Проектная Контора

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

«Строительство автодорожного мостового перехода через реку Упу, в т. ч. ПИР»

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ
линейного объекта (автомобильная дорога)

Раздел 2. Положение о размещении линейного объекта

26/2022-ППТ

Том 2

2022

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ «ПРОЕКТНАЯ КОНТОРА

«Строительство автодорожного мостового перехода через реку Упу, в т. ч. ПИР»

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ
линейного объекта (автомобильная дорога)

Раздел 2. Положение о размещении линейного объекта

26/2022-ППТ

Том 2

Директор
ГАУ ТО «Проектная контора» **А. А. Бессонов**

Заместитель директора **Е.Ю. Фалеева**

2022

Состав проектной документации

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Проект планировки территории			
1	Основная часть проекта планировки территории	Том 1. Раздел 1 «Проект планировки территории. Графическая часть»	ГАУ ТО «Проектная контора»
		Том 2. Раздел 2 «Положение о размещении линейных объектов»	
2	Материалы по обоснованию проекта планировки территории	Том 3. Раздел 3 «Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть»	ГАУ ТО «Проектная контора»
		Том 4. Раздел 4 «Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка»	
Проект межевания территории			
3	Основная часть проекта межевания территории	Том 5. Проект межевания территории Раздел 1 «Проект межевания территории. Графическая часть» Раздел 2 «Проект межевания территории. Текстовая часть»	ГАУ ТО «Проектная контора»
4	Материалы по обоснованию проекта межевания территории	Том 6. Материалы по обоснованию проекта межевания территории Раздел 3 «Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Графическая часть» Раздел 4 «Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Пояснительная записка»	ГАУ ТО «Проектная контора»

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Гореликова			
Нач.отд.		Хохлов			
Н. контр		Барникова			
Кад. инж.		Маляренко			

Проектная документация по планировке территории

Состав проекта

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ
ПРОЕКТНАЯ КОНТОРА

Содержание раздела

Состав документации по планировке территории ……..……3
Содержание раздела……4
Введение……...6
1. Наименование, основные характеристики (категория, протяженность, проектная мощность, пропускная способность, грузонапряженность, интенсивность движения) и назначение планируемых для размещения линейных объектов, а также линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения……..…7
2. Перечень субъектов Российской Федерации, перечень муниципальных районов, городских округов в составе субъектов Российской Федерации, перечень поселений, населенных пунктов, внутригородских территорий городов федерального значения, на территориях которых устанавливаются зоны планируемого размещения линейных объектов……...…12
3. Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов……...……...……12
4. Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения…...…17
5. Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения……...17
5.1 Предельное количество этажей и (или) предельная высота объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения таких объектов……..……..……..27
5.2-5.3 Максимальный процент застройки каждой зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов, определяемый как отношение площади зоны планируемого размещения объекта капитального строительства, входящего в состав линейного объекта, которая может быть застроена, ко всей площади этой зоны. Минимальные отступы от границ земельных участков в целях определения мест допустимого размещения объектов капитального строительства, которые входят в состав линейных объектов и за пределами которых запрещено строительство таких объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов……27
5.4 Требования к архитектурным решениям объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения таких объектов, расположенной в границах территории исторического поселения федерального или регионального значения……28

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Н. контр		Койнова			
Нач.отд.		Хохлов			
Разраб.		Гореликова			
Кад. инж.		Маляренко			

Проектная документация по планировке территории

Содержание раздела

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ
ПРОЕКТНАЯ КОНТОРА

6. Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства (здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено), существующих и строящихся на момент подготовки проекта планировки территории, а также объектов капитального строительства, планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов……..28
7. Информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов……..……..29
8. Информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды…….……..30
9. Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне……..……..32
9.1 Перечень мероприятий по защите территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера……33
9.2 Обеспечение пожарной безопасности……...……34

Введение

Документация по планировке территории линейного объекта: «Строительство автодорожного мостового перехода через реку Упу, в т. ч. ПИР», разработана в соответствии с ч. 5 ст. 45 Градостроительного кодекса РФ, на основании постановления Администрации города Тулы от 26.05.2022 №313 «О подготовке документации по планировке территории (проект планировки и проект межевания) линейного объекта: «Строительство автодорожного мостового перехода через реку Упу, в т. ч. ПИР», а также в соответствии с техническим заданием. При разработке документации по планировке территории использованы следующие нормативные документы:

- Градостроительный кодекс Российской Федерации;
- Земельный кодекс Российской Федерации;
- Водный кодекс Российской Федерации;
- Федеральный закон от 3 августа 2018 г. N 341-ФЗ "О внесении изменений в Земельный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации в части упрощения размещения линейных объектов";
- Федеральный закон от 08.11.2007 г. № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Постановление Правительства РФ от 12.05.2017 г. №564 «Об утверждении Положения о составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов»;
- Постановление Правительства РФ от 03.12.2014 № 1300 «Об утверждении перечня видов объектов, размещение которых может осуществляться на землях или земельных участках, находящихся в государственной или муниципальной собственности, без предоставления земельных участков и установления сервитутов» (с изменениями от 12.11.2020)
- Постановление правительства Тульской области от 30.09.2021 № 635 «Об утверждении региональных нормативов градостроительного проектирования Тульской области»;
- Закон Тульской области от 29.12.2006 № 785-ЗТО «О градостроительной деятельности в Тульской области»;
- Приказ Минстроя России от 25.04.2017 № 738/пр «Об утверждении видов элементов планировочной структуры»;
- СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
- СП 34.13330.2021 «Автомобильные дороги»;
- СП 35.13330.2011 Мосты и трубы. Актуализированная редакция СНиП 2.05.03-84* (с Изменениями № 1, 2, 3);
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов;
- Генеральный план муниципального образования город Тула, утвержденный решением Тульской городской Думы от 23.12.2016 г. № 33/838 (в редакции от 20.07.2022).

В качестве топографических материалов использована топографическая съемка М 1:500.

Застройщик (технический заказчик): МУ «Управление капитального строительства города Тулы», 300034, г. тула, ул. Гоголевская , д. 73, ОГРН 1027100756870, ИНН 7106003357.

1. Наименование, основные характеристики (категория, протяженность, проектная мощность, пропускная способность, грузонапряженность, интенсивность движения) и назначение планируемых для размещения линейных объектов, а также линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения

Наименование линейного объекта, подлежащего строительству: автодорожный мостовой переход через реку Упу, расположенный на землях муниципального образования город Тула Тульской области. Основное назначение – развитие инфраструктуры, обеспечение транспортных связей и развитие улично-дорожной сети города. Основание для проектирования объекта: муниципальная программа МО г. Тула «Развитие градостроительной деятельности на территории МО город Упа».

Проектируемый объект обеспечивает пешеходную и автомобильную связь населения от ул. Набережная Дрейера до ул. Мосина. Протяжение трассы составляет 1133,63 м, в том числе съезда С1 – 219,99 м, съезда С2 – 409,32 м, съезда С3 – 79,01 м, кроме того 0,315 км пешеходная дорожка. Согласно таблице 11.2 СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и техническому заданию проектируемый объект в составе улично-дорожной сети (далее УДС) г. Тулы, относится к магистральной улице общегородского значения 3 класса регулируемого движения. Значение дороги: общегородское. Число полос движения – четыре (по две полосы в каждом направлении) без центральной разделительной полосой. Класс сооружения по назначению – КС-2 (нормальный). Расчетная скорость движения - 60 км/ч. Расчетны нагрузки: А11.5. Ширина полосы проезда: 3,25 м средние, 3,75 м – крайние. Ширина тротуара: 3,0 м.

В состав проектируемого объекта – автодорожного мостового перехода через реку Упу, входят следующие объекты капитального строительства, необходимые для его функционирования:

- Мост через р. Упа;
- Эстакада Э1;
- Эстакада Э2;
- Эстакада Э3;
- Съезд С1;
- Съезд С2;
- Съезд С3;
- Пешеходная дорожка;
- Дождевая канализация и локальное очистное сооружение для сбора, отведения и очистки поверхностных вод с моста, эстакад и проектируемых улиц;
- Наружное электроснабжение и освещение автодорожного мостового перехода и пешеходной зоны.

Проектной документацией также предусмотрена реконструкция существующих инженерных коммуникаций, поскольку габариты приближения данных коммуникаций менее допустимых нормативных значений. Так, проектом предусматривается переустройство и защита существующей системы канализации на участке примыкания проектируемой трассы к ул. Набережной Дрейера. Данная канализация не отнесена к объектам подлежащим реконструкции в связи с изменением их местоположения, поскольку она лишь защищается

путем устройства защитного футляра из стальной трубы диаметром 1220 мм, толщиной стенки 12 мм по ГОСТ 10705-80.

Остальные существующие коммуникации, подлежащие реконструкции, в связи с изменением их местоположения, представлены следующими линейными сооружениями:

1. Кабельные линии 6 кВ МКП «Тулгорэлектротранс» *(технические условия № П-50-3 от 22.06.2022 на вынос и переустройство инженерных сетей (кабельной и контактной сетей, опор контактной сети), принадлежащих МКП «Тулгорэлектротранс» на праве оперативного управления, на проектируемом объекте «Строительство автодорожного мостового перехода через реку Упа, в т.ч. ПИР» на участке, в районе Павшинского моста и улицы Мосина);*

2. Тепловые сети АО «Тулатеплосеть» *(технические условия № 932 от 01.07.2022 по обеспечению мероприятий, направленных на сохранение существующих тепловых сетей, попадающих в зону строительства мостового перехода через реку Упу в районе ул. Мосина);*

3. Кабельные линии 6 кВ, оптоволоконный кабель и кабель телефонной связи АО «АК «Туламашзавод» *(технические условия № 225-163 от 16.05.2022 на перенос кабелей 6 кВ АО «АК «Туламашзавод», оптоволоконного кабеля и кабеля связи при строительстве автодорожного мостового перехода через р. Упа);*

4. Водопровод и канализация АО «Тулагорводоканал» *(технические условия № 2-36/6372-22 от 03.06.2022 на вынос и переустройство существующих сетей водопровода и канализации.*

Реконструкция данных объектов впоследствии будет производиться на основании соглашений, заключенных с МУ «Управление капитального строительства города Тулы», в пределах границ территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории. В связи с этим границы зон планируемого размещения данных линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения, в настоящей документации по планировке – отсутствуют.

Интенсивность движения

Моделирование городской транспортной системы выполнено при следующих принятых допущениях:

- цифровая модель создается для существующей ситуации;
- в УДС включены существующие внешние и городские дороги, магистральные улицы и дороги (759 км общая длина УДС), маршруты общественного пассажирского транспорта (216 км общая длина УДС, по которой проходят маршруты ОПТ);
- создано девять условных транспортных района на границах округов;
- большая часть трудоспособного населения передвигается в утренний час «пик» (45000 авт. общий объем транспорта, перемещающегося по сети за расчетный час);
- распределение условных транспортных районов на территории г. Тулы не изменялось;
- распределение условных транспортных районов на присоединенных территориях происходит в соответствии с принадлежностью к городским округам, и границы между районами проходят по водоразделам, скоростным трассам и пустым земельным участкам.

В целях получения характеристики движения автомобильного транспорта принят следующий уровень автомобилизации: 330 авт / 1000 жит (2018 г.).

Коэффициент прироста q=1.016.

Мост, эстакада: четыре полосы в обоих направлениях

Расчетный год	Расчетное число жителей, пользующихся дорогой	Автомобилизация, авт/1000жит			Коэффициент приведения			Число автомобилей, приведенных к легковым, прив.ед./ч			Расчетная интенсивность движения, прив.ед./ч
		Легковые / мотоциклы	Автобусы	Грузовые г/п до 14 т	Легковые и мотоциклы	Автобусы	Грузовые г/п до 30 т	Легковые и мотоциклы	Автобусы	Грузовые г/п до 30 т	
2023	-	350/50	4	40	1	1	1	1893	22	63	1978*
2023					1	1.5-3.0	1.5-2.5	1893	42	118	2052
2043								2559	57	159	2775
Для расчета дорожной одежды, прив.груз./сут											
2047 (на 24 год)					0.005	0.7	0.2-1.5	180	754	289	1223

* $(922+964)x1.016^{(4-1)} = 1978$ авт/ч,

где 922 и 964 – интенсивность транспортного потока по мосту на 2019 г.,

2023-2019 = 4 г. – число лет от 2019 до 2023 г.

Съезд С1: две полосы в одном направлении

Расчетный год	Расчетное число жителей, пользующихся дорогой	Автомобилизация, авт/1000жит			Коэффициент приведения			Число автомобилей, приведенных к легковым, прив.ед./ч			Расчетная интенсивность движения, прив.ед./ч
		Легковые / мотоциклы	Автобусы	Грузовые г/п до 14 т	Легковые и мотоциклы	Автобусы	Грузовые г/п до 30 т	Легковые и мотоциклы	Автобусы	Грузовые г/п до 30 т	
2023	-	350/50	4	40	1	1	1	968	11	32	1011*
2023					1	1.5-3.0	1.5-2.5	968	21	63	1052
2043								1308	29	86	1423
Для расчета дорожной одежды, прив.груз./сут											
2047 (на 24 год)					0.005	0.7	0.2-1.5	91	147	386	624

* $964x1.016^{(4-1)} = 1011$ авт/ч

Распределение расчетной интенсивности по съездам С2 и С3 принята следующей:

- *по С2 - 0.55 (на ул. Мосина и ул. Ф. Смиронова);*
- *по С3 - 0.45 (на Павшинский мост).*

Съезд С2: одна полоса в одном направлении

Расчетный год	Расчетное число жителей, пользующихся дорогой	Автомобилизация, авт/1000жит			Коэффициент приведения			Число автомобилей, приведенных к легковым, прив.ед./ч			Расчетная интенсивность движения, прив.ед./ч
		Легковые / мотоциклы	Автобусы	Грузовые г/п до 14 т	Легковые и мотоциклы	Автобусы	Грузовые г/п до 30 т	Легковые и мотоциклы	Автобусы	Грузовые г/п до 30 т	
2023	-	350/50	4	40	1	1	1	509	6	17	532*
2023					1	1.5-3.0	1.5-2.5	509	11	33	554
2043								688	15	45	748
Для расчета дорожной одежды, прив.груз./сут											
2047 (на 24 год)					0.005	0.7	0.2-1.5	48	77	203	328

* $0.55 \times 922 \times 1.016^{(4-1)} = 532$ авт/ч

Съезд С3: одна полоса в одном направлении

Расчетный год	Расчетное число жителей, пользующихся дорогой	Автомобилизация, авт/1000жит			Коэффициент приведения			Число автомобилей, приведенных к легковым, прив.ед./ч			Расчетная интенсивность движения, прив.ед./ч
		Легковые / мотоциклы	Автобусы	Грузовые г/п до 14 т	Легковые и мотоциклы	Автобусы	Грузовые г/п до 30 т	Легковые и мотоциклы	Автобусы	Грузовые г/п до 30 т	
2023	-	350/50	4	40	1	1	1	416	5	14	435
2023					1	1.5-3.0	1.5-2.5	416	9	27	453
2043								563	12	37	612
Для расчета дорожной одежды, прив.груз./сут											
2047 (на 24 год)					0.005	0.7	0.2-1.5	40	63	167	270

* $0.45 \times 922 \times 1.016^{(4-1)} = 435$ авт/ч

№№	Направление	Расчетная интенсивность, прив. ед./ч	Пропускная способность, прив. ед./ч	Коэф. загрузки (уровень удобства)
1	Мост, эстакада	2775	4x800x0.95=3040	0.913 (E)
2	Съезд С1	1423	2x800x0.95=1520	0.936 (E)
3	Съезд С2	748	800	0.935 (E)
4	Съезд С3	612	800	0.765 (D)

Принятые к дальнейшему проектированию, основные характеристики магистральной улицы, определены с учетом расположения границ земельных участков частных землепользователей, охранных зон и интенсивности движения на последний срок службы и отражены в таблице № 1.

Таблица №1 – *Основные характеристики автодорожного мостового перехода через реку Упу*

Наименование показателя	Значение показателя
1. Вид работ	Строительство
2. Категория дороги	Магистральная улица общегородского значения 3 класса регулируемого движения
3. Строительная длина, км	1.134, кроме того 0.315 пешехоная дорожка
4. Количество полос движения, шт.	4 / 2 / 1 / 1 *
5. Ширина проезжей части, м	2x7.0 / 7.0 / 4.5 / 4.5
6. Ширина центральной и боковых разделительных полос, м	-
7. Ширина пешеходных дорожек и тротуаров, м	3.0/0.75
8. Ширина обочины, м	0.5
9. Ширина земляного полотна, м	19.5-21.35 / 10.5 / 7.95 / 7.95
10. Наименьший радиус кривой в плане, м	170 / 60 / 60 / 32.25
11. Наименьший радиус кривой в продольном профиле, м выпуклые вогнутые	 20000 / 600 / 800 / 600 4878 / 400 / 500 /200
12. Наибольший продольный уклон, ‰	23 / 60 / 60 / 60
13. Тип дорожной одежды	капитальный
14. Вид покрытия проезжей части	асфальтобетон
15. Расчетные нагрузки: - для автомобильной дороги - для искусственных сооружений, класс	 А11.5 14
16. Расчетная скорость, км/ч	60 / 40 / 40 / 30
17. Требуемый уровень надежности	0.95
18. Искусственные сооружения (мосты-путепроводы)	1

19. Транспортные развязки в разных уровнях, шт	*1*
20. Здания и сооружения дорожной и автотранспортной службы (перечень, шт.) автобусные остановки	
21. Межремонтный срок, лет	*24*

** мост, эстакада / съезд С1 / съезд С2 / съезд С3*

2. Перечень субъектов Российской Федерации, перечень муниципальных районов, городских округов в составе субъектов Российской Федерации, перечень поселений, населенных пунктов, внутригородских территорий городов федерального значения, на территориях которых устанавливаются зоны планируемого размещения линейных объектов

Зона планируемого размещения линейного объекта устанавливается на территории муниципального образования город Тула Тульской области на участке между железнодорожными путями Москва-Харьков, ул. Мосина и ул. Набережная Дрейера через р. Упу. Объект расположен в Зареченском и Советском территориальных округах.

3. Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов

Таблица №2 *- Ведомость координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейного объекта, МСК-71.1*

№ точки	X, м	Y, м	Длины линий, м	Дир. угол, градусы, минуты
1	745602,41	260675,36	41,99	99 15,1
2	745595,66	260716,80	9,05	189 13,4
3	745586,73	260715,35	37,57	98 41,7
4	745581,05	260752,49	46,73	105 12,7
5	745568,79	260797,58	49,97	99 56,0
6	745560,17	260846,80	3,82	189 02,6
7	745556,40	260846,20	2,95	189 10,5
8	745553,49	260845,73	2,93	276 51,5
9	745553,84	260842,82	3,68	263 27,2
10	745553,42	260839,16	2,41	258 02,3
11	745552,92	260836,80	3,79	251 13,8
12	745551,70	260833,21	2,64	242 45,4
13	745550,49	260830,86	4,11	240 15,3
14	745548,45	260827,29	6,46	246 34,1
15	745545,88	260821,36	6,59	257 54,3
16	745544,50	260814,92	21,14	271 09,9
17	745544,93	260793,78	37,37	278 04,6
18	745550,18	260756,78	27,89	272 13,2
19	745551,26	260728,91	15,48	265 51,1
20	745550,14	260713,47	13,62	262 44,7
21	745548,42	260699,96	7,63	259 11,5
22	745546,99	260692,47	7,61	257 14,5

23	745545,31	260685,05	12,40	254 39,8
24	745542,03	260673,09	11,59	251 26,4
25	745538,34	260662,10	13,41	247 46,7
26	745533,27	260649,69	5,92	244 10,2
27	745530,69	260644,36	6,51	244 13,3
28	745527,86	260638,50	13,31	241 27,1
29	745521,50	260626,81	9,16	236 40,5
30	745516,47	260619,16	17,24	235 12,2
31	745506,63	260605,00	8,74	232 31,6
32	745501,31	260598,06	10,05	202 13,5
33	745492,01	260594,26	2,03	226 23,8
34	745490,61	260592,79	2,50	212 44,1
35	745488,51	260591,44	3,13	195 32,6
36	745485,49	260590,60	3,34	175 52,7
37	745482,16	260590,84	15,00	168 48,6
38	745467,45	260593,75	4,02	168 48,1
39	745463,51	260594,53	3,63	170 57,2
40	745459,93	260595,10	5,45	183 15,7
41	745454,49	260594,79	4,09	196 45,2
42	745450,57	260593,61	4,08	208 15,8
43	745446,98	260591,68	4,07	220 01,3
44	745443,86	260589,06	4,05	231 12,5
45	745441,32	260585,90	4,05	242 40,6
46	745439,46	260582,30	4,05	254 06,8
47	745438,35	260578,40	4,05	265 28,3
48	745438,03	260574,36	5,38	278 45,7
49	745438,85	260569,04	4,05	292 11,7
50	745440,38	260565,29	5,36	305 30,0
51	745443,49	260560,93	6,24	315 39,0
52	745447,95	260556,57	13,89	316 46,8
53	745458,07	260547,06	12,41	221 02,8
54	745448,71	260538,91	12,59	218 09,7
55	745438,81	260531,13	12,33	213 39,1
56	745428,55	260524,30	13,86	208 57,0
57	745416,42	260517,59	12,53	204 12,8
58	745404,99	260512,45	14,82	199 16,0
59	745391,00	260507,56	6,22	181 22,9
60	745384,78	260507,41	3,97	188 06,6
61	745380,85	260506,85	9,93	194 52,5
62	745371,25	260504,30	13,36	194 20,9
63	745358,31	260500,99	0,56	306 15,2
64	745358,64	260500,54	50,90	171 00,1
65	745308,37	260508,50	23,78	169 58,5
66	745284,95	260512,64	3,50	64 58,4
67	745286,43	260515,81	12,40	192 28,7
68	745274,32	260513,13	4,54	102 28,4
69	745273,34	260517,56	3,97	192 12,9

70	745269,46	260516,72	2,36	281 58,6
71	745269,95	260514,41	5,18	155 07,0
72	745265,25	260516,59	4,08	152 07,0
73	745261,64	260518,50	2,64	149 26,8
74	745259,37	260519,84	3,81	146 41,1
75	745256,19	260521,93	3,57	142 58,2
76	745253,34	260524,08	2,33	139 52,8
77	745251,56	260525,58	2,60	137 01,7
78	745249,66	260527,35	3,81	133 30,6
79	745247,04	260530,11	2,63	130 13,4
80	745245,34	260532,12	3,96	126 15,7
81	745243,00	260535,31	4,04	122 09,3
82	745240,85	260538,73	4,28	117 35,0
83	745238,87	260542,52	7,17	113 25,1
84	745236,02	260549,10	7,39	107 43,4
85	745233,77	260556,14	7,64	102 42,5
86	745232,09	260563,59	10,42	96 23,3
87	745230,93	260573,95	10,04	95 46,4
88	745229,92	260583,94	14,11	93 58,9
89	745228,94	260598,02	1,96	33 22,0
90	745230,58	260599,10	9,10	101 09,0
91	745228,82	260608,03	2,04	99 36,1
92	745228,48	260610,04	7,38	98 24,9
93	745227,40	260617,34	2,96	98 32,4
94	745226,96	260620,27	7,94	99 51,9
95	745225,60	260628,09	13,52	99 19,4
96	745223,41	260641,43	6,39	105 03,5
97	745221,75	260647,60	8,67	107 56,0
98	745219,08	260655,85	6,46	112 28,6
99	745216,61	260661,82	8,65	116 42,8
100	745212,72	260669,55	9,00	211 02,4
101	745205,01	260664,91	4,71	131 48,9
102	745201,87	260668,42	10,35	140 38,9
103	745193,87	260674,98	9,33	152 03,7
104	745185,63	260679,35	8,86	162 11,9
105	745177,19	260682,06	6,46	171 27,4
106	745170,80	260683,02	8,37	179 47,7
107	745162,43	260683,05	6,17	181 06,9
108	745156,26	260682,93	4,50	188 26,2
109	745151,81	260682,27	5,12	195 38,3
110	745146,88	260680,89	4,77	202 18,9
111	745142,47	260679,08	6,15	210 49,2
112	745137,19	260675,93	5,69	218 51,9
113	745132,76	260672,36	5,64	226 56,4
114	745128,91	260668,24	3,03	233 35,0
115	745127,11	260665,80	1,15	323 49,6
116	745128,04	260665,12	4,24	240 57,5

117	745125,98	260661,41	14,31	239 19,9
118	745118,68	260649,10	23,54	249 19,5
119	745110,37	260627,08	5,33	252 04,5
120	745108,73	260622,01	13,10	260 33,1
121	745106,58	260609,09	4,06	264 37,6
122	745106,20	260605,05	3,12	267 47,8
123	745106,08	260601,93	3,12	271 17,1
124	745106,15	260598,81	3,31	272 35,7
125	745106,30	260595,50	3,32	276 34,1
126	745106,68	260592,20	3,26	279 10,4
127	745107,20	260588,98	3,28	282 20,3
128	745107,90	260585,78	3,26	285 06,1
129	745108,75	260582,63	3,27	288 09,5
130	745109,77	260579,52	1,72	291 48,1
131	745110,41	260577,92	3,87	292 19,4
132	745111,88	260574,34	5,00	296 37,0
133	745114,12	260569,87	4,23	301 21,5
134	745116,32	260566,26	13,97	309 08,0
135	745125,14	260555,42	3,02	315 24,2
136	745127,29	260553,30	7,33	320 25,5
137	745132,94	260548,63	7,32	325 04,3
138	745138,94	260544,44	10,54	255 02,4
139	745136,22	260534,26	11,81	341 59,7
140	745147,45	260530,61	27,67	341 56,3
141	745173,76	260522,03	18,18	340 29,9
142	745190,90	260515,96	13,29	333 00,6
143	745202,74	260509,93	12,71	334 09,6
144	745214,18	260504,39	12,48	335 55,3
145	745225,57	260499,30	11,53	295 41,9
146	745230,57	260488,91	7,61	26 11,7
147	745237,40	260492,27	3,16	116 04,7
148	745236,01	260495,11	9,44	339 47,9
149	745244,87	260491,85	10,11	344 02,3
150	745254,59	260489,07	7,21	344 09,2
151	745261,53	260487,10	6,96	346 57,7
152	745268,31	260485,53	18,23	350 27,9
153	745286,29	260482,51	2,19	352 38,9
154	745288,46	260482,23	6,67	353 53,3
155	745295,09	260481,52	3,67	199 13,4
156	745291,62	260480,31	5,34	205 36,4
157	745286,80	260478,00	4,46	213 28,6
158	745283,08	260475,54	3,83	220 07,9
159	745280,15	260473,07	3,17	225 15,3
160	745277,92	260470,82	3,30	230 17,0
161	745275,81	260468,28	5,05	236 52,6
162	745273,05	260464,05	3,86	244 01,9
163	745271,36	260460,58	5,09	250 57,6

164	745269,70	260455,77	3,11	257 21,1
165	745269,02	260452,74	1,74	261 24,2
166	745268,76	260451,02	2,87	264 48,3
167	745268,50	260448,16	1,97	268 32,8
168	745268,45	260446,19	18,64	311 22,1
169	745280,77	260432,20	5,26	111 46,9
170	745278,82	260437,08	3,93	102 56,4
171	745277,94	260440,91	3,04	98 07,8
172	745277,51	260443,92	3,14	92 11,3
173	745277,39	260447,06	3,68	82 39,8
174	745277,86	260450,71	3,41	79 21,0
175	745278,49	260454,06	3,36	70 19,4
176	745279,62	260457,22	3,67	61 33,1
177	745281,37	260460,45	3,50	54 59,7
178	745283,38	260463,32	3,01	49 10,3
179	745285,35	260465,60	3,82	41 55,2
180	745288,19	260468,15	3,42	33 47,0
181	745291,03	260470,05	3,10	27 13,5
182	745293,79	260471,47	3,94	20 57,9
183	745297,47	260472,88	5,16	17 56,6
184	745302,38	260474,47	6,99	7 43,5
185	745309,31	260475,41	16,53	6 17,2
186	745325,74	260477,22	49,16	6 36,0
187	745374,57	260482,87	8,48	11 01,1
188	745382,89	260484,49	10,77	12 59,4
189	745393,38	260486,91	13,53	17 49,1
190	745406,26	260491,05	8,60	21 11,7
191	745414,28	260494,16	12,98	24 35,4
192	745426,08	260499,56	14,80	28 47,9
193	745439,05	260506,69	16,31	34 41,0
194	745452,46	260515,97	13,05	38 12,8
195	745462,71	260524,04	8,06	41 28,8
196	745468,75	260529,38	18,51	45 05,3
197	745481,82	260542,49	22,54	48 12,1
198	745496,84	260559,29	15,16	48 36,7
199	745506,86	260570,66	10,79	49 32,9
200	745513,86	260578,87	7,25	50 25,6
201	745518,48	260584,46	17,48	52 02,5
202	745529,23	260598,24	21,24	56 36,1
203	745540,92	260615,97	24,79	61 25,1
204	745552,78	260637,74	16,71	67 15,4
205	745559,24	260653,15	17,16	72 53,1
206	745564,29	260669,55	15,67	73 06,9
207	745568,84	260684,54	11,94	282 04,9
208	745571,34	260672,86	2,53	282 59,7
209	745571,91	260670,39	30,90	9 15,3

Площадь кв.м.: 34819

4. Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения

Проектом предусмотрена реконструкция коммуникаций, попадающих в зону строительства автодорожного мостового перехода, в связи с изменением их местоположения. Переустройство и защита напорной канализации, попадающей под участок сопряжения с ул. Набережная Дрейера, не требует изменения её местоположения. Остальные коммуникации, требующие переноса, будут впоследствии переустраиваться, и защищаться на основании соглашений, заключенных с МУ «Управление капитального строительства города Тулы». В связи с этим, перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения, в настоящей документации по планировке – отсутствуют.

5. Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения

В состав проектируемого объекта – автодорожного мостового перехода через реку Упу, входят следующие объекты капитального строительства, необходимые для его функционирования:

- Мост через р. Упа;
- Эстакада Э1;
- Эстакада Э2;
- Эстакада Э3;
- Съезд С1;
- Съезд С2;
- Съезд С3;
- Пешеходная дорожка;
- Дождевая канализация и локальное очистное сооружение для сбора, отведения и очистки поверхностных вод с моста, эстакад и проектируемых улиц;
- Наружное электроснабжение и освещение автодорожного мостового перехода и пешеходной зоны

Мост через р. Упа

(Технические условия на присоединение к улично-дорожной сети города Тула от 02.08.2019 № 13787-К/1, выданные администрации города Тулы)

Основные технические параметры моста определены заданием на разработку проектной документации. Уровень ответственности проектируемого сооружения «нормальный» в соответствии с Федеральным законом от 25.12.2009 № 384-ФЗ «технический регламент о безопасности зданий и сооружений». Класс сооружения КС-2 в соответствии с ГОСТ 27751-2014. Общая длина моста – 189.52 м (начало – ПК1+82.44, конец – ПК3+71.96).

В плане мост расположен на кривом участке с радиусом 220 м, в продольном профиле – на уклоне 17.0‰. Мост пересекает русло реки Упы по кривой.

ТЕХНИКО – ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МОСТА

№№ п.п.	Наименование показателей	Характеристики
1.	Значение автомобильной дороги	общегородское
2.	Техническая категория дороги	магистральная улица 3-го класса
3.	Расчетная скорость, км / ч	60
4.	Строительная длина, м	189.52
5.	Количество полос движения	4
6.	Ширина проезжей части	14.0 м
7.	Ширина полосы проезда	3.75+3.25+3.25+3.75 м
8.	Ширина тротуаров и служебных проходов	3.0 м, 0.75 м
10.	Вид покрытия	асфальтобетон
11.	Тип мостового сооружения	железобетонное монолитное неразрезное с использованием преднапряженной арматуры
12.	Расчетные нагрузки	А14, Н14
13.	Схема моста	19.8+25.4+3х30.3+25.4+23.6 м с внутренней стороны кривой и 20.6+17.4+24.5+3х30.6+2х19.8 м с наружной стороны кривой
14.	Габарит моста	Г-17+Т-1х3.0+СП-1х0.75 м
15.	Длина моста, м	189.52
16.	Ширина моста, м	22.35
17.	Ограждение (металл /ж.б.)	железобетон

С обоих концов к мостовому сооружению примыкают монолитные железобетонные эстакады, которые одним концом опираются на крайние опоры моста.

Со стороны правобережного подхода (Набережная Дрейева) к мосту примыкает эстакада Э3, с противоположной стороны – эстакада Э1, за которой следует комплекс искусственных сооружений.

Эстакада Э1; Эстакада Э2; Эстакада Э3; Съезд С1; Съезд С2; Съезд С3

(Технические условия на присоединение к улично-дорожной сети города Тула от 02.08.2019 № 13787-К/1, выданные администрации города Тулы)

На примыкании к кольцевому пересечению проектом предусматривается устройство трех съездов, в т.ч. двухуровневых. Съезды расположены на эстакадах, в подпорных стенах и на насыпи земляного полотна. Пикетаж съездов разбит в продолжении основной трассы.

Проектом предусматривается реконструкция части кольцевого пересечения в районе примыкания съезда С1 протяженностью 173 м и выезда на ул. Павшинский мост.

Съезд С1 двухполосный с односторонним движением от кольцевого пересечения и ул. Мосина в сторону Набережной Дрейера.

Съезд С2 однополосный от Набережной Дрейера в сторону кольцевого пересечения. На участке съезда С2 ПК7+20 – ПК7+80 предусмотрен отгон полосы под перспективный двухуровневый съезд на ул. Ф. Смирнова, выполняемый по отдельному контракту.

Съезд С3 однополосный от Набережной Дрейера в сторону Павшинского моста.

Характеристика эстакады Э1

№№ п.п.	Наименование показателей	Характеристики
1.	Значение автомобильной дороги	общегородское
2.	Техническая категория дороги	магистральная улица 3-го класса
3.	Расчетная скорость, км / ч	60
4.	Количество полос движения	4
5.	Ширина проезжей части	14.0 м
6.	Ширина полосы проезда	3.75+3.25+3.25+3.75 м
7.	Ширина служебных проходов	0.75 м
8.	Вид покрытия	асфальтобетон
10.	Тип мостового сооружения	железобетонное монолитное нераз-резное с использованием пред-напряженной арматуры
11.	Расчетные нагрузки	А14, Н14
12.	Схема эстакады	21.02+24.01+24.05+3х24.11+ 23.02 м
13.	Габарит эстакады	Г-17.3+СП-2х0.75 м
14.	Длина эстакады, м	164.43
15.	Ширина эстакады, м	20.52
16.	Ограждение (металл /ж.б.)	железобетон

Характеристика эстакады Э2

№№ п.п.	Наименование показателей	Характеристики
1.	Значение автомобильной дороги	общегородское
2.	Техническая категория дороги	магистральная улица 3-го класса
3.	Расчетная скорость, км / ч	60
4.	Количество полос движения	4
5.	Ширина проезжей части	14.0 м
6.	Ширина полосы проезда	3.75+3.25+3.25+3.75 м
7.	Ширина служебных проходов	0.75 м
8.	Вид покрытия	асфальтобетон
10.	Тип мостового сооружения	железобетонное монолитное неразрезное с использованием предварительно напряженной арматуры
11.	Расчетные нагрузки	А14, Н14
12.	Схема эстакады	16.44+16.05+24.70+21.34 м
13.	Габарит эстакады	Г-16.66…. 28.20 м + СП-2х0.75 м
14.	Длина эстакады, м	78.53
15.	Ширина эстакады, м	19.88… 31.47
16.	Ограждение (металл /ж.б.)	железобетон

Под эстакадой обеспечивается проезд автотранспорта по автодороге местного значения (габарит по высоте не менее 5.0 м).

Характеристика эстакады Э3

№№ п.п.	Наименование показателей	Характеристики
1.	Значение автомобильной дороги	общегородское
2.	Техническая категория дороги	магистральная улица 3-го класса
3.	Расчетная скорость, км / ч	30
4.	Количество полос движения	4, 2
5.	Ширина проезжей части	14.0… 7 м
6.	Ширина полосы проезда	3.75+3.25+3.25+3.75 м, 2х3.5 м
7.	Ширина тротуаров и служебных проходов	3.0 м, 0.75 м
8.	Вид покрытия	асфальтобетон
10.	Тип мостового сооружения	железобетонное монолитное неразрезное
11.	Расчетные нагрузки	А14, Н14
12.	Схема эстакады	11.5+15.0+12.0 м
13.	Габарит эстакады	Г- 16.82…13.09 м +Т-1х3.0 + СП-1х0.75 м
14.	Длина эстакады, м	38.5
15.	Ширина эстакады, м	21.52… 22.18
16.	Ограждение (металл /ж.б.)	железобетон

На эстакаде устраивается переходный участок, предусматривающий временное сужение проезда с 4 до 2 полос при сопряжении с существующей автодорогой. Однако конструкция эстакады Э3 позволяет обеспечить четырехполосное движение на всем протяжении, если это понадобится в процессе развития территории.

Характеристика эстакады съезда С1

№№ п.п.	Наименование показателей	Характеристики
1.	Значение автомобильной дороги	общегородское
2.	Техническая категория дороги	магистральная улица 3-го класса
3.	Расчетная скорость, км / ч	40
4.	Количество полос движения	2
5.	Ширина проезжей части	7.0 м
6.	Ширина полосы проезда	3.5 м
7.	Ширина служебных проходов	0.75 м
8.	Вид покрытия	асфальтобетон
10.	Тип мостового сооружения	железобетонное монолитное неразрезное с использованием преднапряженной арматуры
11.	Расчетные нагрузки	А14, Н14
12.	Схема эстакады	21.27+26.61+24.24+25.79+20.49 м
13.	Габарит эстакады	Г- 9.61… 10.84 +СП-1х0.75 м
14.	Длина эстакады, м	118.40
15.	Ширина эстакады, м	12.17… 13.40
16.	Ограждение (металл /ж.б.)	железобетон

Основные показатели	*С1*
Длина съезда, м	*212.99*
Расчетная скорость, км/ч	*40*
Число полос движения	*2*
Ширина полосы движения, м	*7.0 (3.75+3.25)*
Ширина полосы безопасности, м	*0.5–1.0*
Ширина служебного прохода, м	*0.75*
Наименьший радиус:	
в плане, м	*60*
в профиле, м	
– вогнутых	*400*
– выпуклых	*600*
Максимальный продольный уклон, %	*60*

Характеристика эстакады съезда С2

№№ п.п.	Наименование показателей	Характеристики
1.	Значение автомобильной дороги	общегородское
2.	Техническая категория дороги	магистральная улица 3-го класса
3.	Расчетная скорость, км / ч	40
4.	Количество полос движения	1
5.	Ширина проезжей части	4.5 м
6.	Ширина полосы проезда	4.5 м
7.	Ширина служебных проходов	0.75 м
8.	Вид покрытия	асфальтобетон
10.	Тип мостового сооружения	железобетонное монолитное неразрезное с использованием преднапряженной арматуры
11.	Расчетные нагрузки	А14, Н14
12.	Схема эстакады	23.01+12.26+10.39+12.57+19.97+11.85 м; 11.96+11.99+22.00+10.75+21.02 м; 8.10+10.51+16.44+23.10+20.10 м
13.	Габарит эстакады	Г- 6.5 +СП-1х0.75 м
14.	Длина эстакады, м	246.0
15.	Ширина эстакады, м	9.06… 19.38
16.	Ограждение (металл /ж.б.)	железобетон

Основные показатели	*С2*
Длина съезда, м	*331.31*
Расчетная скорость, км/ч	*40*
Число полос движения	*1*
Ширина полосы движения, м	*4.5*
Ширина полосы безопасности, м	*0.5–1.0*
Ширина служебного прохода, м	*0.75*
Наименьший радиус:	
в плане, м	*60*
в профиле, м	
– вогнутых	*500*
– выпуклых	*800*
Максимальный продольный уклон, ‰	*60*

Характеристика эстакады съезда С3

№№ п.п.	Наименование показателей	Характеристики
1.	Значение автомобильной дороги	общегородское
2.	Техническая категория дороги	магистральная улица 3-го класса
3.	Расчетная скорость, км / ч	30
4.	Количество полос движения	1
5.	Ширина проезжей части	4.5 м
6.	Ширина полосы проезда	4.5 м
7.	Ширина служебных проходов	0.75 м
8.	Вид покрытия	асфальтобетон
10.	Тип мостового сооружения	железобетонное монолитное неразрезное с использованием предварительно напряженной арматуры
11.	Расчетные нагрузки	А14, Н14
12.	Схема эстакады	22.36+16.00 м
13.	Габарит эстакады	Г- 6.5 +СП-1х0.75 м
14.	Длина эстакады, м	38.36
15.	Ширина эстакады, м	9.06
16.	Ограждение (металл /ж.б.)	железобетон

Основные показатели	*С3*
Длина съезда, м	*79.70*
Расчетная скорость, км/ч	*30*
Число полос движения	*1*
Ширина полосы движения, м	*4.5*
Ширина полосы безопасности, м	*0.5–1.0*
Ширина служебного прохода, м	*0.75*
Наименьший радиус:	
в плане, м	*32.25*
в профиле, м	
– вогнутых	*200*
– выпуклых	*600*
Максимальный продольный уклон, ‰	*60*

Пешеходная дорожка

Ширина пешеходной дорожки с двухсторонним движением принята - 3.0 м, вкл. в себя пешеходные пути – 2х1.5 м. От ПК1+04.23 до ПК3+72.11 является тротуаром, расположенном на мосту, после пересечения р. Упы опускается на рельеф самостоятельной пешеходной дорожкой.

Поперечный уклон прохожей части пешеходных путей – двускатный по 20 ‰, тротуара – односкатный 20 ‰. Уклон тротуара принят в сторону проезжей части.

Пешеходная дорожка длиной 315 м запроектирована с максимальным продольным уклоном не круче 30 ‰. На участке ПК0+0.0 – ПК0+90 дорожка проходит в насыпи в подпорных стенах, установленных с двух сторон от оси. Отвод дренажных вод осуществляется в р. Воронку.

С ПК0+90 – ПК3+15 дорожка проложена по спланированной территории. Прохожая часть пешеходных дорожек окаймлена бортовыми камнями. Вдоль прохожей и проезжей частей, в местах где насыпь превышает 1.5 м, предусмотрена установка удерживающих металлических перильных ограждений высотой 1.1 м, с внешней стороны дорожки на расстоянии не менее 0.3 м от бровки земляного полотна.

На ПК1+71.70 устраивается пешеходный переход через подъездной железнодорожный путь (путь необщего пользования). Пешеходный переход обустраивается техническими средствами: дорожными знаками как на пешеходной дорожке, так и на подъездном ж.д. пути (свисток).

Дождевая канализация и локальное очистное сооружение для сбора, отведения и очистки поверхностных вод с моста, эстакад и проектируемых улиц

(технические условия на подключение к сети ливневой канализации от 30.08.2019 № 13787-К/П/2, выданные администрацией города Тулы)

Проектируемая дождевая канализация разделена на три участка:

Участок 1 – Очистное сооружение для сбора и очистки поверхностных вод с проектируемого моста и правобережного подхода до примыкания к Набережной Дрейера.

Участок 1 – Строительство дождевой канализации для сбора поверхностных вод с проектируемого Съезда С1 левобережного подхода.

Участок 2 – Строительство дождевой канализации для сбора поверхностных вод с проектируемого Съезда С2 левобережного подхода.

Нумерация колодцев по направлению течения сточных вод в коллекторе.

Линейный объект категорированию и классификации не подлежит.

Участок 1

Очистное сооружение модульной конструкции, производительностью 6 л/с, проточного типа. В составе комплекса очистного сооружения представлены следующие емкости и колодцы:

- аккумулирующий резервуар объемом 76 м3 с насосной группой и устройством гашения напора;
- очистное сооружение поверхностного стока производительностью 6 л/сек;
- установка ультрафиолетового обеззараживания стоков;
- распределительный колодец (РК);
- колодец отбора проб (КОП);
- колодец отбора проб (ПК).

Участок 2

Протяженность коллектора на участке 2 – 57,8 м.

Протяженность проектируемых сетей:

- труба DN/ID ϕ200 – 87,5 м (трубопроводы дождеприемных колодцев);
- труба DN/ID ϕ300 – 57,8 м (трубопровод коллектора).

Сеть дождевой канализации запроектирована из труб ПП SN8.

Спецификация смотровых и дождеприёмных колодцев:

- дождеприёмный колодец ϕ 820 – 6 шт;
- смотровой колодец ϕ1000 – 4 шт.

Участок 3

Протяженность коллектора на участке 2 – 110,1 м.

Протяженность проектируемых сетей:

- труба DN/ID ϕ200 – 10,0 м (трубопроводы дождеприемных колодцев);
- труба DN/ID ϕ200 – 45,8 м (трубопровод коллектора);
- труба DN/ID ϕ300 – 64,3 м (трубопровод коллектора).

Сеть дождевой канализации запроектирована из труб ПП SN8.

Спецификация смотровых и дождеприёмных колодцев:

- дождеприёмный колодец ϕ 820 – 2 шт;
- смотровой колодец ϕ1500 – 4 шт.

Наружное электроснабжение и освещение автодорожного мостового перехода и пешеходной зоны

(технические условия № 127 от 20.05.2022 на наружное освещение строительства автодорожного мостового перехода через реку Упу на участке между железнодорожными путями «Москва-Харьков», ул. Мосина и ул. Луначарского в городе Туле, выданные МКП «Тулагорсвет»;

технические условия для присоединения к электирическим сетям № ТУ 753 от 22.08.2019, выданные АО «Тульские городские электрические сети»)

Исполнение линии стационарного освещения предусматривается с каждой стороны дороги.

Светильники наружного освещения приняты Pandora LED 345F-70/4000 с LED лампами 70 Вт для освещения тротуарной зоны и Pandora LED 345W-100/4000se с LED лампами 100 Вт для освещения проезжей части эстакады. Светильники устанавливаются на однорожковые кронштейны. Данные светильники обеспечивают требуемый уровень освещенности автомобильной дороги и пешеходной зоны. Размещение линии освещения на автодороге предусматривается в соответствии с положениями и рекомендациями, указанными в СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение», «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ) и «Рекомендации по обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах (утв. Распоряжением Минтранса РФ от 24.06.2002 № ОС -577-р)». Опоры устанавливаются за бордюром тротуара на расстоянии 0,60-1,0 м. При наличии барьерного ограждения, опора освещения устанавливается на расстоянии не менее 1,0 м от «волны» ограждения.

Опоры освещения приняты стальные 9-ти метровые, трубчатые, оцинкованные методом горячего оцинкования по ГОСТ 9.307-89 «ЕСЗКС. Покрытия цинковые горячие. Общие требования и методы контроля» с воздушным вводом.

Опоры освещения приняты прямостоечные марки ОК -09.273.219.01.01.00 для освещения проезжей части и ОК -04.108.000.01.00.000 для освещения пешеходной зоны. Несущая способность опор (по прочности и жесткости на продольные горизонтальные силы) по данным производителя 700 кгс.

Магистральные питающие линии запроектированы в кабельном исполнении на напряжение 0,4 кВ кабелем с медными жилами, изоляцией из ПВХ пластиката, оболочкой из поливинилхлоридного пластиката, без защитного покрова, марки ВВГ проложенного в трубах по всей протяженности линии.

Заземляется каждая опора. Согласно п. 2.4.38 ПУЭ на опорах ВЛИ должны быть выполнены заземляющие устройства в том числе для повторного заземления PEN-проводника сети наружного освещения и для заземления электрооборудования (кронштейны, светильники), установленного на опорах ВЛИ. Светильники устанавливаются на опорах в количестве 64 шт.

Основные электротехнические параметры сети наружного освещения:

- сеть переменного напряжения 380В, 50Гц;
- суммарная расчётная мощность оборудования составляет Ррасч.=7,5 кВт;

5.1 Предельное количество этажей и (или) предельная высота объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения таких объектов

В состав линейного объекта (мостовой перехода через р. Упа) в границах зоны планируемого размещения линейного объекта, не входят здания, имеющие этажность, в связи с этим предельное количество этажей, предельная высота объектов капитального строительства, не устанавливается данным проектом. Плотность и параметры застройки в отношении проектируемой территории не устанавливаются.

5.2-5.3 Максимальный процент застройки каждой зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов, определяемый как отношение площади зоны планируемого размещения объекта капитального строительства, входящего в состав линейного объекта, которая может быть застроена, ко всей площади этой зоны.

Минимальные отступы от границ земельных участков в целях определения мест допустимого размещения объектов капитального строительства, которые входят в состав линейных объектов и за пределами которых запрещено строительство таких объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов

В соответствии с ч. 4 ст. 36 Градостроительного кодекса РФ, действие градостроительного регламента, включающего в себя плотность (процент) и параметры застройки, минимальные отступы и предельные параметры строительства (реконструкции) объектов, не распространяется на земельные участки, предназначенные для размещения линейных объектов и (или) занятые линейными объектами. Минимальные отступы от границ земельных участков, предназначенных для строительства и (или) реконструкции линейных сооружений – отсутствуют.

5.4 Требования к архитектурным решениям объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения таких объектов, расположенной в границах территории исторического поселения федерального или регионального значения

Требования к строительным материалам, определяющим внешний облик объектов, требования к объемно-пространственным, архитектурно-стилистическим и иным характеристикам объектов, влияющим на их внешний облик и на композицию, а также на силуэт существующей застройки муниципального образования город Тула – отсутствуют.

6.Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства (здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено), существующих и строящихся на момент подготовки проекта планировки территории, а также объектов капитального строительства, планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов

Проектом предусматривается переустройство и защита существующей системы канализации на участке примыкания проектируемой трассы к ул. Набережной Дрейера.

На участке переустройства, протяжённостью 50 м, производится замена существующего трубопровода диаметром 1000 мм из чугунных труб на трубопровод из труб SDR 13.6 ПЭ100 PN12.5 диаметром 1000 мм по ГОСТ 18599-2001. Соединение с существующим трубопроводом производится при помощи переходных муфт LARGESIZE LSN30E, d=1060-1015.

Защита выполнена путем устройства защитного футляра из стальной трубы диаметром 1220 мм, толщиной стенки 12 мм по ГОСТ 10705-80. Внутри футляра с шагом 1600 мм расположены Опорно-центрирующее кольцо ОЦК-1020. Защитный футляр сооружается внахлёст с существующим трубопроводом на 1500 мм от оси переходной муфты. Края защитного футляра зачеканиваются. Основание футляра выполняется из песчаной подготовки толщиной 100 мм и щебеночного основания толщиной 100.

Обратная засыпка выполнена мелким песком с Купл-0.98, Засыпка пазух производится мелким песком с Купл-0.92. Засыпку выполнять послойно с уплотнением трамбовками. Наружние поверхности футляра, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячей битумной мастикой за два раза по грунтовке из битумного лака.

Также в соответствии с выданными техническими условиями, в зону планируемого размещения линейных объектов, попадают следующие коммуникации:

- Коммуникации ПАО «МТС», размещенные на опорах освещение (письмо ПАО «МТС» в г. Туле от 30.06.2022 № У02-1/0043и);
- Кабельные линии связи, принадлежащие АО «ЭР-Телеком Холдинг» (письмо АО «ЭР-Телеком Холдинг» от 29.06.2022 № б/н);
- Волоконно-оптические кабели, принадлежащие ПАО «ВымпелКом» и расположенные на опорах МКП «Тулагорсвет» (по ул. Мосина в районе зданий № 6-8-1) и опорах МКП «Тулагорэлектротранс» на участке ул. Федора Смирнома–Павшинский мост - 2 шт (письмо ПАО «ВымпелКом» г. Тула от 05.05.2022 № 26/МТ);

- Линейно-кабельные сооружения связи ПАО «Ростелеком» (технические условия № 0315/05/3322/22 от 02.06.2022, а также корректировка данных технических условий, выданных филиалом ПАО «Ростелеком» в Тульской и Рязанской областях).

В соответствии с проектной документацией по строительству автодорожного мостового перехода через реку Упу, вышеупомянутые коммуникации не затрагиваются, и их сохранность необходимо обеспечить при строительстве линейного объекта, путем строгого соответствия проекту организации строительства, при реализации строительных работ.

7.Информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов

Территория размещения линейного объекта частично расположена, в соответствии с постановлением Правительства Тульской области от 17.10.2019 № 492 «Об установлении границ объединенной зоны охраны объектов культурного наследия в границах муниципального образования город Тула и утверждении требований к градостроительным регламентам в границах территорий данных зон», в единой зоне охраняемого природного ландшафта «ЗОЛ-1.1».

Режимы и градостроительные регламенты единой зоны охраняемого природного ландшафта «ЗОЛ-1.1».

На территории центрального ядра исторической части г. Тулы установлены границы 1-го участка зоны охраняемого природного ландшафта «ЗОЛ-1», который располагается по обоим берегам обводного канала и на участке левого берега реки Упы. В границах единой зоны охраняемого природного ландшафта «ЗОЛ-1.1» разрешается:

- благоустройство территории, но без массового высаживания высокорослых деревьев, которые могут нарушить существующие визуальные связи, с возможностью устройства набережных с вертикальными (каменная облицовка) и откосными (с травяными газонами) берегами;
- устройство спусков к воде, площадок у воды;
- снос существующих дисгармоничных построек;
- реконструкция и облагораживание существующих диких зарослей по обоим берегам реки;
- организация бульвара с ограниченным древостоем, преимущественно с газонами, декоративными кустарниками, пешеходными дорожками, площадками, летними парковыми строениями и малыми архитектурными формами;
- прокладка новых проездов, ремонт и реконструкция существующих;
- ремонт и реконструкция существующих мостовых переходов, возможность устройство новых пешеходных мостов;
- прокладка подземных инженерных коммуникаций;
- строительство технически необходимых сооружений инженерной инфраструктуры.

В границах единой зоны охраняемого природного ландшафта «ЗОЛ-1.1» запрещается:

- строительство капитальных зданий и сооружений за исключением технически необходимых сооружений инженерной инфраструктуры;
- строительство постоянных и временных парковых объектов, спортивных павильонов, киосков;

- изменение существующего рельефа (подсыпка и срезка более 1,5 м, разработка карьеров);

- засыпка акватории, изменение русла реки, устройство плотин;

- установка дебаркадеров и других плавающих устройств;

- ведение хозяйственной и иной другой деятельности, которая может негативно отразится на восприятии «Ансамбля Тульского кремля».

Согласно акту государственной историко-культурной экспертизы документации или разделов документации, обосновывающих меры по обеспечению сохранности объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, при проведении земляных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в ст. 30 Федерального закона № 73-ФЗ, работ по использованию лесов и иных работ в границах территории объектов культурного наследия либо на земельном участке, непосредственно связанном с земельным участком в границах территории объектов культурного наследия: «Раздел проектной документации по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия «Тула. Исторический культурный слой г. Тула, XVI-XVIII вв.» при реализации проекта «Строительство автодорожного мостового перехода через Упу, в т.ч. ПИР», эксперт (А.В. Ерохин) пришел к выводу о том, что на территории объектов планируемого строительства, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ, объекты археологического наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты археологического наследия, либо объекты, обладающие признаками объекта археологического наследия, отсутствуют.

Возможно проведение земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ на территории объекта «Строительство автодорожного мостового перехода через Упу, в т.ч. ПИР», а также обеспечение сохранности выявленного объекта культурного наследия «Тула. Исторический культурный слой г. Тула, XVI-XVIII вв.», при проведении земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов и иных работ на участке реализации объекта «Строительство автодорожного мостового перехода через Упу, в т.ч. ПИР».

8.Информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды

Технические решения, предусмотренные в проекте планировки, приняты в соответствии с действующими нормами и правилами, составленными с учетом требований по охране окружающей среды.

В период проведения строительно-монтажных работ, предлагаются следующие мероприятия:

- проведение регулярного контроля выхлопных газов от двигателей строительной техники, не допускать на строительную площадку технику с превышением норм содержания вредных веществ в выхлопных газах;

- распределить по времени нахождение и работу техники на строительной площадке;

- не допускать сжигание отходов на строительной площадке;
- не допускать стоянку техники с включенными двигателями.

Для снижения уровня техногенной нагрузки на атмосферный воздух в период эксплуатации предложены следующие мероприятия:

- применение не пылящих дорожных одежд;
- регулярное обеспыливание дорожного полотна.

На этапе строительства возможны следующие аварийные ситуации, способные оказать негативное воздействие на экосистему:

- пролив масел на почву от строительной техники и дорожных машин;
- возгорание отходов.

При проливах масел и нефтепродуктов на почву необходимо в кратчайшие сроки собрать загрязненный грунт и передать его на утилизацию в специализированные организации, имеющие лицензию на соответствующий вид деятельности, исключить попадание пролитых нефтепродуктов в грунтовые воды.

При возгорании тушение отходов рекомендуется пеной, для чего места временного хранения отходов оборудуются огнетушителями ОХП-10 в количестве, соответствующем Правилам пожарной безопасности в Российской Федерации ППБ-01-93, в целях предотвращения возгорания не пользоваться открытым огнем. Для курения должно быть отведено специально оборудованное место.

Временное хранение отходов осуществлять с соблюдением требований и правил противопожарной безопасности.

При выполнении всех строительных работ необходимо соблюдать требования защиты окружающей природной среды, сохранения ее устойчивого экологического равновесия и не нарушать условия землепользования, установленные законодательством по охране природы.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Охрана окружающей природной среды в зоне производства работ осуществляется в соответствии с действующими нормами и правовыми актами по вопросам охраны окружающей природной среды и рациональному использованию природных ресурсов.

Производство строительно-монтажных работ должно производиться согласно СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организациям строительного производства и строительных работ». При проведении строительно-монтажных работ предусматривается осуществление ряда мероприятий по охране окружающей природной среды.

Работа строительных машин и механизмов должна быть отрегулирована на минимально допустимый выброс выхлопных газов и уровень шума. Выполнение работ на отведенной полосе строительства должно вестись с соблюдением чистоты территории, а санитарно—бытовые помещения должны быть оборудованы средствами биологической очистки или сбросом стоков в непроницаемую металлическую емкость с регулярной последующей ее очисткой и обеззараживанием.

Территория должна предохраняться от попадания горюче—смазочных материалов. Все виды отходов, образующиеся в процессе строительства, должны быть собраны и утилизированы на территории подрядной организации. Сбор и хранение отходов осуществляется в закрытых металлических контейнерах. При соблюдении норм и правил сбора и хранения отходов, а также своевременном удалении отходов с территории строительства отрицательное воздействие отходов на окружающую среду будет минимальным. Все строительно-монтажные работы необходимо производить последовательно и не совмещать во

времени. В связи с этим загрязняющие вещества, выбрасываемые в атмосферу, носят кратковременный характер и не оказывают вредного воздействия на атмосферный воздух.

Мероприятия по охране рациональному использованию водных ресурсов

Строительство на проектируемой территории не окажет негативного влияния на водные ресурсы. Технические и конструктивные решения, принятые в проекте, направлены на рациональное использование водных ресурсов. Использование подземных вод и сброс стоков в подземные горизонты не предусматриваются.

Водоотвод с проезжей части автомобильной дороги обеспечен двускатным поперечным профилем через вновь устраиваемые водоотводные лотки и дождевую канализацию с последующим сбросом в существующую сеть в районе кольцевого пересечения и в локальную очистную сеть со стороны Набережной Дрейера. Организация отвода поверхностных вод с пешеходных дорожек обеспечена двускатным профилем на газон через щели в бортовых камнях шириной 10 см расположенных через каждые 5 м.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов

Для охраны земель при строительстве объектов различного назначения проектные решения должны обеспечивать:

- сохранность особо охраняемых природных территорий и ценных объектов окружающей среды при выборе участка строительства;
- снижение землеемкости проектируемого объекта за счет повышения этажности и более компактного размещения зданий, сооружений, агрегатов и установок;
- предупреждение территориального разобщения земель, образования локализованных участков и нарушения межхозяйственных и внутрихозяйственных связей других землепользователей;
- максимальное снижение размеров и интенсивности выбросов (сбросов) загрязняющих веществ на территорию объекта и прилегающие земли;
- рациональное использование земель при складировании промышленных отходов, размещении свалок и полигонов для хранения твердых бытовых отходов;
- своевременную рекультивацию земель, нарушенных при строительстве и эксплуатации объекта;
- снятие и использование почвенного слоя для рекультивации нарушенных земель или землевания малопродуктивных сельхозугодий.

9.Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне.

Чрезвычайная ситуация — это обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций — это комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также на сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей природной среде и материальных потерь в случае их возникновения.

Ликвидация чрезвычайных ситуаций — это аварийно-спасательные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении чрезвычайных ситуаций и направленные на спасение жизни, и сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей природной среде и материальных потерь, а также на локализацию зон чрезвычайных ситуаций, прекращение действия характерных для них опасных факторов.

Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций объединяет органы управления, силы и средства федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, организаций, в полномочия которых входит решение вопросов по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

9.1 Перечень мероприятий по защите территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

При выполнении комплекса работ необходимо использовать современные средства техники безопасности и соблюдать правила охраны труда. Работающих необходимо обеспечить санитарно-гигиеническими и безопасными условиями труда с целью устранения производственного травматизма и профессиональных заболеваний. В зависимости от выполняемых работ рабочие должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и защитными средствами. При выполнении строительно-монтажных работ необходимо соблюдать правила, изложенные в СНиП 21-03-99 «Безопасность труда в строительстве», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство», ПБ 10-382-00 «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов» Гостехнадзора России (издательство НПО ОБТ Москва 1993г), «Правила пожарной безопасности в Российской Федерации» ППБ 01-03, СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».

Особое внимание должно быть уделено выполнению правил установки и эксплуатации строительных механизмов вблизи откосов и зон возможного обрушения грунта, устройству ограждений опасных мест, выполнению электрозащитных устройств оборудования и механизмов, работающих на электрической энергии (включая электросварку).

До начала основного строительства, в местах размещения санитарно-бытовых помещений в составе проекта производства работ необходимо предусмотреть дополнительные мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность в соответствии требований ППБ 01-03. Временные бытовые помещения располагаются на расстоянии не далее 200 метров от места производства работ и перемещаются по трассе по ходу проведения работ. Во всех инвентарных санитарно-бытовых помещениях должны находиться первичные средства пожаротушения (огнетушители, ящик с песком, инвентарный щит). В бытовых помещениях необходимо наличие аптечки для оказания первой помощи. Обогрев бытовых помещений осуществляется масляными радиаторами. Запрещается использование самодельных и неисправных электроприборов и устройств. Расчетная температура воздуха должна соответствовать: в гардеробных помещениях + 18°С, в помещениях для обогрева +22°С. Электроснабжение бытовых помещений осуществляется от передвижной электростанции. Для освещения бытовых помещений использовать эл. лампы мощностью до 60Вт в потолочных плафонах, применять лампы большей мощности запрещается.

9.2 Обеспечение пожарной безопасности

Противопожарная защита технологических процессов обеспечивается:

- применением средств пожаротушения и соответствующих видов пожарной техники;

- организацией своевременной эвакуации людей и снабжением обслуживающего персонала средствами коллективной и индивидуальной защиты от опасных факторов пожара.

Специальных мероприятий по обеспечению взрывопожаробезопасности при выполнении работ на объекте не требуется.

По прибытии пожарного подразделения руководитель подрядной организации (или лицо, его замещающее) информирует руководителя тушения пожара о конструктивных и технологических особенностях объекта, прилегающих строениях и сооружениях. Кроме того, до руководителя пожарного подразделения доводятся сведения о количестве и пожароопасных свойствах хранимых и применяемых веществ, материалов, изделий и других сведениях, необходимых для успешной ликвидации пожара.

При строительстве и реконструкции линейного объекта должны предусматриваться конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения, обеспечивающие в случае пожара:

- возможность эвакуации людей до наступления угрозы их жизни и здоровью вследствие воздействия на них опасных факторов пожара (ОФП);

- возможность доступа личного состава пожарных подразделений и подачи средств пожаротушения к очагу пожара, а также проведения мероприятий по спасению людей и материальных ценностей;

- уменьшение времени на локализацию и ликвидацию пожара;

- недопущение возникновения и развития пожара.

Ближайшая пожарная часть – пожарно-спасательная часть № 11, расположенная по адресу: Тульская область, г. Тула, ул. Мосина, д. 23. Расстояние до объекта 1,3 километра, время прибытия 10 минут.