

Российская Федерация  
Общество с ограниченной ответственностью



# "Дормостконсалт"

**Заказчик – Государственное казенное учреждение Калужской области  
«Калугадорзаказчик»**

**Реконструкция мостового перехода через р. Суходрев на автомо-  
бильной дороге Окружная дорога г. Калуги – Детчино – Малоярославец  
в Малоярославецком районе, д. Таурово**

## **Проектная документация**

**«Проект планировки территории. Основная часть»**

**1014/2020-ПСД-ППТ**

**2020**

Российская Федерация  
Общество с ограниченной ответственностью



# "Дормостконсалт"

Заказчик – Государственное казенное учреждение Калужской области  
«Калугадорзаказчик»

Реконструкция мостового перехода через р. Росвянка на автомобильной  
дороге Вязьма – Калуга в городском округе «Город Калуга», с. Росва

## Проектная документация

«Проект планировки территории. Основная часть»

1014/2020-ПСД-ППТ

Генеральный директор

Главный инженер проекта



А.В. Салтыков

С.Б. Салтыков

2020

**Общество с ограниченной ответственностью  
«ДИМЕТРА»**

**Юридический адрес: Россия, 214004 г.Смоленск, городок Коминтерна д. 16, кв. 38,  
фактический адрес: Россия, 214000 г.Смоленск, проспект Гагарина д. 7, 2 этаж,  
офис № 21, Тел./Факс: 32-89-02; Тел.: 32-89-15; ИНН/КПП  
6730073690/673001001**

*Заказчик:  
ООО «Дормостконсалт»*

**Проект планировки территории и  
Проект межевания в составе Проекта планировки  
территории линейного объекта  
«Реконструкция мостового перехода через  
р.Суходрев на автомобильной дороге Окружная  
дорога г. Калуги-Детчино-Малоярославец в  
Калужской области, Малоярославецкого района,  
д. Таурово»**

**Общество с ограниченной ответственностью  
«ДИМЕТРА»**

Юридический адрес: Россия, 214004 г.Смоленск, городок Коминтерна д. 16, кв. 38,  
фактический адрес: Россия, 214000 г.Смоленск, проспект Гагарина д. 7, 2 этаж, офис  
№ 21, Тел./Факс: 32-89-02; Тел.: 32-89-15; ИНН/КПП 6730073690/673001001

Заказчик:  
ООО «Дормостконсалт»

**Проект планировки территории и  
Проект межевания в составе Проекта планировки  
территории линейного объекта  
«Реконструкция мостового перехода через  
р.Суходрев на автомобильной дороге Окружная  
дорога г. Калуги-Детчино-Малоярославец в  
Калужской области, Малоярославецкого района,  
д. Турово»**

**Проект межевания территории**

Генеральный директор ООО «ДИМЕТРА»

Буря В.С.

Кадастровый инженер

Журавлёва Е.Ф.



г.Смоленск  
2020г.

# **Проект планировки территории**

## **Основная часть**

**Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, правил, государственных стандартов, действующих на дату выпуска, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.**

ГАП \_\_\_\_\_



Жарова И.Ю.

**Проект планировки и проект межевания территории для  
строительства линейного объекта**

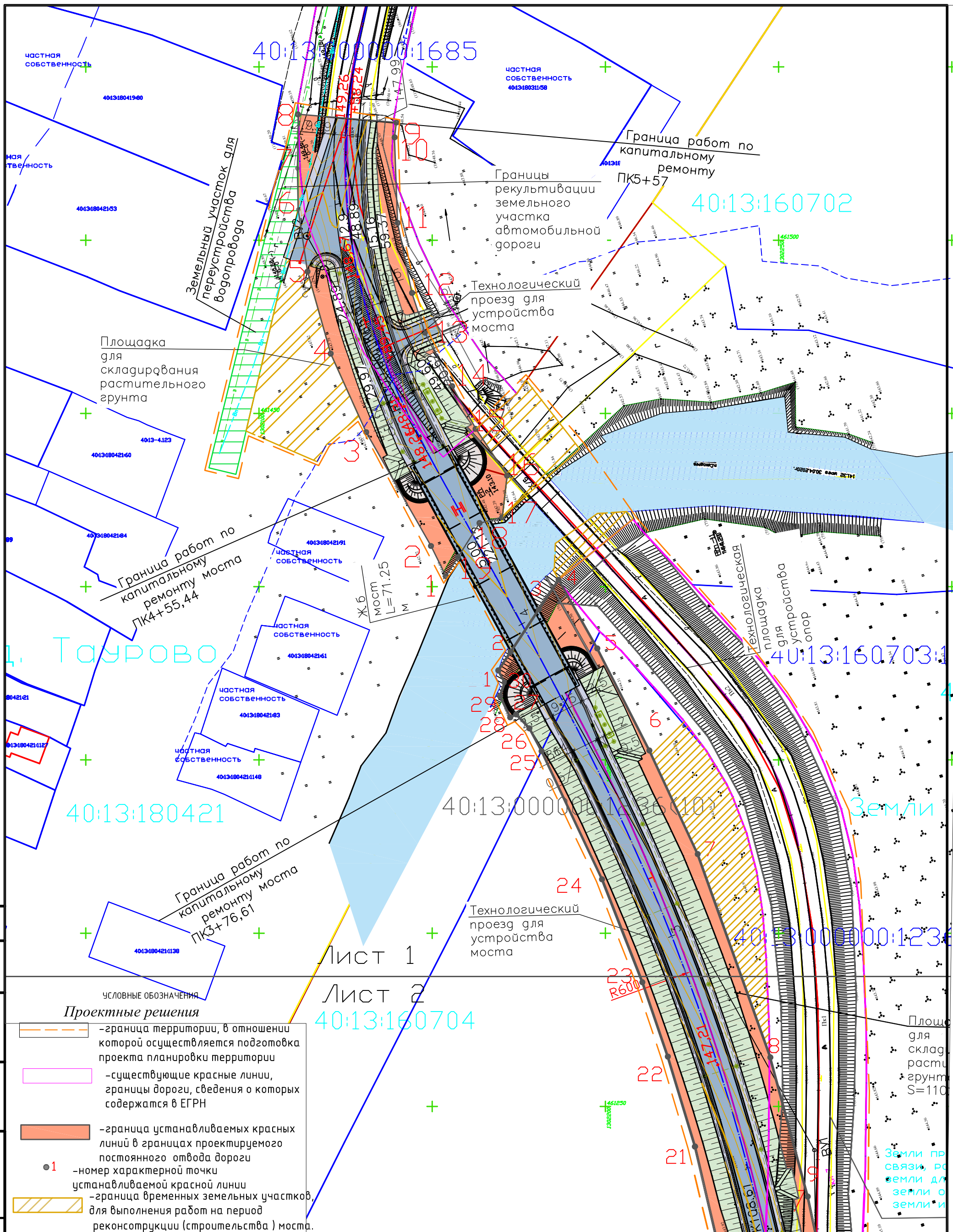
**Состав проекта:**

**1. Проект планировки территории. Основная часть.**

<b>№ п.п.</b>	<b>Наименование документа</b>	<b>Страница</b>
	<b>Основная (утверждаемая) часть проекта планировки территории</b>	
	<b>Содержание</b>	
	<b>Раздел 1. Графическая часть</b>	
-	Чертеж красных линий	-
-	Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов	-
-	Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменениями их местоположения	-
-		-
	<b>Раздел 2. Положение о размещении линейного объекта</b>	
-	Постановление о подготовке документации по планировке территории	-
-	Введение	-
1	Основные характеристики линейного объекта	2
2	Сведения о размещении объекта	9
3	Перечень координат характерных точек границы зоны земельных участков, сведения о которых содержатся в ЕГРН подлежащих изменению, согласно проектной документации.	9
4	Перечень координат характерных точек границы зоны планируемого размещения линейных объектов в границах красных линий (проектируемого отвода дороги)	12
5	Перечень координат характерных точек границ зоны планируемого к размещению линейного объекта	14
6	Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переустройству	15
7	Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейного объекта в границах зон их планируемого размещения	15
8	Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства	15
9	Информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов	15

10	Мероприятия по охране окружающей среды	16
	Мероприятия по гражданской обороне и обеспечению пожарной безопасности	17
11	Формируемая полоса отвода	18





Лист 1

Лист 2

40:13:160704

**Проектные решения**

- граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории
- существующие красные линии, границы дороги, сведения о которых содержатся в ЕГРН
- граница устанавливаемых красных линий в границах проектируемого постоянного отвода дороги
- 1 - номер характерной точки устанавливаемой красной линии
- граница временных земельных участков для выполнения работ на период реконструкции (строительства) моста.
- существующая ось дороги
- проектная ось дороги
- Сети водопровода

**Сведения из ЕГРН**

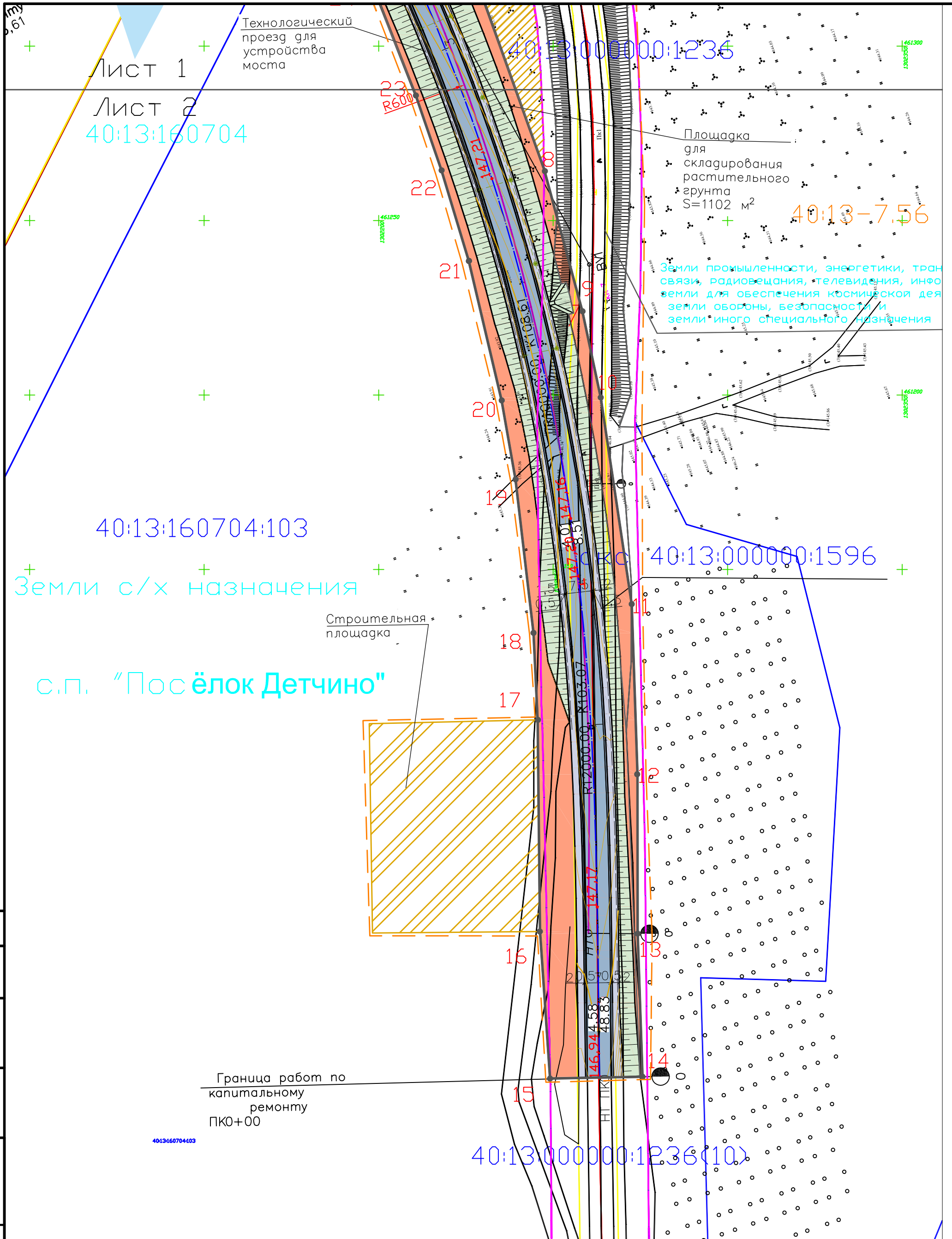
- 40:13:070515:33 - границы земельных участков, сведения о которых содержатся в ЕГРН
- 40:13:070515 - границы кадастрового квартала
- границы административно-территориального деления
- территориальная зона, сведения о которых содержатся в ЕГРН
- целевое назначение земель

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб				Журавлёва Е.Г.	
Провер				Буря В.С.	

984/2020-ПСД-ППТ					
"Реконструкция мостового перехода через реку Суходрев на автомобильной дороге Окружная дорога г.Калуги -Детчино-Малоярославец в Малоярославецком районе д.Таурово"					
Проект планировки территории Основная часть			Стадия	Лист	Листов
			п	1	2
Чертеж красных линий					
Масштаб 1:1000					

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





Лист 1

Лист 2  
40:13:160704

40:13:160704:103

Земли с/х назначения

с.п. "Посёлок Детчино"

Строительная площадка

Граница работ по капитальному ремонту ПК0+00

40:13:160704:103

40:13:000000:1236(10)

984/2020-ПСД-ППТ

"Реконструкция мостового перехода через реку Суходрев на автомобильной дороге Окружная дорога г.Калуги - Детчино-Малоярославец в Малоярославецком районе д.Таурово"

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб				Журавлёва Е.Г.	
Провер				Буря В.С.	

Проект планировки территории  
Основная часть

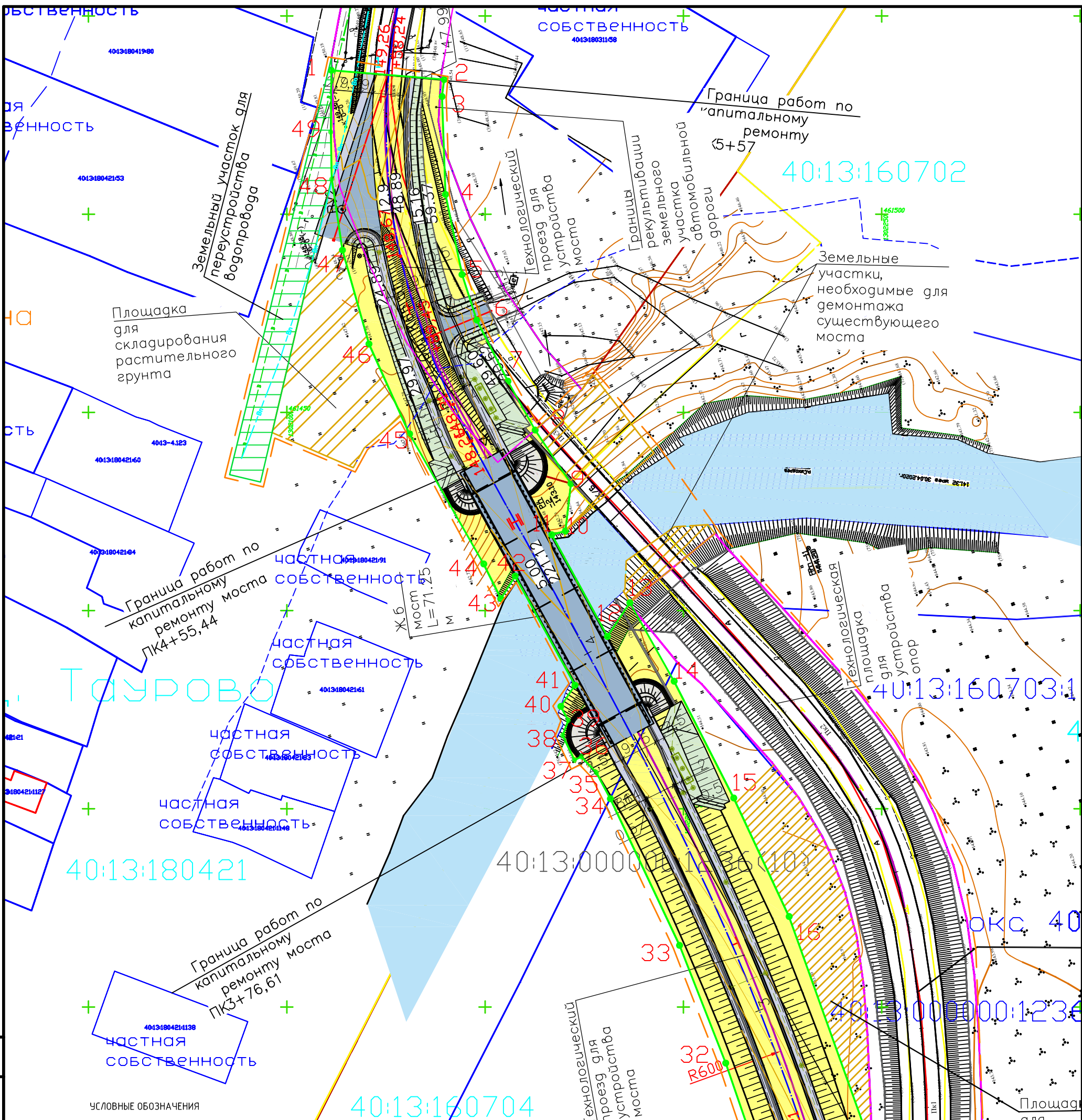
Стадия	Лист	Листов
П	2	2

Чертеж красных линий  
Масштаб 1:1000

ООО "ДИМЕТРА"

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





Таурово

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории
- о-кс, сооружение дорожного транспорта на КУ
- чертёж границ зон планируемого размещения линейных объектов
- 1 - номер характерной точки границы зон планируемого размещения линейных объектов
- граница временных земельных участков, для выполнения работ на период реконструкции (строительства) моста.
- 40:13:070515:33 - границы земельных участков, сведения о которых содержатся в ЕГРН
- 40:13:070515 - границы кадастрового квартала
- границы административно-территориального деления
- 40:13-7.125 - территориальная зона, сведения о которых содержатся в ЕГРН
- существующий кабель связи

Лист 1

Лист 2

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

984/2020-ПСД-ППТ					
"Реконструкция мостового перехода через реку Суходрев на автомобильной дороге Окружная дорога г.Калуги -Детчино-Малоярославец в Малоярославецком районе д.Таурово"					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб			Журавлёва Е.Г.		
Провер			Буря В.С.		
			Проект планировки территории Основная часть	Стадия П	Лист 1
			Чертёж границ зон планируемого размещения линейных объектов.	Масштаб 1:1000 ООО "ДИМЕТРА"	



окс 40:13:000000:1596

40:13:160704

40:13:000000:1236

Технологический проезд для устройства моста

Площадка для складирования растительного грунта

40:13-7.56

Лист 1  
Лист 2

40:13:160704:103

Земли с/х назначения

Земли промышленной связи, радиовещания, земли для обеспечения обороны, безопасности, земли иного специ...

Строительная площадка

детчино"

Граница работ по капитальному ремонту ПК0+00

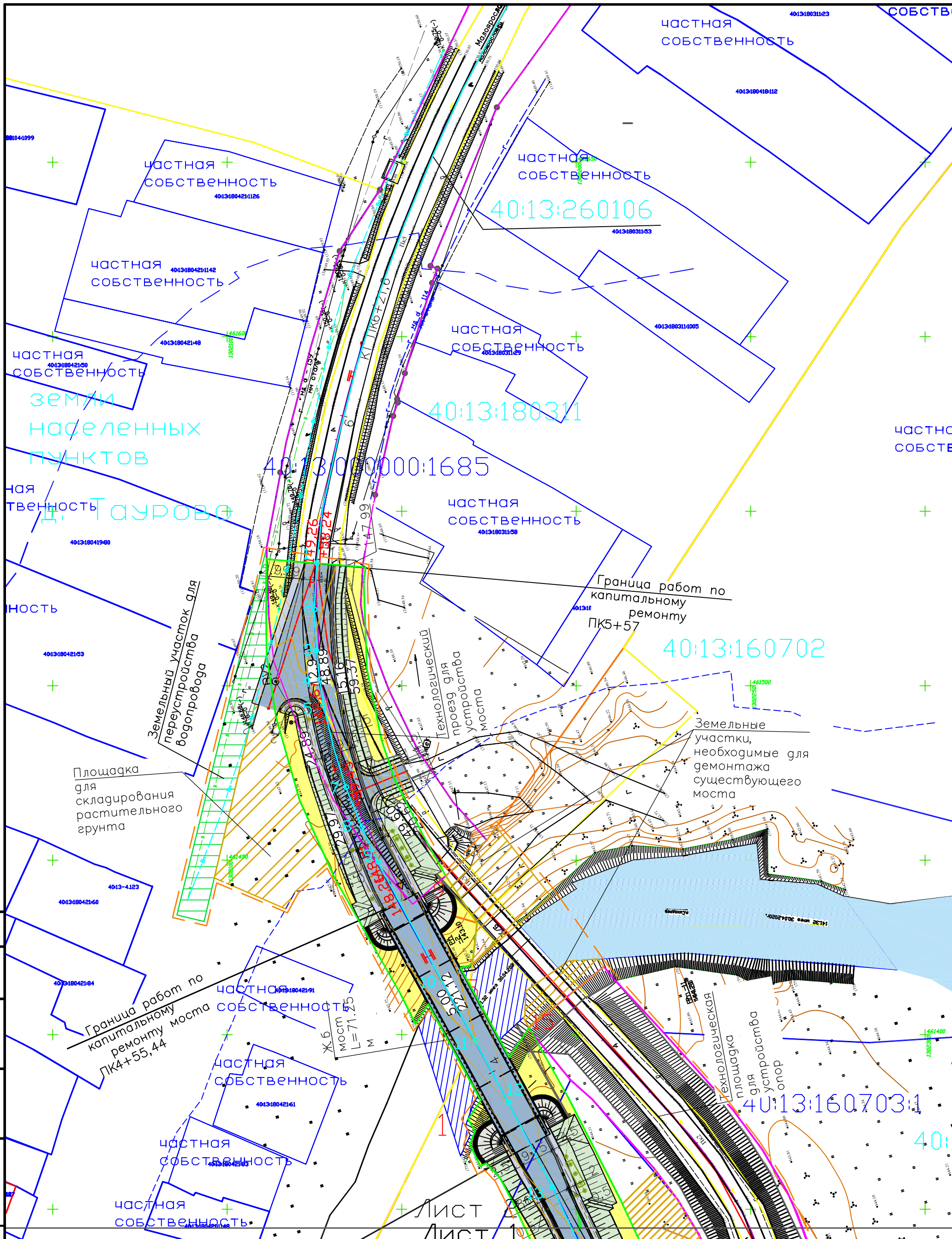
40:13:160704:103

40:13:000000:1236(10)

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб				Журавлёва Е.Г.	
Провер				Буря В.С.	

984/2020-ПСД-ППТ			
"Реконструкция мостового перехода через реку Суходрев на автомобильной дороге Окружная дорога г.Калуги - Детчино-Малоярославец в Малоярославецком районе д.Таурово"			
Проект планировки территории Основная часть	Стадия	Лист	Листов
	П	2	2
Чертёж границ зон планируемого размещения линейных объектов.	Масштаб 1:1000 ООО "ДИМЕТРА"		

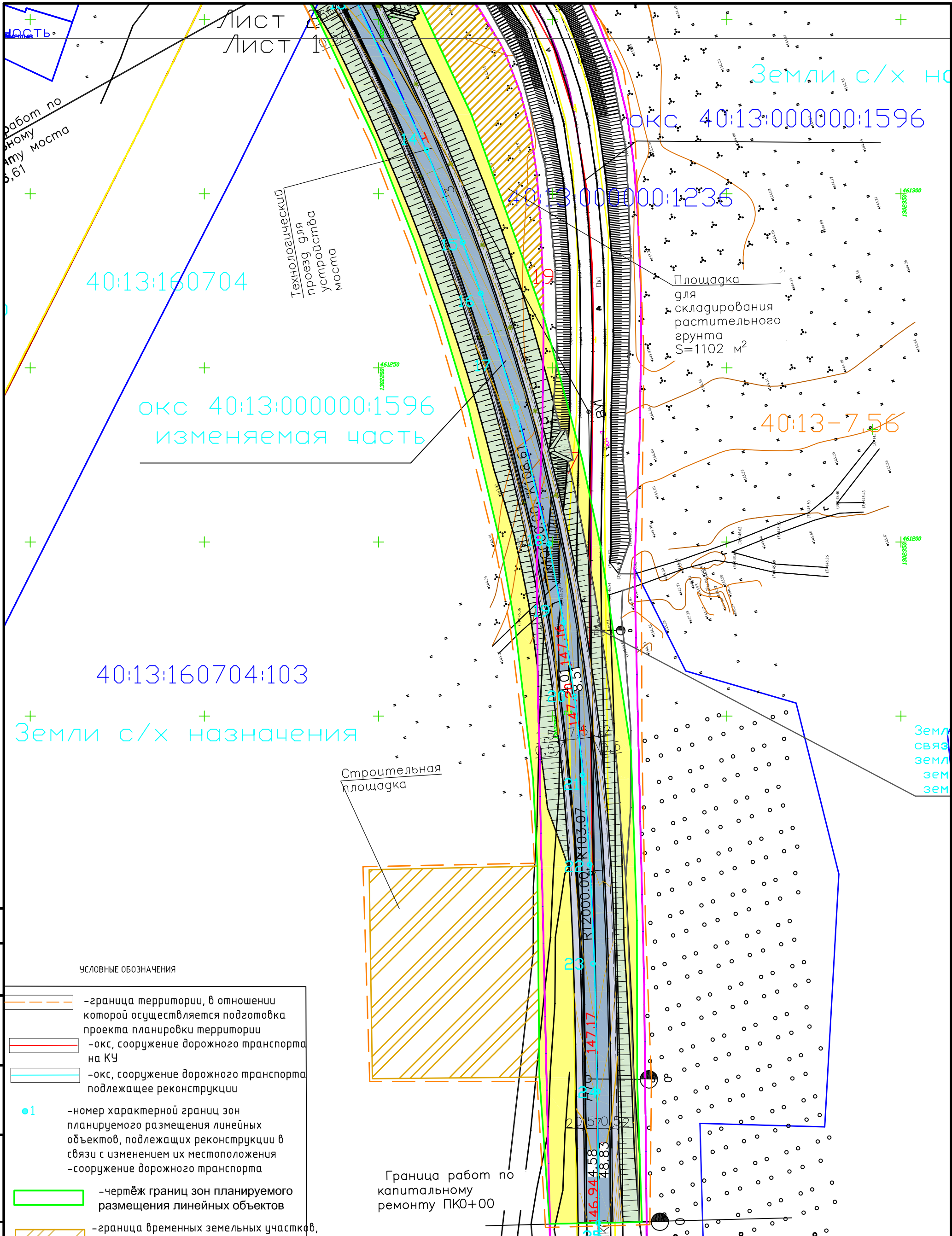


Инв. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	


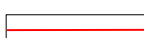




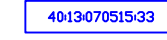




Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб				Журавлёва Е.Г.	
Провер				Буря В.С.	

984/2020-ПСД-ППТ			
"Реконструкция мостового перехода через реку Суходрев на автомобильной дороге Окружная дорога г.Калуги -Детчино-Малоярославец в Малоярославецком районе д.Таурово"			
Проект планировки территории	Стадия	Лист	Листов
Основная часть	П	2	2
Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения		ООО "ДИМЕТРА" Масштаб 1:1000	





УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

-  - граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории
-  - окс, сооружение дорожного транспорта на КУ
-  - окс, сооружение дорожного транспорта подлежащее реконструкции
-  1 - номер характерной границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения
-  - чертёж границ зон планируемого размещения линейных объектов
-  - граница временных земельных участков, для выполнения работ на период реконструкции (строительства) моста.
-  40:13:070515:33 - границы земельных участков, сведения о которых содержатся в ЕГРН
-  40:13:070515 - границы кадастрового квартала
-  - границы административно-территориального деления
-  40:13-7.125 - территориальная зона, сведения о которых содержатся в ЕГРН
-  - существующий кабель связи

						984/2020-ПДС-ППТ			
						"Реконструкция мостового перехода через реку Суходрев на автомобильной дороге Окружная дорога г.Калуги - Дятчино-Малоярославец в Малоярославецком районе д.Тацарово"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект планировки территории Основная часть	Стадия	Лист	Листов
Разраб				Журавлёва Е.Г.			П	1	2
Провер				Буря В.С.		Чертёж границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения	ООО "ДИМЕТРА"		
							Масштаб 1:1000		

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

**Положение о размещении линейного объекта: «Реконструкция мостового перехода через р.Суходрев на автомобильной дороге Окружная дорога г. Калуги-Датчино-Малоярославец в Калужской области, Малоярославецкого района, д. Таурово»**

**Введение**

Проект планировки территории линейного объекта «Реконструкция мостового перехода через р.Суходрев на автомобильной дороге Окружная дорога г. Калуги-Детчино-Малоярославец в Калужской области, Малоярославецкого района, д. Таурово» был разработан на основании Договора №06.0-09/10-35 от 25.05.2020г., заключенного с ООО «Дормостконсалтинг»

Проект планировки разработан в соответствии с законодательной, нормативно-правовой и нормативно-технической документацией Российской Федерации и Калужской области в сфере градостроительства, в соответствии с проектной документацией, полученной от заказчика.

Законодательная, нормативно - правовая и научно - проектная документация Российской Федерации и Калужской области в сфере градостроительства

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 г, №190-ФЗ
2. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 г, №136-ФЗ
3. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 г, №200-ФЗ
4. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006г. №74-ФЗ
5. Федеральный закон №27-ФЗ от 03.03.1995 г, «О недрах»;
6. Федеральный закон №137-ФЗ от 25.10.2001 г, «О введении в действие земельного кодекса РФ»
7. Федеральный закон №7-ФЗ от 10.01.2002 г, «Об охране окружающей среды»
8. Федеральный закон №221-ФЗ от 24.07.2007 г, «О государственном кадастре недвижимости»;
9. Федеральный закон №78-ФЗ от 18.06.2001 г, «О землеустройстве»
10. Федеральный закон №172-ФЗ от 21.12.2004 г, «О переводе земель и земельных участков из одной категории в другую»;
11. Федеральный закон №122-ФЗ от 22.08.2004 г. «Об экологической экспертизе».

Постановления Правительства Российской Федерации:

12. «Об утверждении Положения о проведении территориального землеустройства» от 07.06.2002г., №396

13. «Об утверждении Положения о государственной экспертизе землеустроительной документации» от 04.04.2002 г., №214

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

**Основная (утверждаемая) часть проекта планировки содержит:**

- чертёж границ красных линий
- чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов.

Положение о размещении линейного объекта, в котором приводятся:

- основные характеристики объекта;
- сведения о размещении объекта;
- перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов;
- мероприятия по охране окружающей среды;
- мероприятия по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

**Материалы по обоснованию проекта планировки территории содержит:**

Графическую часть, в которую входит:

- схема расположения элементов планировочной структуры;
  - схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории;
  - продольный и поперечный профили;
  - схема границ зон с особыми условиями использования территории;
- Пояснительную записку, в которую входит:
- описание природно-климатических условий;
  - обоснование планируемого размещения линейного объекта;

## **1. Основные характеристики линейного объекта**

Параметры объекта **«Реконструкция мостового перехода через р.Суходрев на автомобильной дороге Окружная дорога г. Калуги-Детчино-Малоярославец в Калужской области, Малоярославецкого района, д. Таурово»** запроектированы в соответствии с техническим заданием на разработку проектной и рабочей документации.

Мостовой переход через р.Суходрев на км 7+192 окружной дороги Калуги-Детчино-Малоярославец на территории Малоярославецкого района, Калужской области находится в неудовлетворительном состоянии в связи с чем требуется его реконструкция.

Проектом предусмотрен демонтаж существующего моста и строительство нового моста, с изменением его местоположения и местоположения подъездных путей.

Проектом предусмотрено установление красных линий территорий линейного объекта в соответствии с приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 25.04.2017 № 742/пр «О Порядке



установления и отображения красных линий, обозначающих границы территорий, занятых линейными объектами и (или) предназначенных для размещения линейных объектов» (далее – Приказ).

В соответствии с проектной документацией, предоставленной заказчиком, по реконструкции мостового перехода через р.Суходрев на км 7+192 окружной дороги Калуги-Детчино-Малоярославец на территории Малоярославецкого района, Калужской области, вносятся изменения в Правила землепользования и застройки и Генеральный план сельского поселения «Посёлок Детчино» в части установления красных линий на окружную дорогу Калуги-Детчино-Малоярославец на территории Малоярославецкого района, Калужской области.

В связи с этим меняется местоположение окружной дороги Калуги-Детчино-Малоярославец на территории Малоярославецкого района, Калужской области.

### ***Результаты обследования существующего моста.***

По результатам обследования общее техническое состояние моста в соответствии с ОДМ 218.3.014-2011 оценивается как неудовлетворительное (2 балла). Вид технического состояния – неисправное, ограниченно-работоспособное.

Габарит мостового сооружения не соответствует категории дороги. Основные несущие конструкции опор и пролетных строений моста имеют недостаточную прочность бетона. В главных балках пролетных строений, ригелях и стойках промежуточных опор имеются опасные дефекты по долговечности, влияющие на грузоподъемность. Сведения о глубине заложения свайных фундаментов отсутствуют. Таким образом, опоры и пролетных строения моста не пригодны для использования (усиления) и требуется полная замена их конструкций.

Для восстановления транспортно-эксплуатационного состояния участка автомобильной дороги с мостом требуется реконструкция моста, включая замену опор и пролетных строений, переустройство сопряжений с насыпью подходов и другими сопутствующими работами.

### ***Основные проектные решения***

Временные подвижные нагрузки - А14, Н14 (класс нагрузки К=14).

Длина моста по задним граням устоев – 71,25 м, схема пролетных строений – 15,0+2х18,0+15,0 м, ширина моста по торцам пролетных строений – 13,07 м.

Устои – свайные обсыпные козлового типа индивидуального проектирования. Фундаменты – забивные призматические железобетонные сваи сечением 35х35 см, объединенные монолитной железобетонной насадкой. Насадки – монолитные железобетонные со шкафными стенками, подферменными площадками и открылками.

Промежуточные опоры – стоечные с низким свайным ростверком индивидуального проектирования. Фундаменты – забивные призматические железобетонные сваи сечением 35х35 см, объединенные монолитным железобетонным ростверком. Тело опоры – монолитные железобетонные стойки круглого сечения. Ригели – монолитные железобетонные с подферменными площадками.

Пролетное строение – балочное железобетонное разрезное из сборных железобетонных балок таврового сечения с напрягаемой арматурой индивидуального проектирования. Балки длиной 15,0 м изготавливаются в опалубке по проекту ООО «МостДорПроект» инв. № 32510/14-М, балки длиной 18,0 м – по проекту ООО

«МостДорПроект» инв. № 32507/14-М. В поперечном направлении балки объединяются между собой по плите проезжей части.  
 Сопряжение моста с насыпью подходов предусматривается полузаглубленного типа с монолитными железобетонными плитами длиной 6,0 м, устраиваемые на монолитных железобетонных лежнях сечением 0,5х0,6 м

Таблица 1. Основные проектные параметры реконструкции моста.

Наименование работ	Ед. изм.	-
Общая длина сооружения	м	71,25
Площадь пролетного строения	м <sup>2</sup>	831,5
Погружение забивных свай 35х35 см	шт./м <sup>3</sup>	80/87,7
Монолитный железобетон устоев	м <sup>3</sup>	64,0
Монолитный железобетон промежуточных опор	м <sup>3</sup>	159,2
Сборный железобетон пролетного строения	м <sup>3</sup>	270,9
Монолитный железобетон пролетного строения	м <sup>3</sup>	48,8
Стоимость строительно-монтажных работ	тыс. руб.	48568
Относительная стоимость	%	121,7

Категория автомобильной дороги в соответствии с техническим заданием - III.

Уровень ответственности сооружения – нормальный в соответствии с Федеральным законом от 30.12.2009 № 384-ФЗ.

Класс сооружения – КС-2 в соответствии с ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения».

Основные технические параметры реконструируемого участка автомобильной дороги приведены в таблице 2.

Таблица 2. Основные технические характеристики

Наименование	Ед. изм.	До реконструкции	После реконструкции
Категория автомобильной дороги	-	III	III
Класс дороги по ГОСТ 33382-2015		Обычная дорога	
Протяженность участка реконструкции с мостом	км	0,574	0,557
Расчетная скорость:			
- вне населенного пункта	км/час	100	100
- в населенном пункте*	км/час	60	60
Число полос движения	шт.	2	2
Ширина полосы движения	м	3,0 – 3,5	3,5
Ширина земляного полотна	м	10,1 – 17,0	12,0 – 14,15
Ширина покрытия	м	6,2 – 7,9	7,0 – 10,15
Тип дорожной одежды	-	Капитальный	Капитальный
Вид покрытия	-	Асфальтобетон	Асфальтобетон
Расчетные нагрузки		-	A11,5 (115 кН)
Искусственные сооружения:			
- мост через р. Суходрев	шт./п.м	1/57,3	1/71,25
Габарит моста	м	Г-6,9+0,75	Г-10,15+2x0,75
Схема моста	м	5x11,36	15,0+2x18,0+15,0

\* - расчетная скорость движения в населенном пункте принята как для **поселковой дороги** в соответствии с СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*).

## ***План трассы и продольный профиль***

Длина разбивочной оси составляет 0,62 км, общее направление – северное. ПК 0+00 соответствует км 6+777 автомобильной дороги Окружная дорога г. Калуги-Детчино-Малоярославец, конец трассы ПК 6+21,57 соответствует км 7+398.

Границы работ по реконструкции определены с учетом плавного сопряжения спрямляемого участка автомобильной дороги с существующей в соответствии с выбранным Заказчиком вариантом трассы.

Начало участка работ по реконструкции автомобильной дороги соответствует ПК 0+00 трассы, конец участка – ПК 5+57,0. Общая протяженность реконструируемого участка автомобильной дороги, включая длину моста, составляет 557,0 м.

Проектируемая трасса имеет 2 угла поворота в плане с вписанными в вершины углов горизонтальными кривыми:

- ВУ1 – 600 м;

- ВУ2 – 150 м.

Система координат – МСК-40. Система высот – Балтийская.

Продольный профиль приводится в соответствие нормативным значениям продольных уклонов и радиусов вогнутых кривых с учетом плавного сопряжения с существующей автомобильной дорогой.

Начало и конец проектируемого участка продольного профиля увязан с отметками и уклонами существующей автомобильной дороги.

Геометрические элементы плана и продольного профиля проектируемого участка автомобильной дороги соответствуют действующим нормативным документам.

### ***Земляное полотно***

Поперечный профиль земляного полотна разработан с учетом категории дороги, в границах существующей полосы отвода и представлены на чертеже «Поперечные профили земляного полотна» (06.0-09/11-35-3-ТКР1-ГЧ-4).

Проектной документацией предусматривается 5 типов поперечного профиля земляного полотна:

Тип 1 – насыпь высотой до 3 метров с использованием существующей насыпи с заложением правого откоса  $1:4 \div 1:1,5$ . Ширина земляного полотна варьируется от 12,0 до 20,0 м. Поперечный уклон проезжей части двускатный и составляет 20 % с отгоном уклонов под существующие значения на границе дорожных работ. Поперечный уклон обочин составляет 40 % в сторону бровки земляного полотна с отгоном уклонов под существующие значения на границе дорожных работ.

Тип 2 – насыпь высотой до 3 метров с использованием существующей насыпи. Заложение правого откоса –  $1:1,5$ , заложение левого откоса отгоняется от  $1:4$  до  $1:1,5$ . Ширина земляного полотна составляет 12,0 м. Поперечный уклон проезжей части устраивается от двускатного уклона 20% до односкатного – 40% на вираже. Поперечный уклон обочин составляет 40 % в сторону бровки земляного полотна при двускатном уклоне. На вираже поперечный уклон обочин и уклон проезжей части дороги принимают один и тот же. Переход от нормального уклона обочин при двускатном профиле к уклону проезжей части рекомендуется производить на протяжении 10 м до начала отгона виража.

Тип 3 – насыпь высотой более 3 метров с заложением откосов  $1:1,5$ . Ширина земляного полотна составляет 12,0 м. Поперечный уклон проезжей части односкатный – в и р а ж и варьируется от 8 до 40 %. На вираже поперечный уклон обочин и уклон проезжей части дороги принимают один и тот же. Переход от нормального уклона обочин при двускатном профиле к уклону проезжей части рекомендуется производить на протяжении 10 м до начала отгона виража.

Тип 4 – насыпь высотой от 3 до 6 метров с заложением откосов 1:1,5. Ширина земляного полотна варьируется от 12,0 до 14,15 м. Поперечный уклон проезжей части двускатный и варьируется от 8 до 20 ‰. Поперечный уклон обочин составляет 40 ‰ в сторону бровки земляного полотна.

Тип 5 – насыпь высотой до 3 метров с использованием существующей насыпи с заложением откосов 1:1,5 и устройством кюветов. Ширина земляного полотна составляет 12,0. Поперечный уклон проезжей части односкатный – вираж и варьируется от 10 до 40 ‰ с отгоном под существующие значения на границе дорожных работ до 50 ‰. На вираже поперечный уклон обочин и уклон проезжей части дороги принимают один и тот же. Переход от нормального уклона обочин при двускатном профиле к уклону проезжей части рекомендуется производить на протяжении 10 м до начала отгона виража.

Откосы земляного полотна планируются и укрепляются засевом трав с внесением растительного грунта толщиной 0,15 м.

### ***Дорожная одежда***

Конструкция дорожной одежды принимается капитального типа с асфальтобетонным покрытием. Марки асфальтобетона принимаются по ГОСТ Р в соответствии с техническим заданием. Расчетная нагрузка для дорожной одежды – А11,5 (115 кН).

Срок службы дорожной одежды принят 12 лет в соответствии с табл. П.6.2 ОДН 218.046-01 для III категории дороги с учетом межремонтного срока, указанного в постановлении правительства Калужской области от 28.06.2010 г. № 248. Коэффициент надежности – 0,92.

- верхний слой покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона ЩМА-20 по ГОСТ 31015-2002 на вязком битуме БНД 60/90 по ГОСТ 22245-90 – 5 см;

- нижний слой покрытия из пористого крупнозернистого асфальтобетона марки I по ГОСТ 9128-2013 на вязком битуме БНД 60/90 по ГОСТ 22245-90 – 8 см;

- двухслойное основание из щебня М600 фракции 40-70 мм по ГОСТ 8267-93 с заклинкой фракционированным мелким щебнем – 32 см;

- дополнительный слой основания из песка мелкого с  $K_f > 2$  м/сут по ГОСТ 32824-2014 – 30 см.

Стоимость устройства 1 м<sup>2</sup> ориентировочно составит 2050 руб.

По результатам рассмотрения Заказчиком был утвержден следующий вариант:

Прибровочная полоса обочины шириной 0,5 м укрепляется засевом трав с внесением растительного грунта толщиной 0,15 м. Остальная часть обочин укрепляется фрезерованным асфальтобетонным гранулятом толщиной 0,15 м.

По краю асфальтобетонного покрытия устраиваются прикромочные водоотводные лотки шириной 0,5 м из бетонных блоков марки Б-1-20-50 по т.п. серии 3.503.1-66.

### ***Отвод воды с проезжей части***

Для обеспечения требований «Рекомендаций по учету требований по охране окружающей среды при проектировании автомобильных дорог и мостовых переходов» и Водного кодекса Российской Федерации «Федеральный закон от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ» в водоохранной зоне водного объекта предусматривается устройство дождевой канализации с локальными очистными сооружениями.

Отвод поверхностных стоков с проезжей части на подходах к мосту осуществляется по прикромочным лоткам в дождеприемные колодцы. Вода из водонепроницаемых железобетонных дождеприемных колодцев по полипропиленовым трубам дождевой канализации отводится в локальные очистные сооружения.

Очистка воды на очистных сооружениях осуществляется до норм рыбохозяйственного значения. Сброс очищенных стоков осуществляется по бетонным водоотводным лоткам непосредственно в водный объект. Конструкция очистных сооружений и план дождевой канализации приведены в томе 3.3 «Локальные очистные сооружения».

### ***Обустройство дороги, организация и безопасность движения***

В целях повышения безопасности движения и лучшей ориентировки водителей и пешеходов на дороге предусмотрены следующие мероприятия:

- установка дорожных знаков;
- устройство разметки;
- установка ограждений безопасности.

Схема организации дорожного движения разработана в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52289-2019 и представлена на чертеже 06.0-09/11-35-3-ТКР1-ГЧ-5 «Технические средства организации дорожного движения на период эксплуатации».

Дорожные знаки приняты II типоразмера в соответствии с п. 5.1.16 ГОСТ Р 52289-2019. Дорожные знаки изготавливаются со световозвращающей пленкой типа Б. Знаки устанавливаются на металлических стойках со сборными железобетонными фундаментами. Стойки дорожных знаков и блоки фундаментов приняты по типовому проекту серии 3.503-9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах».

Знаки устанавливаются в соответствии со следующими условиями:

- от границы обочины (2,0 м) до ближайшего к ней края знака, установленного сбоку от проезжей части, должно быть не менее 0,5 м;
- расстояние от нижнего края знака до поверхности дорожного покрытия (высота установки) должно быть не менее 1,5 м.

С целью соблюдения указанных условий для размещения дорожных знаков 6.11 предусматриваются присыпные бермы.

По оси дороги наносится дорожная разметка 1.1 шириной линии 0,1 м. По краю проезжей части наносится разметка 1.2 шириной линии 0,1 м. Дорожная разметка наносится термопластиком.

Группа дорожных условий согласно ГОСТ Р 52289-2019 на проектируемом участке автомобильной дороги III категории относится к категории «А» на кривых в плане радиусом менее 600 м при высоте насыпи более 2,5 м, перспективной интенсивности движения более 2000 авт./сут и продольных уклонах до 40 ‰. Требуемый (минимальный) уровень удерживающей способности ограждений при группе дорожных условий категории «А», установленный ГОСТ Р 52289-2019 – У2, энергоемкость не менее 190 кДж.

Ограждение безопасности принимается барьерное металлическое марки 11ДО/190-0,75/2,0-1,25 по ГОСТ 26804-2012 высотой 0,75 м с шагом стоек 2,0 м.

## 2. Сведения о размещении объекта

Проектируемый участок мостового перехода через р. Суходрев расположен в Малоярославецком районе Калужской области и является частью дороги "Окружная дорога г. Калуги-Детчино-Малоярославец".

В административном отношении участок работ расположен в Малоярославецком районе, в центре Восточно-Европейской равнины, в районе сельского поселения Детчино, деревни Таурово. Рельеф района типичный для центральной России.

Большую часть территории района занимает Угорско-Протвинская низина, и лишь небольшая юго-восточная часть в междуречье рек Суходрева и Тарусы лежит в пределах Среднерусской возвышенности. Непосредственно участок изысканий в геоморфологическом отношении характеризуется отсутствием расчлененности.

## 3. Перечень координат характерных точек границы зоны земельных участков, сведения о которых содержатся в ЕГРН подлежащих изменению, согласно проектной документации.

Земельные участки с кадастровыми номерами 40:13:000000:1685, 40:13:000000:1236, с разрешенным использованием «для эксплуатации Окружной дороги г. Калуги - Детчино – Малоярославец» подлежат изменению в части местоположения границ.

40:13:000000:1685		
№	X	Y
1	461539.53	1302111.28
2	461569.64	1302116.89
3	461597.07	1302123.93
4	461624.51	1302132.20
5	461642.13	1302143.76
6	461729.97	1302186.15
7	461993.76	1302389.01
8	462025.26	1302398.64
9	462015,00	1302409.65
10	462004.29	1302421.14
11	461665.71	1302177.24
12	461620.26	1302158.25
13	461619.51	1302160.23
14	461615.40	1302158.70
15	461589.55	1302150.9
16	461582.1	1302148.69
17	461581.13	1302148.84
18	461577.28	1302147.53
19	461551.46	1302141.77
20	461535.10	1302138.94
21	461523.40	1302138.26
22	461517.88	1302139.14
23	461498.89	1302146.30

24	461481.42	1302154.73
25	461466.58	1302164.76
26	461460.25	1302170.48
27	461455.70	1302174.41
28	461437.41	1302153.20
29	461449.23	1302142.68
30	461467.42	1302130.39
31	461487.85	1302120.54
32	461506.88	1302113.37
33	461519.82	1302111.90
1	461539.53	1302111.28

**40:13:000000:1236(10)**

№	X	Y
1	461419.47	1302207.94
2	461416.1	1302210.68
3	461400.57	1302225.08
4	461378.42	1302244.94
5	461367.1	1302253.32
6	461355.15	1302260.37
7	461348.69	1302263.26
8	461335.83	1302268.08
9	461322.17	1302271.44
10	461308.22	1302273.33
11	461294.09	1302274.4
12	461273.59	1302275.27
13	461259.39	1302275.37
14	461231.38	1302275.02
15	461192.37	1302273.45
16	461072.92	1302276.26
17	460946.3	1302277.57
18	460872.23	1302277.55
19	460831.51	1302276.99
20	460734.76	1302275.18
21	460644.14	1302274.07
22	460546.65	1302272.64
23	460455.73	1302269.72
24	460419.71	1302269.36
25	460369.92	1302269.20
26	460308.02	1302268.36
27	460304.01	1302260.35
28	460289.76	1302239.78
29	460302.43	1302240.29
30	460370.16	1302241.21



31	460419.89	1302241.37
32	460456.32	1302241.73
33	460547.31	1302244.65
34	460585.79	1302246.25
35	460713.39	1302247.05
36	460724.78	1302247.39
37	460750.60	1302247.62
38	460756.03	1302247.82
39	460914.55	1302249.87
40	461002.47	1302249.22
41	461104.54	1302246.92
42	461111.71	1302246.63
43	461139.74	1302246.24
44	461153.33	1302245.79
45	461192.87	1302245.43
46	461232.10	1302247.02
47	461259.44	1302247.36
48	461273.18	1302247.26
49	461292.92	1302246.41
50	461305.69	1302245.41
51	461317.62	1302243.71
52	461328.86	1302240.77
53	461339.37	1302236.74
54	461342.91	1302235.06
55	461352.74	1302229.1
56	461361.75	1302222.28
57	461381.51	1302204.56
58	461387.01	1302198.41
59	461401.81	1302186.27
60	461419.47	1302207.94

Координаты ОКС – сооружение, с кадастровым номером 40:13:000000:1596, подлежащие переустройству. Наименование: автодорога "Окружная дорога г. Калуги-Детчино-Малоярославец" с мостом через реку Песочня, с мостом через реку Суходрев, с мостом через реку Путынка, с мостом через ручей на 21+47,73 км, с мостом через реку Локня на 17+779 км, с мостом через реку Локня

40:13:000000:1596(4)		
№	X	Y
1	468672.33	1305850.9
2	468669.43	1305841.26
3	468658.35	1305823.77
4	468640.87	1305813.1

5	468619.88	1305806.65
6	468598.16	1305801.01
7	468577.1	1305795.72
8	468555.02	1305790.37
9	468532.73	1305784.61
10	468513.62	1305778.51
11	468494.23	1305771.85
12	468474.69	1305764.24
13	468454.87	1305755.64
14	468434.65	1305746.52
15	468414.11	1305737.25
16	468393,00	1305727.73
17	468371.39	1305717.62
18	468353.1	1305709.04
19	468334.62	1305700.26
20	468315.96	1305691.46
21	468297.15	1305682.71
22	468278.26	1305673.99
23	468259.27	1305665.29
24	468240.28	1305656.68
25	468221.37	1305648.17
26	468202.48	1305639.51
27	468183.5	1305630.86
28	468164.6	1305622.15
29	468145.82	1305613.45
30	468127.15	1305604.91
31	468108.59	1305596.28
32	468089.97	1305587.65
33	468071.23	1305579.04
34	468052.67	1305570.31
35	468034.12	1305561.52
36	468015.44	1305552.75
37	467996.67	1305544.05
38	467977.8	1305535.61
39	467958.97	1305527.28
40	467940.18	1305518.73
41	467921.27	1305509.99
42	467902.34	1305500.97
43	467883.32	1305492.05
44	467864.26	1305483.2
45	467845.2	1305474.38
46	467826.13	1305465.69
47	467807.28	1305457.01

48	467788.63	1305448.41
49	467770.17	1305439.87
50	467751.78	1305431.28
51	467733.31	1305422.71
52	467714.93	1305414.16
53	467696.61	1305405.63
54	467678.53	1305396.88
55	467657.24	1305386.12
56	467636.34	1305375.09
57	467615.85	1305363.21
58	467595.68	1305351.11
59	467575.93	1305338.78
60	467556.36	1305326.09
61	467536.75	1305312.44
62	467520.24	1305300.27
63	467503.83	1305287.78
64	467487.74	1305275.01
65	467471.95	1305262.16
66	467456.49	1305248.95
67	467441.5	1305235.1
68	467426.8	1305220.98
69	467412.09	1305206.68
70	467397.33	1305191.96
71	467382.77	1305177.24
72	467368.42	1305162.59
73	467354.29	1305147.95
74	467340.47	1305133.18
75	467326.62	1305118.46
76	467312.78	1305104.03
77	467296.42	1305086.96
78	467280.30	1305070.22
79	467264.36	1305053.77
80	467248.45	1305037.38
81	467232.46	1305021.1
82	467216.4	1305005.13
83	467200.1	1304989.6
84	467183.67	1304974.61
85	467167.09	1304960.00
86	467150.33	1304945.95
87	467133.6	1304932.26
88	467116.82	1304919.43
89	467100.05	1304907.7
90	467082.97	1304897.05

91	467062.83	1304885.66
92	467042.9	1304875.23
93	467022.99	1304865.33
94	467002.97	1304856.09
95	466983.35	1304846.33
96	466963.86	1304836.82
97	466944.49	1304827.4
98	466925.50	1304817.94
99	466907.44	1304807.95
100	466888.31	1304795.35
101	466871.37	1304781.30
102	466856.40	1304765.96
103	466842.60	1304749.66
104	466829.54	1304732.37
105	466817.28	1304714.79
106	466805.42	1304696.70
107	466793.70	1304678.10
108	466781.81	1304659.19
109	466769.79	1304640.48
110	466758.15	1304622.24
111	466746.62	1304604.9
112	466734.94	1304588.03
113	466721.76	1304572.59
114	466706.31	1304559.83
115	466686.79	1304548.66
116	466668.08	1304540.62
117	466648.01	1304533.4
118	466626.64	1304525.65
119	466606.77	1304518.74
120	466585.87	1304511.58
121	466564.2	1304504.23
122	466542.26	1304496.65
123	466523.03	1304490,00
124	466503,00	1304483.27
125	466482.43	1304476.38
126	466461.91	1304469.42
127	466441.70	1304462.58
128	466421.72	1304455.78
129	466401.63	1304448.68
130	466381.14	1304441.52
131	466360.15	1304434.45
132	466338.82	1304427.66
133	466317.24	1304421.78

134	466295.5	1304416.77
135	466273.72	1304412.23
136	466251.86	1304408.16
137	466230.10	1304404.18
138	466208.69	1304400.5
139	466187.32	1304396.92
140	466165.85	1304393.32
141	466144.23	1304389.64
142	466122.35	1304385.59
143	466099.99	1304381.18
144	466077.28	1304376.36
145	466054.65	1304371.08
146	466032.5	1304365.22
147	466010.71	1304358.87
148	465988.88	1304352.21
149	465967.25	1304345.56
150	465945.95	1304338.92
151	465924.74	1304332.09
152	465903.35	1304325.24
153	465882.16	1304318.44
154	465861.24	1304311.75
155	465840.8	1304305.17
156	465820.69	1304298.73
157	465800.48	1304292.01
158	465780.05	1304284.98
159	465759.86	1304277.85
160	465739.70	1304270.8
161	465719.58	1304263.65
162	465699.65	1304256.55
163	465680.02	1304249.40
164	465660.49	1304241.99
165	465640.86	1304234.03
166	465621.34	1304225.47
167	465602.35	1304216.37
168	465583.79	1304206.84
169	465565.44	1304197.18
170	465547.15	1304187.48
171	465528.96	1304177.84
172	465508.77	1304167.11
173	465490.31	1304157.14
174	465470.34	1304146.43
175	465452.76	1304136.73
176	465434.1	1304127.09

177	465416.46	1304117.53
178	465398.57	1304108.28
179	465379.96	1304098.85
180	465360.82	1304089.02
181	465341.53	1304078.89
182	465321.89	1304068.35
183	465303.96	1304058.63
184	465285.47	1304048.76
185	465266.05	1304039.14
186	465245.64	1304029.79
187	465226.97	1304022.17
188	465208.03	1304015.52
189	465186.19	1304009.18
190	465166.58	1304004.51
191	465146.36	1304000.11
192	465126.10	1303995.55
193	465105.77	1303991.54
194	465085.58	1303987.88
195	465065.53	1303984.23
196	465045.8	1303980.53
197	465023.74	1303975.29
198	465004.77	1303968.89
199	464985.97	1303961.67
200	464967.12	1303953.76
201	464947.95	1303945.25
202	464928.53	1303935.91
203	464909.14	1303926.27
204	464890.33	1303916.59
205	464871.95	1303907.15
206	464854.07	1303897.56
207	464835.75	1303888.18
208	464817.59	1303878.8
209	464799.73	1303869.76
210	464779.75	1303859.24
211	464759.89	1303848.41
212	464740.19	1303838.14
213	464721.44	1303827.96
214	464703.36	1303818.11
215	464684.01	1303807.73
216	464666.26	1303798.4
217	464647.95	1303788.79
218	464629.49	1303779.13
219	464610.12	1303768.9

220	464590.54	1303758.45
221	464571.14	1303748.56
222	464551.66	1303738.91
223	464533.35	1303729.33
224	464515.18	1303719.87
225	464496.49	1303709.96
226	464477.62	1303699.9
227	464458.76	1303690.21
228	464439.84	1303679.55
229	464421.53	1303669.41
230	464403.51	1303660.02
231	464385.69	1303650.91
232	464366.81	1303640.83
233	464347.82	1303630.88
234	464328.25	1303621.63
235	464309.47	1303612,00
236	464290.85	1303602.23
237	464270.95	1303592.21
238	464253	1303583.1
239	464235	1303573.64
240	464215.19	1303563
241	464197.02	1303553.61
242	464178.43	1303543.87
243	464159.5	1303533.81
244	464140.51	1303523.54
245	464121.25	1303513.21
246	464101.64	1303502.86
247	464081.71	1303492.39
248	464061.74	1303481.94
249	464042.02	1303471.32
250	464022.02	1303460.71
251	464002.23	1303450.25
252	463982.88	1303439.9
253	463963.76	1303429.9
254	463945.06	1303420.1
255	463926.59	1303410.47
256	463908.39	1303400.98
257	463888.47	1303390.59
258	463869.08	1303381.1
259	463850.47	1303372.61
260	463830.78	1303364.05
261	463812.32	1303355.96
262	463792.31	1303347.59

263	463772.74	1303340.03
238	464253,00	1303583.1
239	464235,00	1303573.64
240	464215.19	1303563,00
241	464197.02	1303553.61
242	464178.43	1303543.87
243	464159.5	1303533.81
244	464140.51	1303523.54
245	464121.25	1303513.21
246	464101.64	1303502.86
247	464081.71	1303492.39
248	464061.74	1303481.94
249	464042.02	1303471.32
250	464022.02	1303460.71
251	464002.23	1303450.25
252	463982.88	1303439.9
253	463963.76	1303429.9
254	463945.06	1303420.1
255	463926.59	1303410.47
256	463908.39	1303400.98
257	463888.47	1303390.59
258	463869.08	1303381.1
259	463850.47	1303372.61
260	463830.78	1303364.05
261	463812.32	1303355.96
262	463792.31	1303347.59
263	463772.74	1303340.03
264	463753.39	1303333.08
265	463732.84	1303325.65
266	463713.46	1303318.37
267	463692.87	1303310.91
268	463672.67	1303303.3
269	463653.81	1303296.52
270	463634.27	1303289.52
271	463614.13	1303282.31
272	463594.05	1303275.36
273	463574.08	1303268.66
274	463553.61	1303261.77
275	463534.18	1303254.72
276	463515.62	1303246.39
277	463497.88	1303236.94
278	463479.6	1303226.44
279	463461.7	1303215.14



280	463445.12	1303203.19
281	463428.2	1303190.28
282	463410.89	1303177.59
283	463393.47	1303165.1
284	463376.21	1303152.88
285	463358.26	1303139.86
286	463340.17	1303126.55
287	463323.98	1303114.53
288	463307.77	1303102.46
289	463291.74	1303090.17
290	463275.72	1303077.82
291	463259.34	1303065.1
292	463242.5	1303051.96
293	463225.36	1303038.86
294	463207.93	1303025.26
295	463190.38	1303011.51
296	463172.96	1302997.81
297	463155.58	1302983.9
298	463137.75	1302970.05
299	463119.82	1302956.22
300	463102.06	1302942.25
301	463084.44	1302928.32
302	463067.1	1302914.43
303	463049.94	1302900.18
304	463033.55	1302884.42
305	463020.35	1302869.31
306	463008.34	1302852.89
307	462997.45	1302835.93
308	462986.39	1302816.85
309	462975.81	1302798.3
310	462965.29	1302779.67
311	462954.52	1302760.14
312	462944.89	1302742.23
313	462935.3	1302723.92
314	462925.64	1302705.26
315	462915.91	1302686.19
316	462905.9	1302667.05
317	462894.68	1302648.56
318	462883.11	1302630.69
319	462871.89	1302613.46
320	462860.97	1302596.42
321	462850.17	1302579.15
322	462839.39	1302561.65

323	462828.59	1302544.49
324	462816.27	1302525.34
325	462803.97	1302506.62
326	462792.02	1302488.64
327	462780.42	1302471.38
328	462767.5	1302453.52
329	462754.92	1302437.32
330	462741.85	1302421.99
331	462728.26	1302407.11
332	462713.52	1302391.03
333	462688.09	1302363.6
334	462674.24	1302348.76
335	462660.41	1302333.87
336	462646.22	1302318.81
337	462632.22	1302303.51
338	462618.1	1302287.74
339	462604.2	1302272.43
340	462586.53	1302258.96
341	462566.83	1302250.6
342	462546.41	1302246.08
343	462526.3	1302246.21
344	462505.43	1302250.8
345	462485.87	1302256.56
346	462465.89	1302263.23
347	462445.63	1302270.39
348	462424.47	1302277.72
349	462404.76	1302284.67
350	462384.12	1302291.85
351	462365.17	1302298.51
352	462345.89	1302305.25
353	462326.88	1302311.99
354	462305.51	1302319.56
355	462284.62	1302327.08
356	462264.30	1302334.66
357	462244.23	1302342.19
358	462224.21	1302349.57
359	462204.06	1302356.69
360	462183.12	1302364.13
361	462161.70	1302371.59
362	462140.35	1302379.05
363	462119.27	1302386.3
364	462098.89	1302393.44
365	462079.03	1302400.49

366	462059.34	1302406.75
367	462039.52	1302410.22
368	462017.12	1302409.13
369	461997.88	1302403.03
370	461979.51	1302392.52
371	461961.3	1302379.35
372	461945.04	1302367.19
373	461928.75	1302354.49
374	461912.3	1302341.5
375	461895.6	1302328.13
376	461878.46	1302314.57
377	461861.4	1302301.52
378	461844.78	1302288.67
379	461828.18	1302275.85
380	461811.43	1302263.03
381	461794.76	1302250.41
382	461778.21	1302238.01
383	461761.89	1302225.67
384	461745.77	1302213.55
385	461727.45	1302200.21
386	461708.54	1302188.16
387	461689.41	1302177.27
388	461670.77	1302167.49
389	461651.8	1302158.84
390	461632.39	1302150.84
391	461612.88	1302143.72
392	461591.72	1302137.09
393	461571.01	1302131.81
394	461550.69	1302127.34
395	461535.17	1302125.73
396	461521.84	1302125.07
397	461510.09	1302125.55
398	461494.37	1302127.46
399	461482.03	1302130.55
400	461470.93	1302134.15
401	461449.56	1302143.24
402	461415.12	1302161.94
403	461398.55	1302171.12
404	461378.44	1302181.32
405	461357.07	1302193.26
406	461312.56	1302213.78
407	461286.66	1302224.06
408	461270.3	1302231.04

409	461239.39	1302239.41
410	461199.46	1302248.93
411	461177.9	1302253.32
412	461133.01	1302258.57
413	461107.35	1302260.63
414	461078.89	1302261.87
415	461042.21	1302262.93
416	461004.42	1302263.04
417	460979.59	1302263.47
418	460956.42	1302263.93
419	460933.29	1302264.22
420	460910.17	1302264.32
421	460887.13	1302264.17
422	460864.14	1302263.86
423	460843.98	1302263.53
424	460823.14	1302263.21
425	460801.91	1302262.9
426	460780.77	1302262.55
427	460759.67	1302262.21
428	460738.59	1302261.81
429	460717.51	1302261.47
430	460696.54	1302261.1
431	460675.74	1302260.79
432	460655.07	1302260.63
433	460634.54	1302260.32
434	460614.18	1302259.99
435	460593.96	1302259.73
436	460573.9	1302259.52
437	460550.67	1302259.12
438	460527.67	1302258.52
439	460505.07	1302257.91
440	460483.06	1302257.28
441	460461.51	1302256.72
442	460440.18	1302256.25
443	460419.19	1302256.05
444	460398.71	1302256.00
445	460376.01	1302255.75
446	460354.15	1302255.57
447	460333.30	1302255.35
448	460312.58	1302254.92
449	460290.86	1302254.21
450	460268.89	1302253.36
451	460246.97	1302252.77

452	460226.84	1302251.52
453	460206.61	1302250.57

**4. Перечень координат характерных точек границы зоны планируемого размещения линейных объектов в границах красных линий (проектируемого отвода дороги)**

Обозначение характерных точек границ	Координаты, м	
	X	Y
1	2	3
В границах проектируемого отвода дороги (земли населенных пунктов) S=3578 <sup>2</sup>		
1	461403.00	1302153.97
2	461411.75	1302149.65
3	461444.59	1302130.97
4	461467.28	1302120.71
5	461490.95	1302114.03
6	461509.01	1302111.30
7	461520.92	1302111.09
8	461536.32	1302111.38
9	461533.95	1302139.68
10	461529.55	1302139.12
11	461504.98	1302140.03
12	461484.76	1302144.14
13	461473.28	1302147.91
14	461457.86	1302155.78
15	461445.54	1302162.63
16	461432.05	1302171.62
17	461420.06	1302170.25
18	461418.30	1302163.63
19	461408.53	1302157.47
1	461403.00	1302153.97
В границах проектируемого отвода дороги (земли промышленности) =11202м <sup>2</sup>		
1	461375.79	1302169.06
2	461381.18	1302172.64
3	461393.49	1302180.83
4	461402.00	1302186.49
5	461382.18	1302197.64
6	461352.71	1302212.69
7	461322.82	1302226.63
8	461264.93	1302247.32
9	461223.97	1302258.39

10	461199.29	1302263.62
11	461140.09	1302272.50
12	461091.29	1302274.16
13	461046.01	1302274.23
14	461004.66	1302275.61
15	461004.15	1302249.11
16	461046.42	1302246.22
17	461107.02	1302245.56
18	461131.82	1302244.36
19	461175.84	1302239.21
20	461198.46	1302235.23
21	461238.41	1302225.85
22	461264.38	1302218.01
23	461285.83	1302210.65
24	461315.56	1302199.02
25	461352.52	1302181.58
26	461359.12	1302178.06
27	461363.14	1302174.24
28	461362.29	1302172.53
29	461368.53	1302169.55
30	461372.32	1302170.97
1	461375.79	1302169.06

**5. Перечень координат характерных точек границ зоны  
планируемого к размещению линейного объекта**

Обозначение характерных точек границ	Координаты, м	
	X	Y
1	2	3
1	461536.29	1302111.25
2	461533.95	1302139.68
3	461529.84	1302139.15
4	461504.96	1302140.01
5	461484.74	1302144.19
6	461473.28	1302147.91
7	461457.74	1302155.81
8	461445.60	1302162.59
9	461432.05	1302171.62
10	461420.06	1302170.25
11	461419.14	1302166.80
12	461393.49	1302180.83

13	461401.99	1302186.50
14	461382.18	1302197.64
15	461352.71	1302212.69
16	461322.82	1302226.63
17	461264.16	1302247.59
18	461223.97	1302258.39
19	461199.29	1302263.62
20	461140.09	1302272.50
21	461091.29	1302274.16
22	461045.66	1302274.24
23	461004.66	1302275.61
24	461004.15	1302249.11
25	461046.29	1302246.18
26	461106.91	1302245.62
27	461131.82	1302244.36
28	461175.84	1302239.21
29	461198.46	1302235.23
30	461238.41	1302225.85
31	461264.38	1302218.01
32	461285.83	1302210.65
33	461315.56	1302199.02
34	461352.52	1302181.58
35	461359.12	1302178.06
36	461363.14	1302174.24
37	461362.29	1302172.53
38	461368.53	1302169.55
39	461372.32	1302170.97
40	461375.79	1302169.06
41	461381.20	1302172.66
42	461408.74	1302157.59
43	461403.00	1302153.97
44	461411.74	1302149.63
45	461444.77	1302130.84
46	461467.28	1302120.71
47	461490.93	1302114.01
48	461509.01	1302111.30
49	461520.73	1302111.09
1	461536.29	1302111.25

**6. Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переустройству (ОКС-сооружение) в границах красных линий (проектируемого отвода дороги)**

Обозначение характерных точек границ	Координаты, м	
	X	Y
1	2	3
1	461535.11	1302125.63
2	461521.73	1302124.91
3	461510.09	1302125.55
4	461501.76	1302126.49
5	461494.45	1302127.6
6	461482.03	1302130.55
7	461470.83	1302134.03
8	461459.47	1302138.56
9	461449.29	1302143.28
10	461414.84	1302161.81
11	461398.18	1302171.01
12	461380.72	1302180.47
13	461356.32	1302193.18
14	461311.65	1302214.02
15	461285.80	1302224.24
16	461271.39	1302229.35
17	461238.69	1302239.44
18	461199.45	1302248.92
19	461176.85	1302253.13
20	461154.62	1302256.41
21	461130.79	1302259,00
22	461107.24	1302260.73
23	461078.27	1302262.01
24	461042.28	1302262.8
25	461004.42	1302263.3

**7. Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейного объекта в границах зон их планируемого размещения**

Проектной документацией не предусматривается строительство объектов капитального строительства входящих в состав линейного объекта



## **8. Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства**

В зоне планируемого размещения линейного объекта отсутствуют существующие объекты капитального строительства, в связи с этим данный раздел не разрабатывается

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

Обозначенный участок расположен в зоне охраны защитных зон объектов культурного наследия.

В соответствии с действующим законодательством в области охраны культурного наследия (п.1 ст.36 Федерального Закона Российской Федерации от 25 июня 2002 года №73 ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации») (далее-ФЗ от 25 июня 2002 года №73-ФЗ) проведение землеустроительных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ осуществляются при отсутствии на данной территории объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия.

На территории, отводимой под проведение работ по указанному объекту, была проведена государственная историко-культурная экспертиза в июне 2019г. Заказчик ООО «Дормост консалтинг»

«Участок обследования представляет собой площадной объект. «**Реконструкция мостового перехода через р.Суходрев на автомобильной дороге Окружная дорога г. Калуги-Датчино-Малоярославец в Калужской области, Малоярославецкого района, д. Таурово**». Площадь участка исследования около 1 га.

Всего в целях выявления наличия культурного слоя было заложено 2 шурфа (1 x 1 м каждый). В процессе работ выполнялась фотографическая фиксация обследованной территории с учетом отражения рельефа поверхности и общей топографической ситуации. Таким образом, проведенные археологические исследования соответствуют требованиям

«Положению о порядке проведения археологических полевых работ и составления научной отчетной документации», утвержденным постановлением Бюро Отделения историко-филологических наук Российской академии наук от «20» июня 2018 г. № 32.

Согласно проведенным исследованиям под руководством О.Л. Прошкина в 1996 г. на данном участке обнаружен объект археологического наследия – поселение Таурово. (Прошкин О.Л. Отчет об археологических исследованиях в Калужской области в 1996 г.).

Выводы экспертизы:

**При исследовании земельного участка, площадью около 1 га, отводимого под «Реконструкцию мостового перехода через р. Суходрев на автомобильной дороге Окружная дорога г. Калуги-Датчино- Малоярославец в Малоярославецком районе, д. Таурово», установлено наличие выявленного объекта культурного наследия – поселение Таурово. Хозяйственное освоение земельного участка невозможно (отрицательное заключение) без проведения мероприятий, предусмотренных статьями 36, 45.1 (Федеральный закон №-73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»).**

Дата оформления экспертизы 5 июня 2020 г.

Информация о данной экспертизе размещена в свободном доступе в сети интернет.

## 10. Мероприятия по охране окружающей среды

При реконструкции моста через р. Суходрев проектом предусматриваются следующие рыбоохранные мероприятия и мероприятия по охране поверхностных вод:

- прекращение работ в русле реки в период общего весеннего запрета с 1 апреля по 15 июня;
- ликвидационные работы после реконструкции моста, включающие расчистку подмостового пространства;
- очистку территории после завершения строительных работ;
- расположение всех передвижных бытовых вагончиков и площадок расходных материалов на закрытой территории;
- применение передовых методов строительства и современной технологии строительно-монтажных работ.

Кроме вышеперечисленных мер при разработке подрядчиком проекта производства работ, настоящим проектом предусматривается выполнение дополнительных организационных природоохранных мероприятий:

- монтаж балок пролетного строения выполняется способом, сводящим к минимуму запыление воздушного и водного бассейнов, а также почвы;
- бытовой мусор собирается в специальные емкости;
- горюче-смазочные материалы хранятся в закрытой таре, исключающей их вытекание;
- все стационарные механизмы, работающие на двигателях внутреннего сгорания, и емкости с нефтепродуктами, устанавливаются на металлические поддоны для сбора масла, конденсата и дизельного топлива; поддоны периодически очищаются в специальные емкости и вывозятся на свалку;
- непосредственно на объекте предусматривается обязательное осуществление контроля за нормативным содержанием окиси углерода и акромина в выхлопных газах от автотранспорта и самоходных кранов, выполняемое технической службой ОГМ Подрядчика;
- исключение попадания мусора и красящих материалов в водоток.

При производстве работ в целях охраны окружающей природной среды на период реконструкции моста необходимо осуществлять производственный мониторинг.

### *Отвод воды с проезжей части*

Для обеспечения требований «Рекомендаций по учету требований по охране окружающей среды при проектировании автомобильных дорог и мостовых переходов» и Водного кодекса Российской Федерации «Федеральный закон от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ» в водоохранной зоне водного объекта предусматривается устройство дождевой канализации с локальными очистными сооружениями.

Отвод поверхностных стоков с проезжей части на подходах к мосту осуществляется по прикромочным лоткам в дождеприемные колодцы. Вода из водонепроницаемых железобетонных дождеприемных колодцев по полипропиленовым

трубам дождевой канализации отводится в локальные очистные сооружения.

Очистка воды на очистных сооружениях осуществляется до норм рыбохозяйственного значения. Сброс очищенных стоков осуществляется по бетонным водоотводным лоткам непосредственно в водный объект. Конструкция очистных сооружений и план дождевой канализации приведены в томе 3.3 «Локальные очистные сооружения».

#### *Предложения по организации производственного мониторинга*

В период производства работ мониторинг выполняет заказчик или другие ответственные лица, привлеченные заказчиком для надзора за производством работ.

Мониторинг включает следующие организационные и технические мероприятия:

- выбор подрядной строительной организации, способной обеспечить экологически чистые технологии работ;
- разъяснение работникам подрядной строительной организации природоохранных требований;
- анализ во время проведения строительных работ эффективности предусмотренных в проекте мероприятий, их корректировка в случае необходимости.

Контроль за соблюдением требований Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002г. №7-ФЗ обязаны осуществлять руководители всех строительных подразделений, ведущих на объекте работы.

### **11. Мероприятия по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне**

Оползни, карст и прочие процессы способные повлиять на строительство и эксплуатацию сооружения, на обследуемом участке и вблизи него не наблюдаются.

Обеспечение пожарной безопасности объектов защиты определяется статьей 5 Федерального Закона Российской Федерации от 22 июля 2008 года №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», согласно которой каждый объект защиты должен иметь систему обеспечения пожарной безопасности, включающую систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Поскольку на основании ст. 48.1 Градостроительного кодекса РФ Проектируемый линейный объект не относится к особо опасным объектам, мероприятия по гражданской обороне, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера проектом не предусмотрены.

Учитывая природно-климатические особенности района размещения проектируемого объекта, вероятность возникновения чрезвычайных ситуаций природного характера, таких как землетрясение, оползни, сели и т.п. крайне мала.

Среди чрезвычайных ситуаций техногенного характера вероятны чрезвычайные ситуации на системах электроснабжения.

Чрезвычайные ситуации природного характера на проектируемой территории могут возникнуть в результате неблагоприятных природных явлений (процессов): подтопление, половодье, сильный ветер, сильный снегопад, град, гололёд, заморозок, природный пожар.

Климатические воздействия могут нанести ущерб сооружениям, оборудованию, затруднить или приостановить технологические процессы.

При сильном ветре существует вероятность повреждения воздушных линий связи. Линий электропередач, повала деревьев, разрушения легких построек.

При выпадении крупного града существует вероятность возникновения чрезвычайных ситуаций, связанных с повреждением автотранспорта и разрушением крыш строений, уничтожений растительности.

При выпадении обильного снега и при гололеде прогнозируется возникновение чрезвычайных ситуаций, связанных с обрывом воздушных линий связи и электропередачи, затруднением в работе транспорта.

Класс пожарной опасности для автомобильной дороги и мостовых сооружений определяется как для строительных конструкций. Пожарная опасность строительных конструкций зависит от характеристик пожарной опасности применяемых строительных материалов. Применяемые при строительстве материалы относятся к негорючим.

В случае отнесения материалов к группе негорючих дальнейшие действия по оценке их пожарной безопасности не производятся.

Покрытие проезжей части автомобильной дороги состоит из асфальтобетонных смесей. Асфальтобетон является негорючим, тяжело воспламеняемым и малоопасным по токсичности продуктов горения материалом.

- Категорически запрещается применение открытого огня для разогрева вяжущих, применения открытого огня для сжигания горючих материалов, в целях теплообразования или ликвидации отходов допускается как исключение в разовом порядке с разрешения вышестоящих организаций;
- При необходимости подогрева воздуха, дорожно-строительных инертных материалов, воды, разогрева грунта и т.п. как правило, использовать тепловое оборудование централизованного питания (электрическое, паровое, водяное и т.п.), что обеспечивает меньшие затраты топлива, меньшее загрязнение атмосферы, меньшую вероятность возникновения пожара;
- Заправка дорожных и транспортных машин топливом и смазочными материалами должны производиться в специально выделенном месте, оборудованном средствами и инвентарем противопожарной безопасности;
- Не должны допускаться к работе машины с неисправными или неотрегулированными двигателями и топливной аппаратурой;
- Склады горюче-смазочных материалов должны быть отделены от других зданий и сооружений, лесных массивов, сельскохозяйственных территорий, противопожарными разрывами и оборудованы средствами пожаротушения.

## **11. Формируемая полоса отвода**

В границах реконструируемого участка автомобильной дороги расположен проектируемый мост через р. Суходрев. Начало моста расположено на ПК 3+80,4, конец моста – на ПК 4+51,65. Длина моста – 71,25 м. Границы работ по мосту: ПК 3+76,61 – ПК 4+55,44.

Габарит моста – Г-10,15+2х0,75 м. Схема моста – 15,0+2х18,0+15,0 м.

Согласно проектных решений, по реконструкции моста, будет осуществляться

строительство нового мостового перехода. В связи с этим меняется местоположение земельных участков с кадастровыми номерами 40:13:000000:1685 и 40:13:000000:1236, с разрешенным использованием –для эксплуатации Окружной дороги г. Калуга-Детчино-Малоярославец и –для размещения автомобильных дорог и их конструктивных элементов соответственно.

Меняется местоположение ОКС- сооружение с кадастровым номером 40:13:000000:1596. Наименование: автодорога "Окружная дорога г. Калуги-Детчино-Малоярославец" с мостом через реку Песочня, с мостом через реку Суходрев, с мостом через реку Путынка, с мостом через ручей на 21+47,73 км,с мостом через реку Локня на 17+779 км,с мостом через реку Локня

Новые границы земельного участка с кадастровым номером 40:13:000000:1236 формируются за счет изъятия части земельного участка с кадастровым номером 40:13:160704:103, путем раздела земельного участка с кадастровым номером 40:13:160704:103, с сохранением исходного в измененных границах.

Также путем раздела земельного участка с кадастровым номером 40:13:000000:1236(10) с сохранением исходного в измененных границах и из земель неразграниченной государственной собственности.

Новые границы земельного участка с кадастровым номером 40:13:000000:1685 формируются за счёт земель неразграниченной государственной собственности, путем раздела земельного участка с кадастровым номером 40:13:000000:1685 сохранением исходного в измененных границах.

На период строительства объекта предусмотрено временное резервирование пяти земельных участков из земель неразграниченной государственной собственности.

Данные виды работ разрабатывается проектом межевания территории.