

Общество с ограниченной ответственностью

БИНОМ

119331 г. Москва проспект Вернадского, д. 29, ООО "БИНОМ" ИНН 6727014896 КПП 773601001 расчетный счет 40702810323250000007 Филиал ПАО Банк ВТБ в г. Воронеже г. Воронеж корсчет 30101810100000000835 БИК 042007835, ☎(4812)647399, факс(4812)358465, ✉ binsmol@mail.ru, www.binsmol.ru

*Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства
№ 10738*

Заказчик : ООО «СОД ГРУПП»

***РЕКОНСТРУКЦИЯ УЛИЦЫ ТИМИРЯЗЕВА В
ГОРОДЕ СМОЛЕНСКЕ***

**ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ
ТЕРРИТОРИИ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА**

Материалы по обоснованию проекта планировки территории

ППТ-МО

Том 2

2020

Общество с ограниченной ответственностью

БИНОМ

119331 г. Москва проспект Вернадского, д. 29, ООО "БИНОМ" ИНН 6727014896 КПП 773601001 расчетный счет 40702810323250000007 Филиал ПАО Банк ВТБ в г. Воронеже г. Воронеж корсчет 30101810100000000835 БИК 042007835, ☎(4812)647399, факс(4812)358465, ✉ binsmol@mail.ru, www.binsmol.ru

*Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства
№ 10738*

Заказчик : ООО «СОД ГРУПП»

***РЕКОНСТРУКЦИЯ УЛИЦЫ ТИМИРЯЗЕВА В
ГОРОДЕ СМОЛЕНСКЕ***

**ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ
ТЕРРИТОРИИ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА**

Материалы по обоснованию проекта планировки территории

ППТ-МО

Том 2

Директор

Гаврилов Д.А.

Главный инженер проекта

Рейзман Н.И.

2020

Состав документации по планировке территории									
Обозначение			Наименование				Примечание		
Том 1.									
Проект планировки территории. Основная (утверждаемая) часть									
ППТ-ОЧ-ГЧ		Раздел 1. Проект планировки территории. Графическая часть							
ППТ-ОЧ-П		Раздел 2. Положение о размещении линейного объекта							
Том 2.									
Материалы по обоснованию проекта планировки территории									
ППТ-МО-ГЧ		Раздел 3. Материалы по обоснованию проекта планировки. Графическая часть							
ППТ-МО-ПЗ		Раздел 4. Материалы по обоснованию проекта планировки. Пояснительная записка							
Том 3.									
Проект межевания территории. Основная (утверждаемая) часть									
ПМТ-ОЧ-ПЗ		Раздел 1. Проект межевания территории. Текстовая часть							
ПМТ-ОЧ-ГЧ		Раздел 2. Проект межевания территории. Графическая часть.							
Том 4.									
Проект межевания территории. Материалы по обоснованию.									
ПМТ-МО-ГЧ		Раздел 3. Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Графическая часть							
ПМТ-МО-ПЗ		Раздел 4. Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Пояснительная записка							
						«Реконструкция улицы Тимирязева в городе Смоленске»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№до.	Подпись	Дата				
Разработал		Сколышева				Состав документации по планировке территорий	Стадия	Лист	Листов
							ДПТ	-	1
Проверил		Рейзман					ООО «БИНОМ»		

Раздел 3. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть

Раздел 3. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть.		
1	Схема расположения элементов планировочной структуры	
2	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории (М 1:500)	
3	Схема организации улично-дорожной сети и движения транспорта (М 1:500) Схема вертикальной планировки территории, инженерной подготовки и инженерной защиты территории (М 1:500)	
4	Схема границ территории объектов культурного наследия (М 1:500)	
5	Схема границ зон с особыми условиями использования территории (М 1:500)	
6	Схема границ территории, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (М 1:500) Схема конструктивных и планировочных решений (М 1:500)	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал		Сколышева			09.20
Проверил		Рейзман			09.20

ППТ-МО-ГЧ

Проект планировки территории.
Материалы по обоснованию

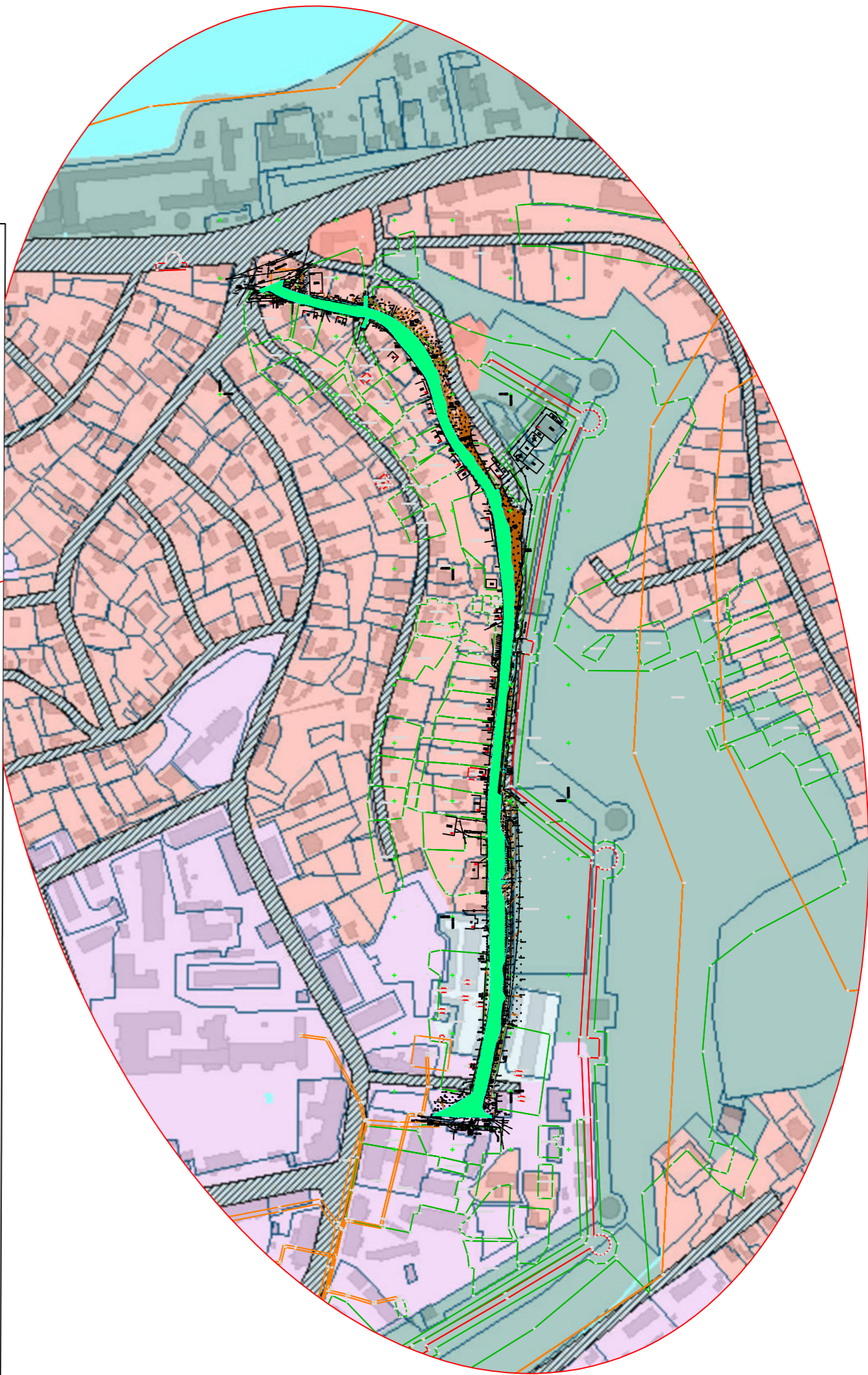
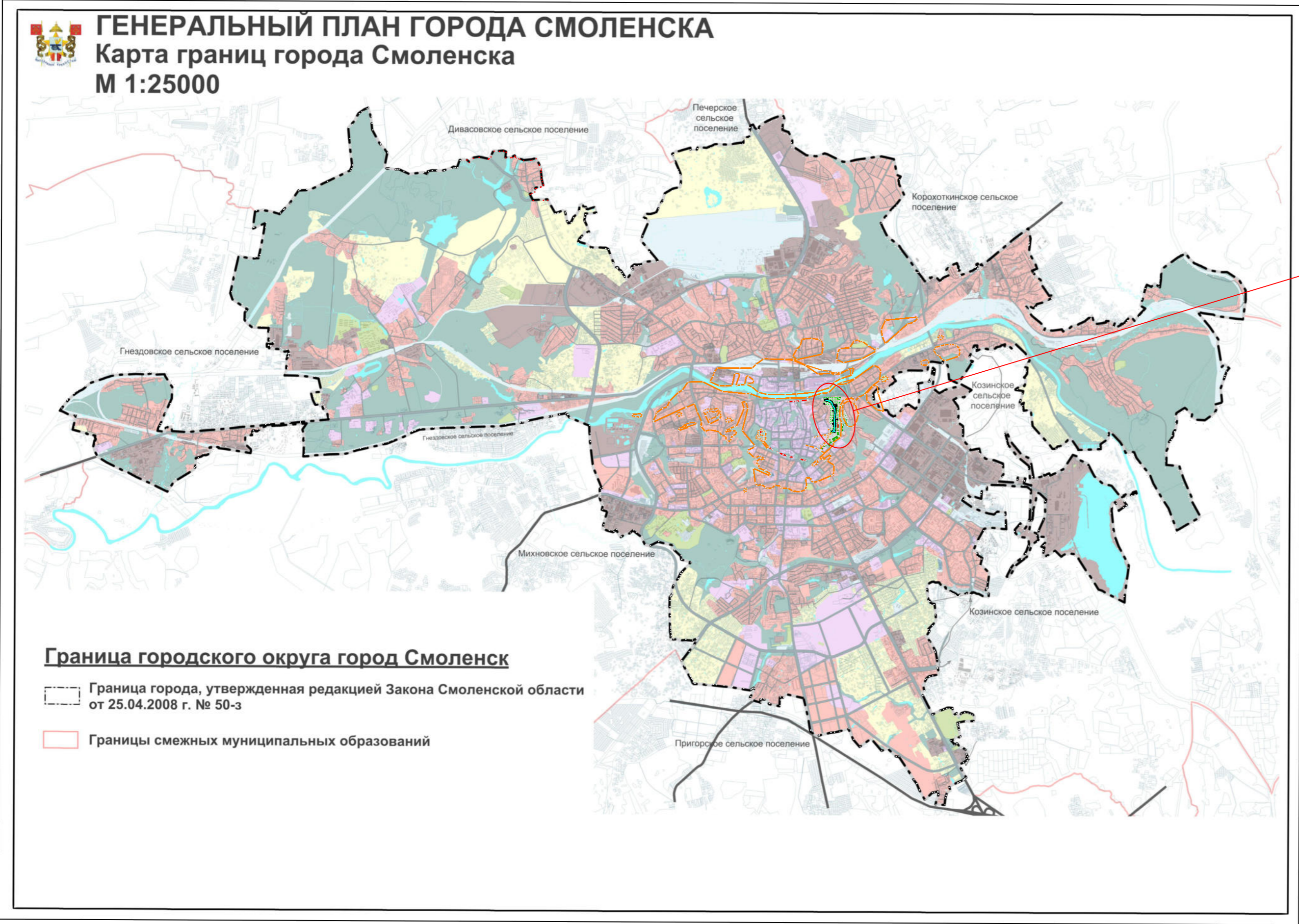
Стадия Лист Листов

ДПТ


1



ООО «БИНОМ»

Схема расположения элементов планировочной структуры
М 1:25000



Условные обозначения

 – границы зон планируемого размещения линейного объекта

						Проект планировки территории линейного объекта «Реконструкция улицы Тимирязева в городе Смоленске»			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Документация по планировке территории. Проект планировки территории	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Алимов		2020				М01	1	1
Проверил	Рейзман		2020			Схема расположения элементов планировочной структуры М 1:25000	ООО "БИНОМ"		
Нач. отд.	Рейзман		2020						
Норм. контр.									

Городской округ
Город Смоленск



Схема расположения листов

1. Линейные объекты, подлежащие переносу (переустройству), отсутствуют.
2. Объекты капитального строительства, входящие в состав планируемого размещения линейного объекта, отсутствуют.
3. Документация по планировке территории разработана на основании Генерального плана, утверждённого Решением 83 сессии Смоленского городского Совета III созыва от 22.12.2009 №134/7 «Об утверждении генерального плана г. Смоленска»
4. Границы зоны размещения линейного объекта совпадают с устанавливаемыми красными линиями.
5. Система координат – МСК-67. Система высот – Балтийская.




						Проект планировки территории линейного объекта «Реконструкция улицы Тимирязева в городе Смоленске»			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Сколышева		2020	Документация по планировке территории. Материалы по обоснованию		Стадия	Лист	Листов	
Проверил	Рейзман		2020			М02	1	2	
Нач. отд.	Рейзман		2020	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории		ООО "БИНОМ"			
Норм. контр.									

Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории
М 1:500

Условные обозначения

- газопровод
- кабель связи
- водопровод
- канализация
- электрокабель в
- электрокабель н

Территориальные зоны:

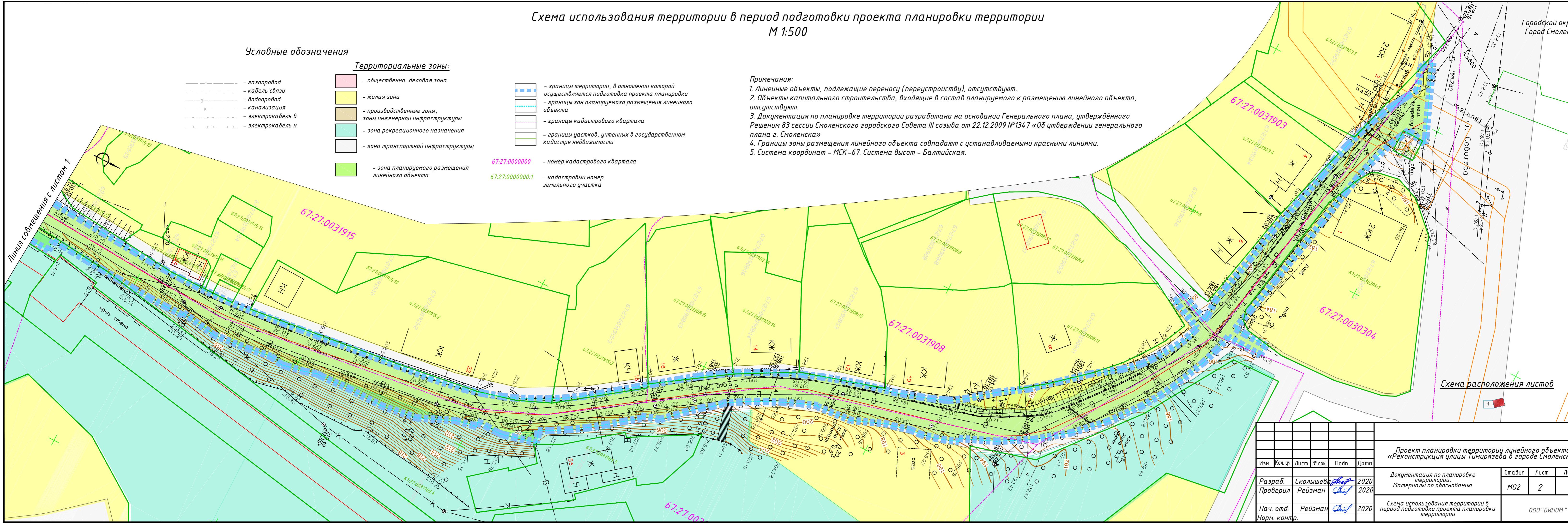
- общественно-деловая зона
- жилая зона
- производственные зоны, зоны инженерной инфраструктуры
- зона рекреационного назначения
- зона транспортной инфраструктуры
- зона планируемого размещения линейного объекта

- границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
- границы зон планируемого размещения линейного объекта
- границы кадастрового квартала
- границы участков, учтенных в государственном кадастре недвижимости

- 67:27:0000000 - номер кадастрового квартала
- 67:27:0000000:1 - кадастровый номер земельного участка

Примечания:

- Линейные объекты, подлежащие переносу (переустройству), отсутствуют.
- Объекты капитального строительства, входящие в состав планируемого к размещению линейного объекта, отсутствуют.
- Документация по планировке территории разработана на основании Генерального плана, утвержденного Решением 83 сессии Смоленского городского Совета III созыва от 22.12.2009 №1347 «Об утверждении генерального плана г. Смоленска»
- Границы зоны размещения линейного объекта совпадают с устанавливаемыми красными линиями.
- Система координат - МСК-67. Система высот - Балтийская.



Городской округ
Город Смоленск

Схема расположения листов




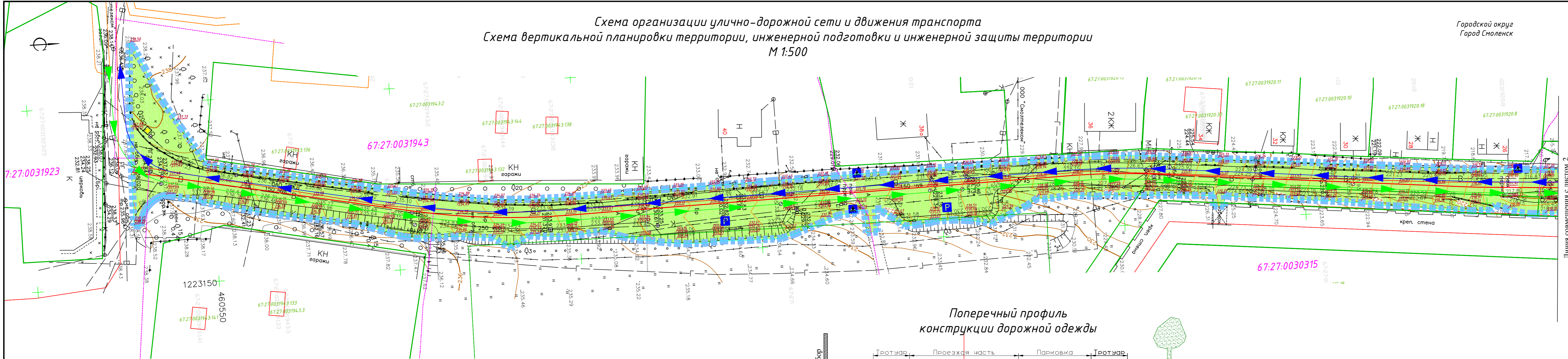
						Проект планировки территории линейного объекта «Реконструкция улицы Тимирязева в городе Смоленске»			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Сколышев				2020	Документация по планировке территории. Материалы по обоснованию		Стадия	Лист
Проверил	Рейзман				2020			М02	2
Нач. отд.	Рейзман				2020	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории		ООО "БИНОМ"	
Норм. контр.									

Схема организации улично-дорожной сети и движения транспорта
Схема вертикальной планировки территории, инженерной подготовки и инженерной защиты территории
М 1:500

Городской округ
Город Смоленск



Поперечный профиль
конструкции дорожной одежды

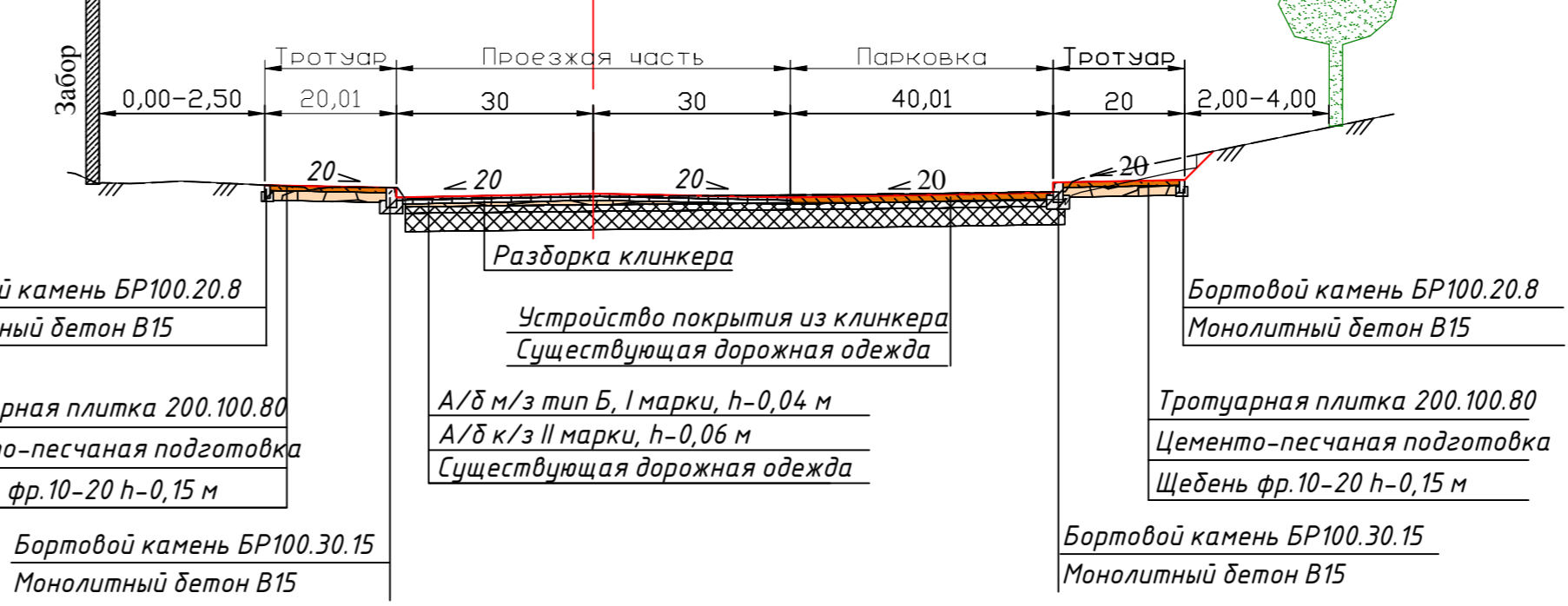





Схема расположения листов

2

Система координат - МСК -67. Система высот - Балтийская.

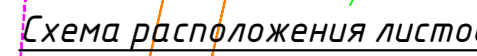
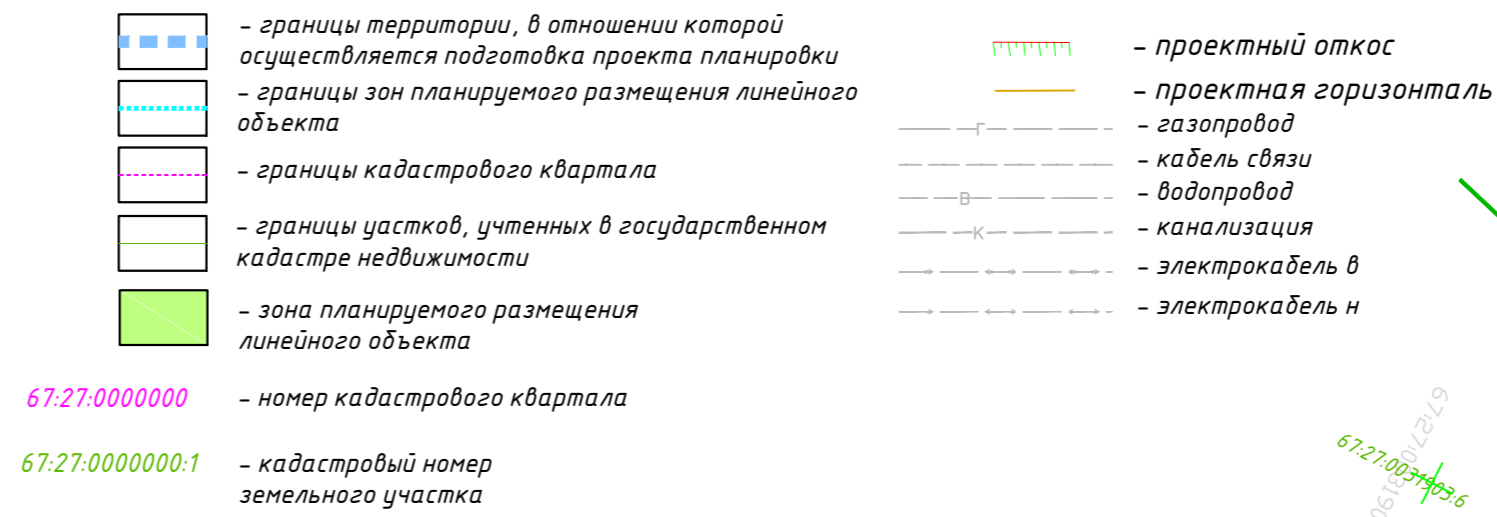
Условные обозначения

- границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
- границы зон планируемого размещения линейного объекта
- границы кадастрового квартала
- границы участков, учтенных в государственном кадастре недвижимости
- зона планируемого размещения линейного объекта
- номер кадастрового квартала
- кадастровый номер земельного участка
- место остановки автобуса
- пешеходный переход
- место стоянки
- главная дорога
- направление движения транспорта
- проектная отметка
- проектный откос
- проектная горизонталь
- газопровод
- кабель связи
- водопровод
- канализация
- электрокабель в
- электрокабель н

						Проект планировки территории линейного объекта «Реконструкция улицы Тимирязева в городе Смоленске»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Сколышев		2020			Документация по планировке территории. Материалы по обоснованию	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Рейзман		2020				М03	1	2
Нач. отд.	Рейзман		2020			Схема организации улично-дорожной сети и движения транспорта Схема вертикальной планировки территории, инженерной подготовки и инженерной защиты территории	ООО "БИНОМ"		
Норм. контр.									

Городской округ
Город Смоленск

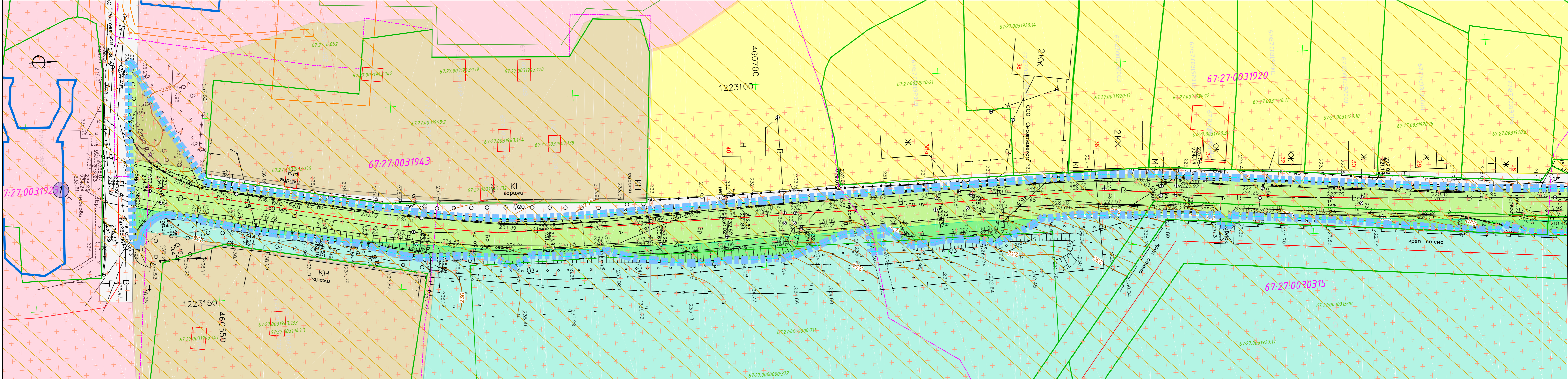
Условные обозначения



						<p align="center">Проект планировки территории линейного объекта «Реконструкция улицы Тимирязева в городе Смоленске»</p>			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<p align="center">Документация по планировке территории. Материалы по обоснованию</p> <p align="center">Схема организации улично-дорожной сети и движения транспорта</p> <p align="center">Схема вертикальной планировки территории, инженерной подготовки и инженерной защиты территории</p>	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Сколышева	<i>Сколышева</i>	2020				<p align="center">М03</p>	<p align="center">2</p>	<p align="center">2</p>
Проверил	Рейзман	<i>Рейзман</i>	2020						
Нач. отд.	Рейзман	<i>Рейзман</i>	2020						
Норм. контр.									
						<p align="right">ООО "БИНОМ"</p>			

Схема границ территорий объектов культурного наследия
М 1:500

Городской округ
Город Смоленск



Условные обозначения

- границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
- границы зон планируемого размещения линейного объекта
- границы кадастрового квартала
- границы участков, учтенных в государственном кадастре недвижимости

1 - Спасо-Преображенский Авраамиев мужской монастырь

- территория археологического культурного слоя
- границы зоны охраны объектов культурного наследия
- зона регулирования застройки и хозяйственной деятельности
- границы объектов культурного наследия

Территориальные зоны:

- общественно-деловая зона
- жилая зона
- производственные зоны, зоны инженерной инфраструктуры
- зона рекреационного назначения
- зона транспортной инфраструктуры



- зона планируемого размещения линейного объекта

67:27:0000000 - номер кадастрового квартала

67:27:0000000:1 - кадастровый номер земельного участка

- газопровод
- кабель связи
- водопровод
- канализация
- электрокабель в
- электрокабель н

Схема расположения листов



						Проект планировки территории линейного объекта «Реконструкция улицы Тимирязева в городе Смоленск»					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
Разраб.	Сколышев	2020				Документация по планировке территории.			Стадия	Лист	Листов
Проверил	Рейзман	2020				Материалы по обоснованию			M04	1	2
Нач. отд.	Рейзман	2020				Схема границ территорий объектов культурного наследия М 1:500			ООО "БИНОМ"		
Норм. контр.											

Городской округ
Город Смоленск

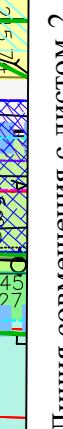
Территориальные зоны:

-
- Легенда:**
- электрокабель в зоне инженерной инфраструктуры
 - зона рекреационного назначения
 - зона транспортной инфраструктуры
 - зона планируемого размещения линейного объекта
 - границы кадастрового квартала
 - границы участков, учтенных в государственном кадастре недвижимости
 - номер кадастрового квартала
 - кадастровый номер земельного участка
 - зона регулирования застройки и хозяйственной деятельности
 - границы объектов культурного наследия
- Схема расположения листов**
- | Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|--------------|----------|-------|--------|-------|------|
| Разраб. | Сколышев | Алекс | 2020 | | |
| Проверил | Рейзман | Юрий | 2020 | | |
| Нач. отд. | Рейзман | Юрий | 2020 | | |
| Норм. контр. | | | | | |
- Проект планировки территории линейного объекта «Реконструкция улицы Тимирязева в городе Смоленске»**
- Документация по планировке территории.
Материалы по обоснованию
- Стадия Лист Л
М04 2
- Схема границ территорий объектов культурного наследия
М 1:500
- ООО "БИНОМ"

Схема расположения листов

						<p align="center"><i>Проект планировки территории линейного объекта «Реконструкция улицы Тимирязева в городе Смоленске»</i></p>			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Документация по планировке территории Материалы по обоснованию	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Сколышева	<i>Сколышева</i>	2020				МО4	2	2
Проверил	Реузмэн	<i>Реузмэн</i>	2020			Схема границ территорий объектов культурного наследия М 1:500	ООО "БИНОМ"		
Нач. отд.	Реузмэн	<i>Реузмэн</i>	2020						
Норм. контр.									

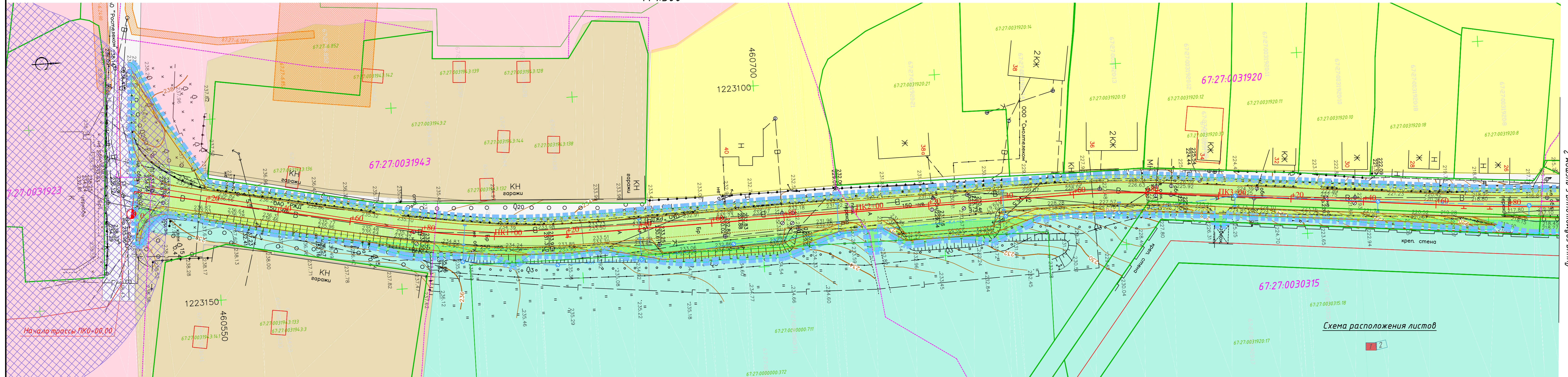
Городской округ
Город Смоленск







						<p align="center"><i>Проект планировки территории линейного объекта «Реконструкция улицы Тимирязева в городе Смоленске»</i></p>			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Документация по планировке территории. Материалы по обоснованию	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Сколышева	<i>Сколышева</i>	2020				M02	1	2
Проверил	Рейзман	<i>Рейзман</i>	2020			Схема границ зон с особыми условиями использования территорий М 1:500	ООО "БИНОМ"		
Нач. отд.	Рейзман	<i>Рейзман</i>	2020						
Норм. контр.									





- 67:27:0000000 – номер кадастрового квартала
- 67:27:0000000:1 – кадастровый номер земельного участка

Городской округ
Город Смоленск









Условные обозначения

-  – границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
-  – границы зон планируемого размещения линейного объекта
-  – границы кадастрового квартала
-  – границы устьев, учтенных в государственном кадастре недвижимости

-  – проектная ливневая канализация
-  – проектный дождеприёмный колодец
-  – проектный смотровой колодец
-  – санитарно-защитная зона коммунально-складских объектов
- 67:27:0000000 – номер кадастрового квартала
- 67:27:0000000:1 – кадастровый номер земельного участка

Территориальные зоны:

-  – общественно-деловая зона
-  – жилая зона
-  – производственные зоны,
зоны инженерной инфраструктуры
-  – зона рекреационного назначения
-  – зона транспортной инфраструктуры

-  – зона планируемого размещения
линейного объекта
- — — — — газопровод ср
— — — — — газопровод н
— — — — — кабель связи
— □ — — — — — водопровод
— К — — — — — канализация
— — — — — электрокабель в
— — — — — электрокабель н

Примечания:

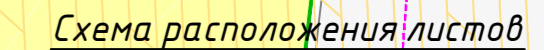
1. Линейные объекты, подлежащие переносу (переустройству), отсутствуют.
2. Объекты капитального строительства, входящие в состав планируемого к размещению линейного объекта, отсутствуют.
3. Документация по планировке территории разработана на основании Генерального плана, утвержденного решением 32-ой сессии Смоленского городского Совета I созыва от 22.09.98 №260 № «Об утверждении генерального плана г. Смоленска» 18.08.2017
5. Границы зоны размещения линейного объекта совпадают с устанавливаемыми красными линиями.
6. Система координат – МСК-67. Система высот – Балтийская.

						Проект планировки территории линейного объекта «Реконструкция улицы Тимирязева в городе Смоленске»			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Документация по планировке территории. Материалы по обоснованию Схема границ территории, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера Схема конструктивных и планировочных решений	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Сколышева	<i>Сколышева</i>	2020				М06	1	2
Проверил	Рейзман	<i>Рейзман</i>	2020						
Нач. отд.	Рейзман	<i>Рейзман</i>	2020						
Норм. контр.									
						ООО "БИНОМ"			

Городской округа
Город Смоленск

- проектная ливневая канализация
- проектный дождеприёмный колодец
- проектный смотровой колодец

- 67:27:0000000 – номер кадастрового квартала
- 67:27:0000000:1 – кадастровый номер земельного участка



						Проект планировки территории линейного объекта «Реконструкция улицы Тимирязева в городе Смоленске»			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Документация по планировке территории. Материалы по обоснованию	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Сколышева	<i>Алекс</i>	2020				М06	2	2
Проверил	Рейзман	<i>Рейз</i>	2020						
Нач. отд.	Рейзман	<i>Рейз</i>	2020						
Норм. контр.						Схема границ территории, подверженной риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера Схема конструктивных и планировочных решений	ООО "БИНОМ"		

Раздел 4. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка

4.1 Описание природно-климатических условий территории, в отношении которой разрабатывается проект планировки территории

4.1.1 Основные природные условия

Условия строительства в основном благоприятные.

Исследуемая территория расположена в западной половине Русской равнины по обоим берегам верхнего Днепра, который здесь глубоко врежется (перепад высот более 90 м) в Смоленскую возвышенность, являющуюся западной частью обширной Смоленско-Московской гряды.

Днепр пересекает город с востока на запад и разделяет его на две части, относительно симметричные по характеру поверхности. Крутые склоны берегов, изрезанные разветвленной сетью оврагов, придают территории города вид увалистой, гористой местности.

4.1.2 Характеристика климата

По схематической карте климатического районирования территории России город Смоленск приурочен к району II, подрайону – II В.

Климат Смоленска умеренно-континентальный со сравнительно теплым летом и умеренно холодной зимой. Формируется в значительной мере под влиянием влажного воздуха с Атлантики, но в любое время года возможен приток арктических воздушных масс. В целом для города характерна значительная изменчивость циркуляции атмосферы как внутри года, так и по годам: это часто приводит к весьма заметным отклонениям средних температур и сумм осадков за декады, месяцы от их средних многолетних значений.

Характерными особенностями района являются суровая и длительная зима с низкими средними температурами наиболее холодных пятидневок и однодневок, обуславливающих максимальную теплозащиту зданий и сооружений.

Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-9,4	-8,4	-4,0	4,4	11,6	15,7	17,1	15,9	10,4	4,5	-1,0	-5,8	4,3

Смоленск относится к зоне избыточного увлажнения. Годовая сумма осадков в среднем составляет 630 - 730 мм. Две трети осадков в году выпадает в виде дождя, одна треть в виде снега. В теплый период года преобладают дожди средней интенсивности, хорошо увлажняющие почву.

Ливневые дожди нередко сопровождаются грозами и иногда градом. В среднем за теплый период бывает 25 - 30 дней с грозами, около двух дней с градом.

Образование устойчивого снежного покрова происходит в первой декаде декабря, к концу зимы высота снега достигает в среднем 20 - 30 см, запас воды в снеге 60 - 90 мм.

Ветровой режим характеризуется преобладанием северо-западных и западных направлений в теплый период года и юго-западных и южных - в холодный период.

Средняя годовая температура 4,3 градуса. Наиболее холодный месяц - январь (-9,4 градуса), наиболее теплый - июль (17,1 градуса). Часты туманы - 103 дня в году. Грозы наблюдаются 28 дней за год. С градом бывает в среднем 2-3 дня за год. В течение года преобладает пасмурная погода (178 дней). Преобладают ветры западного, юго-западного и южного направлений. Годовая величина относительной влажности воздуха - 81%

Температура воздуха. Средняя годовая температура Смоленска 4,3 °С. По средним многолетним данным самый холодный месяц – январь, со среднемесячной температурой воздуха до – 9,4° С Температура от -20° С до – 25° С является обычной. Оттепели наблюдаются практически ежегодно.

Самый теплый месяц – июль, со среднемесячной температурой воздуха от +17,1 °С. В наиболее теплые годы температура воздуха поднимается до +34 - +36° С.

Ветровой режим отличается преобладанием северо-западных ветров в теплый период и юго-западных и южных - в холодный период года. Средняя скорость ветра зимой 4 - 5 м/сек, что на 0,8 – 1,2 м/сек больше чем летом (3 – 4 м/сек).

Период с положительной среднесуточной температурой воздуха длится в среднем 213 – 243 дня. Средняя продолжительность безморозного периода 125-145 дней.

Атмосферные осадки. Количество осадков колеблется от 530 до 650 мм в зависимости от зоны. В отдельные годы их количество доходит до 850-900 мм, а в засушливые годы не превышает 350 мм. Годовая величина относительной влажности воздуха - 81%. Две трети годовой суммы осадков выпадают в виде дождя, одна треть в виде снега. Устойчивый снежный покров устанавливается в среднем в начале декабря. Высота снежного покрова в начале зимы обычно 7 – 10 см, максимум достигается в конце февраля начале марта - 25-35 см на открытых участках и 50 – 65 см на защищенных. Продолжительность установленного снежного покрова в среднем 125 – 135 дней.

Часты туманы - 103 дня в году. Грозы наблюдаются 28 дней за год. С градом бывает в среднем 2-3 дня за год. В течение года преобладает пасмурная погода (178 дней).

Относительная влажность наибольшая в декабре 88 - 89%, а наименьшая - в мае 67 - 71%. Число влажных дней 130 – 150.

Среднегодовая облачность 6,7 – 7,0 баллов.

4.1.3 Геологическое строение

Территория Смоленской области имеет сложное не только тектоническое, но и геологическое строение (слагающие горные породы, характер и последовательность их залегания). В строении платформы четко выделяется два структурных яруса – нижний – кристаллический фундамент мощностью до 30-35 км по географическим данным и верхний – осадочный чехол. Кристаллический фундамент Русской платформы формировался на раннем этапе развития земной коры в условиях сложного тектонического режима, отличавшегося разнонаправленной большой подвижностью, магматизмом, вулканизмом, метаморфизмом. На территории области развиты отложения архейской, протерозойской, палеозойской, мезозойской и кайнозойской групп.

Вендский (680 – 570 млн. лет назад) комплекс отложений включает две серии: волынскую и валдайскую. Осадки волынской серии мощностью до 100 м встречены в глубоких скважинах г. Смоленска, Рудни, Ярцева, Вязьмы и др.

В Смоленской скважине № 1 волынская серия представлена в нижней своей части грубозернистыми красно-бурыми ожелезненными песчаниками, содержащими обломки выветренного (каолинизированного) гранита. Выше залегает песчано-глинистая несортированная порода, содержащая много глыб и слабо окатанных обломков гранитов, кварцитов, сланцев. Эту толщу некоторые исследователи рассматривают как тиллитоподобную и считают древним ледниковым образованием. Верхняя часть волынской серии в Смоленске представлена мелкозернистыми песчаниками с прослоями алевролитов и грубозернистых песчаников. Среди них также встречены прослои туффитов (порода, состоящая из сцементированного осадочного и вулканического материала) и туфопесчаников. Появление вулканического материала объясняется интенсивной вулканической деятельностью на территории юго-запада нынешних границ Беларуси и смежных районов Украины и Польши. Образование вулканов связано с разломами, возникшими на границе рифея и венда в результате байкальского тектогенеза.

Отложения валдайской серии пройдены теми же скважинами.

Характер почвенного покрова определяется ландшафтными особенностями территории. В пределах пологонаклонных поверхностей водноледниковой равнины развиты преимущественно моренные суглинки, слабонаклонных поверхностях надпойменных террас – песчаные грунты и на отдельных участках суглинки. На склонах долин р. Днепр, руч. Рачевка, Чуриловский и Кловский (крутизна склонов от 10-15 до 34-45 гр.), днища

оврагов и долин ручьев Рачевка, Чуриловский и Кловский образуются преимущественно песчано-глинистые грунты.

4.1.4 Инженерно-геологические условия

Планируемая территория города Смоленска характеризуется довольно сложными инженерно-геологическими условиями. Основными факторами, осложняющими строительство, являются: наличие широко развитой овражно-балочной сети, затопление, подтопление, заболачивание, пестрый, литологический состав грунтов с различными физико-механическими свойствами.

В результате проведения специального инженерно-геологического обследования территории г. Смоленска в мае-сентябре 2000 г. выявлены участки активного проявления эрозионно-оползневых процессов, в зоне воздействия которых находятся здания и сооружения, испытывающие различной степени воздействие.

Активные формы эрозионно-оползневых процессов прослеживаются в пределах более мелких оврагов, расчленяющих левобережную надпойменную террасу р. Днепр, где размещается центральная часть города с множеством исторических, культурных и архитектурных памятников. Площади проявления оползневых процессов здесь незначительны, в основном, они не превышают 0,1 км². Но в целом весь склон левого борта р. Днепр является оползнеопасным, в особенности на участке размещения Крепостной стены.

Всего по городу выявлено 11 участков, которые необходимо контролировать в составе государственного мониторинга геологической среды на территории Смоленской области.

4.1.5 Почва

Почвы Смоленска дерново-подзолистые, местами заболоченные, в долинах рек аллювиальные.

Для дерново-подзолистых почв характерно наличие трех горизонтов, различных по окраске, физическим, агрохимическим и биологическим свойствам. Верхний горизонт (перегнойный) темноокрашенный; в нем накапливается органическое вещество — гумус. В зависимости от количества и качества гумуса горизонт приобретает различные оттенки от светло-серого до темно-серого. В пахотном слое, который в большинстве случаев совпадает с перегнойным, сосредоточена основная масса корней льна и других культур — 70—80% по весу и примерно 50% по длине, так как здесь больше всего содержится азота и других элементов пищи в доступной для растений форме, а также складывается относительно благоприятный водно-воздушный режим. В этом слое сосредоточено большое количество полезных микроорганизмов,

принимающих участие в разложении органического вещества и мобилизации элементов пищи для растений.

Ниже перегнойного горизонта залегает подзолистый горизонт, сильно осветленный, белесый, по цвету напоминающий древесную золу. Он очень беден элементами пищи растений и гумусом, а также глинными минералами и состоит преимущественно из пылеватых частиц кремнезема. Он обычно имеет кислую реакцию, и в нем почти нет полезных микроорганизмов. По мощности подзолистого горизонта различают почвы разной степени оподзоленности. Так, если он резко выражен и мощнее перегнойного, то почву называют сильноподзолистой. Если он идет сплошной полосой, но его мощность меньше перегнойного — почва среднеподзолистая. У слабоподзолистых почв мощность его не больше 5 см или сплошной полосы подзолистого горизонта нет, а сохранились только отдельные белесые пятна.

За подзолистым следует горизонт вымывания (иллювиальный). В нем идет накопление окислов железа, алюминия, марганца и других веществ, вымытых из верхних слоев почвы. В связи с этим он характеризуется высокой плотностью, более тяжелым механическим составом, обычно имеет плитчатую структуру. Цвет его бурый, красноватый или желтый. Здесь развиваются анаэробные бактерии, которые способствуют образованию закисных соединений. При избытке соединений железа горизонт называют рудяковым или ортштейновым. Мощность иллювиального горизонта составляет 30—70 см.

На глубине 90—150 см иллювиальный горизонт постепенно переходит в плотную, красно-бурого, желтого или палевого цвета материнскую породу, из которой образовалась почва. Материнская порода определяет механический и химический состав почвы, а также степень ее оподзоленности и другие свойства.

Содержание гумуса в почвах колеблется от 1,28 до 2,13%. Пахотные почвы ежегодно теряют 0,4 тыс. т/га, значительный процент пахотных почв имеют низкое содержание подвижного фосфора обменного калия. 120 тыс. га сельхозугодий подвержены водной эрозии, а 138 тыс. га относятся к эрозионно-опасным землям. Почти 62% земель относятся к закисленным. 98,9 тыс. га засорены камнями, 812 тыс. га переувлажнены и заболочены. Из всех негативных явлений наибольшее распространение на пахотных землях имеют повышенная кислотность и избыточное увлажнение.

В последние годы площадь сельскохозяйственных угодий сокращается. Основными причинами сокращения площадей сельхозугодий, в том числе пашни, являются: изъятие их для несельскохозяйственных нужд, передача части земель в резервный фонд администраций, зарастание мелких контуров сельскохозяйственных угодий кустарником, а также нарушение земель в связи с добычей полезных ископаемых, торфоразработками, строительством.

В основном почвы по содержанию тяжелых металлов пригодны для возделывания всех сельскохозяйственных культур, при агрохимическом контроле растениеводческой продукции.

4.2 Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов

Плановое положение участка улицы определяется исторически сложившимся направлением.

Протяженность участка проектирования составляет 824,73 м.

Начало оси принято в соответствии с техническим заданием на проектирование, ПК 0+00 начинается на примыкании к улице Жукова, конец трассы соответствует ПК 8+24,73 в месте примыкания к улице Соболева. Направление трассы с юга на север.

Проектная ось трассы запроектирована с учётом максимального приближения к существующей оси дороги и соблюдения норм СП.

По проектируемой трассе назначено 10 углов поворота, радиусы кривой в плане составляют от 80 до 200 м, вершины углов расположены на ПК 0+77,20, ПК 2+59,14, ПК 3+67,69, ПК 4+24,04, ПК 5+10,56, ПК 5+82,33, ПК 6+23,31, ПК 6+46,18, ПК7+57,34 и ПК7+94,04. Данные оси трассы представлены в ведомости углов поворота.

В плановом и высотном плане трасса дороги привязана к пунктам государственной геодезической сети.

Проектная линия продольного профиля запроектирована из условий максимального приближения к существующему рельефу и соблюдения условий водоотвода. Существующая улица имеет перепад почти 60 м между началом и концом трассы и на всём протяжении движется на спуск. Что не позволяет обеспечить наибольший продольный уклон 80‰ согласно СП 42.13330.2016. Наибольший продольный уклон выполнен 106‰.

Основные геометрические параметры продольного профиля на дороге приняты по СП 42.13330.2016 для расчетной скорости движения 40 км/ч.

Начало и конец проектного продольного профиля увязаны с существующими профилями смежных участков. Выполнена вертикальная планировка.

Для отвода поверхностной воды с проезжей части запроектировано устройство бортового камня и ливневой канализации.

Дорожная одежда запроектирована капитального типа. Существующее асфальтобетонное покрытие фрезеруется на 12 см. Существующее асфальтобетонное покрытие тротуаров разбирается на глубину 5 см. Клинкерное

покрытие разбирается и используется в дальнейшем для устройства покрытия парковочных карманов и пешеходных переходов. В местах изменения оси автомобильной дороги относительно существующей выполняется сдвиг автомобильной дороги путём устройства ровика уширения.

В целях недопущения обрушения грунтов откосов насыпи, предусмотрены устройство подпорных стенок из монолитного железобетона на бурона-бивных сваях и укрепление георешоткой. Подпорные стенки расположены с правой стороны трассы на участках:

- ПК 3+85 – ПК 4+40;
- ПК 5+30 – ПК 5+70.

Проектом предусмотрен демонтаж существующих дорожных знаков и установка новых дорожных знаков на винтовых, стальных, оцинкованных сваях и опорах освещения.

В местах пешеходных переходов устраиваются пандусы путём понижения всей ширины тротуара на протяжении 5 м до и после перехода до уровня проезжей части. Покрытие пешеходных переходов выполняется из клинкера.

4.3 Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих переносу (переустройству) из зон планируемого размещения линейных объектов

Линейные объекты, подлежащие переносу (переустройству), в зонах планируемого размещения отсутствуют.

4.4 Обоснование определения предельных параметров застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейного объекта

Планируемый к размещению объект не содержит в своем составе объектов капитального строительства. Предельные параметры застройки данной документацией по планировке территории не устанавливаются.

4.5 Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта с сохраняемыми объектами капитального строительства, существующими и строящимися на момент подготовки проекта планировки территории

Проект улица Тимирязева предусматривает ремонт существующих примыканий с доведением геометрических параметров до требований нормативных документов.

Всего на участке улица имеет 24 примыкания, большей частью это съезды к воротам и гаражам домов.

Геометрические параметры съездов определены согласно СП 42.13330.2016.

На съездах ПК2+04 (на площадку), ПК3+01 (к арке), ПК3+65 (в семинарию), ПК5+20 (к дому), ПК7+36 (на переулок), ПК7+41 (у Загорной улице) устраивается двухслойное асфальтобетонное покрытие как на основной дороге. На остальных съездах покрытие до ворот или гараже не устраивается, но выполняется понижение уровня тротуара до уровня проезжей части для обеспечения заезда.

Сети водопровода

Существующий водопровод переустраивается.

Газопровод

Переустройство газопроводов и устройство дополнительной защиты не требуется.

Электрический кабель

Переустройство электрических кабелей и устройство дополнительной защиты не требуется.

Электроосвещение

Переустройство линии электроосвещения и устройство дополнительной защиты не требуется.

Расстояние от точки подключения, м	Наименование существующего ОКС	Проектное решение	Примечания
ПК 4+50	труба бытовой канализации $\varnothing 0,2$ м идущая от семинарии	В этом месте устраивается дополнительный колодец с подключением трубы и устройство новой трубы к колодцу на ПК4+39	Пересечения при строительстве линейного объекта должны быть согласованы с собственниками объектов пересечений. Все мероприятия по пресечениям разработать при рабочем проектировании линейного объекта, мероприятия должны быть выполнены с соблюдением требований СП 62.13330.2011.
ПК4+20	деревянной опорой кабеля связи	Кабель перемещается на опоры освещения. Опора демонтируется. Переустройство других кабелей связи и устройство дополнительной защиты не требуется.	Все пересечения должны быть выполнены в соответствии с полученными техническими условиями, а также согласованы с собственниками пересекаемых сооружений и коммуникаций до начала строительства

4.6 Информация о пересечениях границ зон планируемого размещения линейного объекта с объектами капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории

Зона планируемого к размещению линейного объекта «Реконструкция улицы Тимирязева в городе Смоленске» не имеет пересечений с объектами капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории .

4.7 Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта с водными объектами

Планируемый к размещению объект не имеет пересечений с водными объектами.