отгонами по 20,0 метра.

Пешеходный переход между автобусными остановками предусмотрен со светофорным регулированием.

Технико - экономические характеристики линейного объекта строительства «Эстакада «Восточная» приведены в таблице 2.

Технико-экономические характеристики линейного объекта «Эстакада «Восточная» от улицы Молодой Гвардии (через Московский проспект и улицу Подполковника Емельянова) до улицы Муромская с мотами через реки Старая и Новая Преголя в городе Калининграде Калининградской области»

Таблица 2

Название мероприятий	Показатель	Ширина в красных линиях (метр)	Ширина проезжей части (метров)
I. Строительство магистральной улицы общегородского значения регулируемого движения	5,47 км		
1. Протяженность I этапа строительства, в том числе:	2,46 км		
- участок реконструкции	1,27 км	30-80	7,0
- участок нового строительства	1,19 км	30-80	7,0
2. протяженность II этапа строительства, в том числе:	3,01 км		
- участок реконструкции	1,59 км	30-80	7,0
- участок строительства	1,42 км	30-80	7,0
3. количество полос движения	4 полосы		
4. расчетная скорость	60 км /час		

Название мероприятий	Показатель	Ширина в красных линиях (метр)	Ширина проезжей части (метров)
5. интенсивность движения 6. ширина полосы движения 7. ширина разделительной полосы	1 500 машин в час 3,5 - 4,0 м 3 м		
II. Строительство мостового перехода через реку Новая Преголя - протяженность мостового перехода - количество полос движения	550 м 4 полосы		5,5
III. Строительство транспортных развязок в двух уровнях: - на пересечении на территории острова Октябрьский со съездами на транспортно-пешеходную улицу районного значения - на пересечении проектируемой магистральной улицы общегородского значения «Эстакада «Восточная» с существующей магистральной улицы общегородского значения регулируемого движения - Московский проспект	1 ед. 1 ед.	40 40	7,5 7,5
IV. Строительство транспортных развязок в одном уровне - на пересечении магистральных улиц общегородского значения: улица Юрия Гагарина - улица Молодой Гвардии - в районе магистральной улицы общегородского значения Аэропортная; - в районе планируемого размещения открытой стоянки для временного хранения автомобилей типа "парк-энд-райд" в северной части города и магистральной улицы общегородского значения Молодой Гвардии	1 ед 1 ед 1 ед.	40 40 40	7,5 7,5 7,5
V. Обустройство нормативных остановок для городского общественного транспорта - существующие - проектируемые	5 ед. 4 ед.	-	-
VI. Обустройство земель и земельных участков: - для строительства временных	10 участков		

Название мероприятий	Показатель	Ширина в красных линиях (метр)	Ширина проезжей части (метров)
сооружений для складирования строительных материалов, размещения бытовок, техники - под объекты инженерной инфраструктуры	площадью 8552 кв. м 25 участков площадью 4919 кв.м.		

3.3. Подготовка территории строительства

В подготовительный период предусмотрено выполнение следующих видов работ:

- демонтаж существующих элементов обустройства – дорожных знаков, ограждений и опор освещения;
- демонтаж существующей дорожной одежды проезжей части и тротуаров;
- переустройство и защита существующих инженерных коммуникаций.

Земляное полотно

Проектом предусматривается проведение следующих видов земляных работ:

- разборка земляного полотна железнодорожных путей;
- разборка насыпи на подходах к путепроводу на Московском проспекте;
- разработка выемки под дорожную одежду и тротуары;
- досыпка земляного полотна проезжей части, тротуаров и газонов;
- отсыпка земляного полотна в подпорных стенках на подходах к путепроводу;
- планировка газонов, с внесением растительного грунта толщиной 0,15 метров.
- планировка корыта под дорожную одежду и тротуары;
- планировка газонов, с внесением растительного грунта толщиной 0,15 м.

На участке от Московского проспекта до автомобильных парковок верхние слои геологического разреза представлены насыпным грунтом. Грунт выемки транспортируется на полигон бытовых отходов, обратная засыпка грунта до планировочных отметок осуществляется песком, доставляемым из карьера. Требуемый коэффициент уплотнения для песка принят в соответствии со СНиП 2.05.02-85*, табл. 14 и составляет 0,98, коэффициент относительного уплотнения – 1,08.

Допустимая влажность – в соответствии со СНиП 2.05.02-85*, табл. 12 составляет 1,35.

Дорожная одежда

Расчет дорожной одежды нежесткого типа следует выполнить по методике ОДН 218.046-2001 «Проектирование нежестких дорожных одежд».

Интенсивность движения, состав транспортного потока и коэффициент прироста интенсивности приняты в соответствии с данными «Отчета об инженерно-технических изысканиях». Расчетный срок службы конструкций дорожных одежд – 15 лет, коэффициент надежности – 0,95.

Инженерная подготовка территории и вертикальная планировка

При разработке проекта были учтены особенности рельефа участка проектирования, а так же сложные геологические и гидрологические условия

Проектными решениями предусмотрено максимально возможное сохранение существующего рельефа с обеспечением поверхностного водоотвода с проезжей части, тротуаров и прилегающей территории.

Отвод поверхностных вод осуществляется за счет поперечного и продольного уклонов в проектируемые элементы ливневой канализации.

С правой стороны эстакады «Восточная» от Московского проспекта до улицы Ялтинская предусматривается переустройство существующего водоотводного канала, с дальнейшим выпуском в протоку реки Новая Преголя.

3.4. Благоустройство и озеленение

Для улучшения эстетического облика и снижения негативного воздействия автотранспорта на окружающую среду предусматривается комплекс работ по благоустройству территории, прилегающей к эстакаде «Восточная», а именно:

- устройство газонов;
- установка пешеходного ограждения.

Озеленение рассматриваемого участка производится с учётом максимального сохранения зеленых насаждений.

Проектом учтена специфика передвижения маломобильных групп населения: ширина, продольный и поперечный уклоны тротуаров соответствуют значениям, установленным нормативным документом (СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»).

3.5. Переустройство инженерных коммуникаций

Проектной документацией предусмотрено выполнение работ по переустройству и защите инженерных коммуникаций.

Решения по защите и переустройству инженерных сетей разработаны на основании технических условий, выданных владельцами сетей и заинтересованными организациями.

Проектом планировки определены следующие мероприятия инженерной инфраструктуры:

- переустройство и вынос инженерных коммуникаций, попадающих в зону производства строительных работ, в соответствии с требованиями нормативных документов и технических условий, выданных эксплуатирующими организациями и владельцами объектов инженерной инфраструктуры;

- сброс, отвод и очистка поверхностного стока;
- наружное освещение.

Для нормативного функционирования и ввода в эксплуатацию планируемой транспортной развязки учтено размещение, в том числе:

- закрытой и открытой сети дождевой канализации;
- водопропускной трубы;
- комплекса локальных сооружений поверхностного стока.

Проектом предусматриваются следующие мероприятия по переносу инженерных сетей, строительству гидротехнических сооружений:

Таблица 3

Объекты инженерной инфраструктуры	единица измерения	Состояние	
		Существующая протяженность	планируемое мероприятие
1. Канализация			
Канализация бытовая	м	3 407	перенос - 2325
Канализация ливневая		7 979	перенос - 11262
Дренаж строительство		-	строительство - 3200
2. Водоснабжение			
Водопровод ВЧШГ диаметр 300, 600, 700 мм	м	6 466	перенос - 4075
3. Теплоснабжение			
Теплосеть	м	1 499	перенос - 344
4. Газоснабжение			
Газопровод высокого давления диаметром 325, 720, 159 мм	м	2 916	перенос - 2537
5. Электроснабжение			
Кабель наружного освещения строительство	м		новое строительство – 16185
Кабель 10 кв	м	10 002	перенос – 9705
Подстанция № 815	ед.		перенос
6. Водоток (мелиоративный канал открытый)			
		1 460	строительство гидротехнического сооружения - 1011
7. Связь			
Кабель связи	м	3 126	перенос - 2960

На дальнейших стадиях проектирования намечаемые мероприятия по инженерной подготовке и защите территории должны уточняться и детализироваться.

Перечень мероприятий по энергосбережению

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности», на период проведения строительных работ предложены следующие мероприятия, призванные повысить энергоэффективность, а именно:

- снижение удельного расхода топлива машинами, механизмами, производственными установками различного назначения, за счет пересмотра норм расхода топлива;
- совершенствование организации работ с целью сокращения непроизводительных затрат времени работы дорожных машин и механизмов;
- улучшение технического состояния дорожных машин, механизмов и оборудования.

4. Мероприятия по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Основной целью разработки раздела является определение возможной опасности возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в границах проектирования и на прилегающей территории, разработка мероприятий по предупреждению возможных ЧС на территории, защите населения, обеспечение его жизнедеятельности.

Основными опасностями возникновения техногенных и природных чрезвычайных ситуаций являются :

Природные опасности:

- метеорологические;
- гидрологические
- геологические опасные явления

Природно- техногенные опасности:

- аварии на системах жизнеобеспечения;
- аварии на транспорте;
- аварии на взрывопожарных объектах

Аварии на транспорте

На автомагистралях наиболее вероятны транспортные аварии в районе: мостов, перекрестков, в местах пересечения транспортных магистралей с инженерными коммуникациями.

При заблаговременном прогнозировании масштабов заражения на случай производственных аварий в качестве исходных данных принимается самый неблагоприятный вариант. При этом оценки зон заражения АХОВ, выполненные по РД 52.04.253-90, следует рассматривать как завышенные (консервативные) вследствие выбора наиболее неблагоприятных условий развития аварии.

При авариях в течение расчетного часа поражающие факторы АХОВ могут оказать свое влияние на следующие территории:

- в радиусе 4 км при аварии на автомобильной дороге, пары хлора;

- в радиусе 1,5 км при аварии на автомобильной дороге пары аммиака.

Зоны действия основных поражающих факторов при авариях с ГСМ и СУГ на транспортных коммуникациях (разгерметизация цистерн), а именно граница зоны среднего разрушения при авариях с ГСМ, в зависимости от емкости и степени огнестойкости объекта, может составить:

- на автомагистрали – 59,5 м;

Граница зоны среднего разрушения при авариях с СУГ, в зависимости от емкости и степени огнестойкости объекта, может составить ориентировочно:

- на автомагистрали 92,0 м;

При аварии на транспортных магистралях с СУГ и ГСМ, возможно повреждение целостности автомобильного полотна, вновь проектируемые или реконструируемые объекты, расположенные вдоль транспортных магистралей, могут попасть в зоны разрушений различной степени, с последующим возгоранием.

Аварии на транспорте в большинстве случаев обусловлены человеческим фактором или природно-техногенными причинами.

В соответствии с данными Главного управления Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных Калининградской области, риск возникновения ЧС на объектах железнодорожного транспорта, автомобильном транспорте – незначительный.

Для предупреждения возможных ЧС на транспорте необходимо:

- маршруты перевозки АХОВ и взрывчатых веществ прокладывать по обходам;
- содержать объекты транспортной и инженерной инфраструктуры в надлежащем состоянии, обеспечивающем безопасность их эксплуатации;
- осуществлять перевозку опасных грузов в соответствии с нормативными требованиями, предъявляемыми к данному виду деятельности;

Аварии и угрозы отключения, обусловленные техническим состоянием, а так же вследствие экстремальных погодных условий возможны на следующих объектах жилищно-коммунального хозяйства:

- трансформаторные электрические подстанции;
- котельная;
- водонесущие коммуникации – водопроводные и тепловые сети.

При аварии на электросетях и подстанциях происходит отключение источников энергии, электрооборудования, освещения.

При авариях на подземных коммуникациях возможно затопление подвальных частей зданий, что может привести к деформации конструктивных частей зданий и сооружений, поражению людей электрическим током, получению травм и ожогов различной степени тяжести.

Пожары – наиболее вероятная опасность на территории городского округа.

Согласно статистическим данным на первом месте стоят пожары, возникающие от неисправности электротехнического оборудования и неосторожного обращения с огнем.

Для предупреждения чрезвычайных ситуаций, связанных с пожарами на территории проводятся мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность территории.

Перечень возможных чрезвычайных ситуаций природного характера

Для всей территории Калининградской области характерны сильный ветер, в том числе шквал, смерч; очень сильный дождь; сильный ливень; продолжительные сильные дожди; сильный туман; сильная жара (максимальная температура воздуха не менее плюс 30⁰ С и выше в течение более 5 суток); сильный мороз (минимальная температура воздуха не менее минус 25⁰ С и ниже в течение не менее 5 суток).

Характеризуются поражающие факторы вышеперечисленных природных явлений следующими действиями:

- при сильном ветре – аэродинамическое давление, ветровой поток и нагрузка, вибрация.
- при ураганах и смерчах – сильное разряжение воздуха, вихревой восходящий поток;
- при обильных осадках – поток (течение) воды, затопление территории, снеговая и гололедная нагрузка, снежные заносы;
- при туманах – снижение видимости.

И как следствие, на территории возможно формирование трудно предсказуемых дождевых паводков на реках, затопление городских территорий из-за переполнения систем водоотвода, размыв дорог, разрушение линий ЛЭП и связи при налипании снега, разрушении опор, создание благоприятных условий для формирования мощных весенних половодий, прекращение работы всех видов транспорта.

При скорости ветра более 25 м/с возможны обрывы ЛЭП и линий связи, падение опор, разрушение наименее прочных конструкций зданий и сооружений (заполнение дверных и оконных проемов).

При сильном морозе возможны деформация, обледенение и разрушение конструктивных элементов зданий и сооружений, перебои в обеспечении электроэнергией, водой и теплом, пожары, взрывы и др.

Затрудненный поверхностный сток с ровной поверхности большей части территории проектирования, может привести к природно-техногенному подтоплению фундаментов зданий, сооружений, инженерных и транспортных объектов и коммуникаций.

Перечисленные выше опасные природные явления не представляют непосредственной угрозы для жизни людей, но могут нанести колоссальный ущерб зданиям, сооружениям, коммуникациям.

Проектируемая территория находится в границах возможного воздействия источников чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, на территории возможны:

- воздействие поражающих факторов возможных источников ЧС, расположенных на прилегающей городской территории;
- опасные происшествия на автотранспорте;
- аварии на объектах инженерной инфраструктуры;
- отклонения климатических условий от ординарных, проявление стихийных гидрометеорологических явлений, и воздействие их поражающих факторов.

К перечню мероприятий по защите от чрезвычайных ситуаций относятся:

- *Информирование населения о потенциальных природных и техногенных угрозах на территории проживания* - проверка систем оповещения и подготовка к заблаговременному оповещению о возникновении и развитии чрезвычайных ситуаций населения и организаций, аварии на которых способны нарушить жизнеобеспечение населения, информирование населения о необходимых действиях во время ЧС;

- *Мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций* - систематическое наблюдение за состоянием защищаемых территорий, объектов и за работой сооружений инженерной защиты, периодический анализ всех факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций с последующим уточнением состава необходимых пассивных и активных мероприятий.

Мероприятия по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций должны осуществляться в соответствии с Федеральными законами № 68-ФЗ "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера" от 24 декабря 1994 г., № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" и Методическими рекомендациями по реализации Федерального закона от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ "Об общих принципах местного самоуправления в Российской Федерации" в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах".

5. Охрана окружающей среды

Вопросы охраны окружающей среды, природопользования, обеспечения экологической безопасности населения регламентируются следующими законами Российской Федерации:

- «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» 06.10.2003 г. № 131 – ФЗ.

- «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» 30.03.1999 г. № 52 – ФЗ.

- «Основы законодательства РФ об охране здоровья граждан» 22.08.1993 г. № 5487 – 1.

- «Об охране окружающей среды» 10.01.2002 г. № 7 – ФЗ.

Комплекс рекомендаций по охране окружающей среды включает технические и технологические мероприятия, мероприятия по совершенствованию системы экологических ограничений хозяйственной деятельности, градостроительные мероприятия.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:

- автотранспорт, котельные.

С целью улучшения качества атмосферного воздуха необходимо проведение следующих мероприятий:

- установление для всех источников загрязнения воздушного бассейна уровня предельно допустимых выбросов, обеспечивающих нормативные предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере;

- реализация инженерно-технических мероприятий, обеспечивающих снижение уровня загрязнения воздушного бассейна;
- техническое перевооружение транспортных средств с обеспечением выхода выхлопных газов до европейских стандартов;
- введение системы мониторинга воздушного бассейна;
- рациональное потребление водных ресурсов.

Мероприятия по охране окружающей среды окажут благотворное влияние на природную среду и повысят экологическую обстановку.

Основными шумовыми факторами воздействия являются автодорожный транспорт, трансформаторные подстанции.

Проектом предусматривается защита от транспортного шума путем установки шумовых экранов, создания отступов застройки от красных линий с организацией защитных полос озеленения озеленение примагистральных территорий, участков защитного коридора вдоль железнодорожных путей шумо- и газопоглощающими породами.

Сохранение и посадка зеленых насаждений обеспечит высокий уровень благоустройства, озеленение территории.

6. Исходные данные

Основными исходными данными для разработки проекта планировки и проекта межевания являются:

- Задание на разработку документации по планировке территории (приложение к постановлению Правительства Калининградской области от 1 апреля 2015 года №176 «О подготовке документации по планировке территории»);
- Техническое задание на выполнение работ по разработке проектной документации строительства эстакады «Восточная» от ул.Молодой Гвардии (через Московский проспект и ул.Емельянова) до ул.Муромская с мостами через р.Старая и Новая Преголя в г.Калининграде Калининградской области (приложение №1 к государственному контракту №0135200000513001447-2 от 24 июня 2014 года).

Для разработки документации по проекту планировки и проекту межевания использованы технические условия, выданные:

- МБУ "Гидротехник" №856 от 28.11.2014 г. по улучшению гидрологического состояния земельного участка и подключение к сетям инженерно-технического обеспечения;
- МУП "Водоканал" №ТУ-895 от 24.07.2014 г. и №ТУ-1530 от 24.07.2014 г.;
- МКУ "Калининградская служба заказчика" №26 т 22.07.2014 г. на проектирование наружного освещения эстакады "Восточная";
- ОАО "Ростелеком" №23/5/3483-14 от 24.07.2014 г. защита и переустройство сооружений связи;
- ЗАО "Верхне-прегольский порт" №95 от 21.01.2014 г.;
- ИП Богнат В.И. №4 от 27.11.2014 г.;
- ООО "ОТИС Лифт" №47 от 05.11.2014 г.;
- МУП "Теплоэлектроцентральный-8" №264 от 28.11.2014 г. на проектирование переноса электрических сетей;
- ООО "Управляющая компания Актив Холдинг Менеджмент" от 02.12.2014 г.;
- ООО "АМ Менеджмент" №02 от 20.10.2014 г.;

- ООО "Эфис" №27/11-14 от 01.12.2014 г. на проектирование переноса электрических сетей из-за необходимости переноса ТП-815;
- ОАО "Янтарьэнерго" №01/02-15; №02/02-15; №Г-1969/15;
- ООО "Газпром трансгаз Санкт-Петербург" №18-1/7554 от 22.04.2015 г. на пересечение проектируемой автодорогой двух кабельных линий 10 кВ №30-01 и №30-47 от ПС Московская до РП-38 ;
- ООО "Антенная служба-плюс" №365 от 16.04.2015 г. на сохранность кабелей связи попадающих в зону производства работ;
- Филиал АО СК "РосСтрой" в городе Калининград №02/15 от 06.04.2015 г. устройство дорожного полотна над существующими КЛ 10 кВ в районе разворотного кольца пересечения улиц Артиллерийская-Аэропортная;
- ОАО "Калининградгазификация" №47 от 12.03.2015 г. на переустройство газораспределительной сети высокого давления диаметром 159 мм;
- МУП "Калининградтеплосеть" №3050 от 26.02.2015 г. на реконструкцию тепловых сетей, попадающих в зону строительства;
- ЗАО "ВестБалтТелеком" №081В от 22.04.2015 г. и №082В от 22.04.2015 г. на обеспечение сохранности, выноса линейно-кабельных сооружений связи;
- ПАО "Мегафон" №5/1-01Т-исх-00104/15 от 05.05.2015 г. на вынос линейно-кабельных сооружений.