

Инв. № 10/к от 16.03.2026

Проект планировки территории индустриального парка «Росва» в границах квартала № 7

**Материалы по обоснованию
проекта планировки территории**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Генеральный директор института:	Клинкова Е.М.
Главный градостроитель института:	Метейко Н.А.
Архитектор:	Сахарова Ю.С.
Архитектор:	Грабовская Д.Д.
Архитектор:	Бугаева Д.Ю.

Санкт-Петербург 2026 год



Оглавление

1. СОСТАВ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ	4
ОБОСНОВЫВАЮЩАЯ ЧАСТЬ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ.	4
2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ	6
3.1. Инженерно-геологические изыскания.....	7
3.2. Инженерно-экологические изыскания	16
3.3. Инженерно-геодезические изыскания.....	17
3.4. Климатические и географические условия	17
4. ОБОСНОВАНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРАНИЦ ЗОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	18
4.1. Анализ современного состояния территории.....	18
4.1.1. Современное использование территории.....	18
4.1.2. Режимы территорий и зон охраны объектов культурного наследия.....	19
4.1.3. Режимы зон с особыми условиями использования территории	19
4.1.4. Охранные зоны инженерных сетей, минимальные расстояния от подземных инженерных сетей до зданий и сооружений.....	20
4.1.5. Охранная зона объектов электросетевого хозяйства	21
4.1.6. Санитарно-защитные зоны	23
4.1.7. Санитарный разрыв	24
4.1.8. Охранная зона железных дорог	24
4.2. Градостроительные регламенты	25
4.3. Элементы планировочной структуры.....	26
4.4. Плотность застройки.....	26
4.5. Параметры застройки территории объектами капитального строительства производственного назначения	26
4.5.1. Параметры строящегося здания цеха по производству аскорбиновой кислоты на основании разрешения на строительство от 16.02.2023 № 40-25-15-2023 с изменениями № 1 и № 2, входящего в комплекс зданий и сооружений производственного назначения предприятия «Биотехнологический комплекс – РОСВА. Комплекс глубокой переработки пшеницы».....	26
4.5.2. Параметры планируемого комплекса зданий и сооружений цеха по производству аскорбиновой кислоты.....	27
5. ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕКОНСТРУИРУЕМОГО ПЛАНИРУЕМЫХ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.....	28
5.1. Характеристики строящегося здания цеха по производству аскорбиновой кислоты на основании разрешения на строительство от 16.02.2023 № 40-25-15-2023 с изменениями № 1 и № 2, входящего в комплекс зданий и сооружений производственного назначения предприятия «Биотехнологический комплекс – РОСВА. Комплекс глубокой переработки пшеницы».....	28
5.2. Характеристики комплекса зданий и сооружений цеха по производству аскорбиновой кислоты	28
6. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЗАЩИТЕ ТЕРРИТОРИИ ОТ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА, В ТОМ ЧИСЛЕ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ПО ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ	29
6.1. Защита территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	29
6.1.1. Перечень, возможных источников чрезвычайных ситуаций природного характера	29
6.1.2. Перечень, возможных источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера	30

6.1.3. Мероприятия по защите территории от чрезвычайной ситуации	30
6.2. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности	31
6.3. Перечень мероприятий по гражданской обороне	32
7. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	34
8. ОБОСНОВАНИЕ ОЧЕРЕДНОСТИ ПЛАНИРУЕМОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ	34

1. Состав проекта планировки территории

Основная часть проекта планировки территории:

I. Положения о характеристиках планируемого развития территории, в том числе о плотности и параметрах застройки территории (в пределах, установленных градостроительным регламентом), о характеристиках объектов капитального строительства производственного назначения и необходимых для функционирования таких объектов и обеспечения жизнедеятельности граждан объектов коммунальной, транспортной, социальной инфраструктур, необходимых для развития территории в границах элемента планировочной структуры;

II. Положения об очередности планируемого развития территории, содержащие этапы и максимальные сроки осуществления архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции объектов капитального строительства производственного назначения, необходимых для функционирования таких объектов и обеспечения жизнедеятельности человека объектов коммунальной, транспортной инфраструктур, иных объектов.

III. Чертежи планировки территории:

1. Чертеж красных линий. Масштаб 1:1000.
2. Чертеж границ существующих и планируемых элементов планировочной структуры.
3. Границы зон планируемого размещения объекта капитального строительства. Масштаб 1:1000.

Обосновывающая часть проекта планировки территории.

I. Пояснительная записка.

II. Графическая часть материалов по обоснованию проекта планировки территории в составе:

1. Карта планировочной структуры территории. Масштаб 1:500.
2. Схема, отображающая местоположение существующих объектов капитального строительства, в том числе линейных объектов, объектов, подлежащих реконструкции. Масштаб 1:1000.
 - 3.1. Схема границ зон с особыми условиями использования территории. Часть 1. Масштаб 1: 1000.
 - 3.2. Схема границ зон с особыми условиями использования территории. Часть 2. Масштаб 1: 1000.
 - 3.3. Схема границ зон с особыми условиями использования территории. Часть 3. Масштаб 1: 1000.
 - 3.4. Схема границ зон с особыми условиями использования территории. Часть 4. Масштаб 1: 1000.
 - 3.5. Схема границ зон с особыми условиями использования территории. Часть 5. Масштаб 1: 1000.
4. Вариант планировочных решений застройки территории в соответствии с проектом планировки территории. Масштаб 1:1000.
5. Схема организации движения транспорта. Схема организации улично-дорожной сети. Масштаб 1:1000.

2. Общие положения

Внесение изменений в проект планировки индустриального парка «Росва» выполнен Обществом с ограниченной ответственностью «Институт «Регион Проект».

Проект выполнен в соответствии с:

1. Функциональным зонированием территории, транспортно-коммуникационными связями, установленными Генеральным планом городского округа «Город Калуга», утвержденным Решением Городской Думы города Калуги от 26.04.2017 № 64 «Об утверждении Генерального плана городского округа «Город Калуга» (вместе с

«Положением о территориальном планировании»);

- градостроительными регламентами территориальных зон, установленными Правилами землепользования и застройки городского округа «Город Калуга», утвержденных решением Городской Думы города Калуги от 14.12.2011 № 247 (далее – Правила землепользования и застройки городского округа «Город Калуга»).

Подготовка проекта выполнена в соответствии с действующими законодательными, нормативными документами и техническими регламентами:

1. «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 № 136-ФЗ.
2. «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 № 190-ФЗ.
3. Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации».
4. Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании».
5. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
6. Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
7. Постановление Правительства Российской Федерации от 24.02.2009 № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» (вместе с «Правилами установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон»).
8. Приказ Управления архитектуры и градостроительства Калужской области от 17.07.2015 № 59 «Об утверждении региональных нормативов градостроительного проектирования Калужской области» (зарегистрировано в администрации Губернатора Калужской обл. 02.09.2015 № 5324).
9. Решение Городской Думы города Калуги от 23.12.2016 № 163 «Об утверждении местных нормативов градостроительного проектирования городского округа «Город Калуга».
10. Решение Городской Думы города Калуги от 14.12.2011 № 247 «Об утверждении Правил землепользования и застройки городского округа «Город Калуга».
11. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 25.09.2007 № 74 «О введении в действие новой редакции санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (зарегистрировано в Минюсте РФ 25.01.2008 № 10995).
12. СП 42.13330.2016. «Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*» (утв. Приказом Минстроя России от 30.12.2016 № 1034/пр) (ред. от 31.05.2022).
13. СП 4.13130.2013. «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» (утв. Приказом МЧС России от 24.04.2013 № 288).
14. СП 34.13330.2021. «Свод правил. Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85*» (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 09.02.2021 № 53/пр).
15. СП 31.13330.2021. «Свод правил. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*» (утв. и введен в действие Приказом Минрегиона России от от 27.12.2021 № 1016/пр).
16. СП 32.13330.2021. «Свод правил. Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85» (утв. и введен в действие Приказом Минрегиона России от 25.12.2018 № 860/пр).

17. СП 59.13330.2020. «Свод правил. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001» (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 30.12.2020 № 904/пр) (ред. от 31.05.2022)

18. СП 35-105-2002. «Реконструкция городской застройки с учетом доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения» (одобрен Постановлением Госстроя РФ от 19.07.2002 № 89).

19. СП 62.13330.2011*. «Свод правил. Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002» (утв. Приказом Минрегиона России от 27.12.2010 № 780).

20. СП 131.13330.2020. «Свод правил. Строительная климатология. СНиП 23-01-99*» (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 24.12.2020 № 859/пр).

21. МДС 11-16.2002. Методические рекомендации по составлению раздела «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» проектов строительства предприятий, зданий и сооружений (на примере проектов строительства автозаправочных станций)» (утв. МЧС РФ 12.09.2001).

22. «ГОСТ Р 56301-2014. Национальный стандарт Российской Федерации. Индустриальные парки. Требования» (утв. и введен в действие приказом Росстандарта от 12.12.2014 № 1982-ст).

23. «СП 348.1325800.2017. Свод правил. Индустриальные парки и промышленные кластеры. Правила проектирования» (утв. и введен в действие приказом Минстроя России от 21.09.2017 № 1240/пр).

3. Результаты инженерных изысканий

Инженерные изыскания выполнены в соответствии с требованиями СП 438.1325800.2019. «Свод правил. Инженерные изыскания при планировке территорий. Общие требования» (утв. приказом Минстроя России от 25.02.2019 № 127/пр).

Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

Таблица 1

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	23.09.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ТОПОГРАФ»
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	28.04.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ТОПОГРАФ»
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	07.2025	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СпецТехноАльянс»
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-	08.02.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

геологических изысканий		«ГЕОСТРОЙПРОЕКТ»
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	3.04.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ГЕОСТРОЙПРОЕКТ»
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	10.11.25	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ТОПОГРАФ»
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	23.09.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ТОПОГРАФ»
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	25.05.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ТОПОГРАФ»
Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций		
Отчет по результатам проведенного обследования технического состояния здания (сооружения)	17.11.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СУДЕБНАЯ И НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ СТРОИТЕЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА «ГАРАНТ ЭКСПЕРТ»

3.1. Инженерно-геологические изыскания

Территория реконструкции здания Главного производственного корпуса – строительство пристройки для установки дополнительного оборудования на участок сушки моногидрата глюкозы предприятия «Биотехнологический комплекс – РОСВА. Комплекс глубокой переработки пшеницы»

В соответствии с геоморфологическим районированием России Калужская область относится к Смоленско-Московской эрозионно-ярусной равнине, значительно сглаженной денудацией, с неравномерным покровом ледниковых отложений и холмисто-грядовым рельефом, которая принадлежит Смоленско-Валдайской провинции возвышенных моноклиальных и ярусных денудационных равнин.

В геоморфологическом отношении район расположен в северо-западной части Средне-Русской возвышенности и представляет собой пологохолмистую равнину, расчлененную речными долинами и многочисленными оврагами и балками. Современный рельеф сформирован комплексом водноледниковых отложений днепровского и московского оледенения и отчасти тальми водами отступающего ледника. В общем, рельеф территории изысканий можно рассматривать как слаборасчлененный с большим уклоном на юго-восток к реке Росвянка. В орографическом отношении участок работ относится к бассейну реки Ока. Гидрографическая сеть района представлена рекой Росвянка, который является правым притоком реки Угра и притоком второго порядка реки Ока. Река Росвянка характеризуется трассированными склонами, широкой поймой и меандрирующим руслом. Рельеф площадки техногенно изменен. Территория площадки спланирована. Абсолютные отметки поверхности земли в пределах площадки изысканий колеблются от 145,52 до 145,66 м. Перепад поверхности составил 0,14 м по устьям скважин, согласно топоплану участка масштаба 1:500. По сейсмическому районированию Калужская область относится к 5-ти бальной зоне интенсивности сейсмических воздействий. По категории сложности инженерно-геологических условий исследуемая площадка относится ко II категории (средней сложности) сложности инженерно-геологических условий. Геотехническая категория – 2 (таблица 4.1 СП 22.13330.2016) – ИГЭ-5: $K_f = 1,95 \times 10^{-5}$ м/сут.

В геологическом строении исследуемой площадки на разведанную глубину до 20,0 м

принимают участие четвертичные отложения. Четвертичные отложения представлены водно-ледниковыми (f, IgQIIms) суглинками различной консистенцией, песками мелкими, ср. плотности, водонасыщенными периода московского оледенения. С поверхности изучаемая толща перекрыта насыпным грунтом (tQIV). Современные отложения представлены с поверхности повсеместно насыпными грунтами (tQIV), мощностью 1,8 - 2,1 м. Водно-ледниковые (f, IgQIIms) суглинки коричневые до темно-серого, тугопластичные, с прослоями и гнездами песка мелкого, с прослоями суглинка полутв., с редким вкл. щебня (ИГЭ 1), встречены всеми скважинами на глубине 1,8 - 2,1 м (абс. отм. 143,42 - 143,86 м). Вскрытая мощность суглинков тугопластичных (ИГЭ 1) составила 3,1 - 4,2 м (абс. отм. 139,66 - 140,32 м). Водно-ледниковые (f, IgQIIms) суглинки ржаво-коричневые, опесчаненные, мягкопластичные, с прослоями суглинка тугопласт., с частыми прослоями песка мелкого, с вкл. гравия, гальки (ИГЭ 2), встречены всеми скважинами на глубине 5,2 - 6,0 м (абс. отм. 139,66 - 140,32 м), вскрытая мощность суглинков мягкопластичных (ИГЭ 2) составила 1,8 - 2,8 м (абс. отм. 136,86 - 138,52 м).

Гидрогеологические условия площадки строительства в пределах глубин, практически значимых для строительства, на момент проведения изысканий январь 2022 г, характеризуются наличием одного горизонта подземных вод. Подземные воды на изучаемом участке работ встречены всеми скважинами на глубине 7,0 - 8,8 м (абс. 136,86 - 138,52 м). Воды безнапорные. Подземные воды приурочены к пескам мелким (ИГЭ 3). Относительный водоупор не вскрыт. По химическому составу вода сульфатно-гидрокарбонатная магниевая- кальциевая, весьма пресная, жёсткая (жёсткость карбонатная). По водородному показателю воды являются неагрессивной средой ко всем маркам бетона. По содержанию агрессивной углекислоты CO₂ воды являются неагрессивной средой для бетона марки W6 и слабоагрессивной средой для бетона марки W4; к железобетонным конструкциям при периодическом и постоянном смачивании – неагрессивна; к металлическим конструкциям – степень агрессивности средняя (при проектировании рекомендуется ориентироваться по наихудшему показателю). Нормативная глубина сезонного промерзания глинистых грунтов в Калужской области – 1,15 м, песков мелких – 1,41 м. Соответственно необходимо заглубить фундаменты проектируемого сооружения ниже, указанной отметки. В зоне промерзания (1,15 м) залегают насыпные грунты (tQIV) (мощностью 0,18 - 2,1 м) определить степень слежалости и плотность которых не предоставляется возможным, поэтому невозможно рассчитать их пучинистость. Суглинки тугопластичные (ИГЭ 1) по степени морозного пучения, рассчитанные по формуле № 6.34 СП 22.13330.2016, характеризуются как среднепучинистые. К числу неблагоприятных процессов, осложняющих инженерно-геологические условия освоения исследуемой площадки, следует отнести:

- возможность появления подземных вод типа «верховодка» повсеместно в насыпных грунтах и в кровле суглинков тугопластичных (ИГЭ 1);

- возможность застоя вод с поверхности при обильных дождях и весной при таянии снега, что может привести к замачиванию грунта; - наличие с поверхности в зоне расположения фундаментов насыпных грунтов, которые не рекомендуется использовать в качестве естественного основания;

- наличие в инженерно-геологическом разрезе суглинков мягкопластичных (ИГЭ 2) и песков мелких, водонасыщенных, средней плотности (ИГЭ 3), которые при динамическом воздействии на них могут проявлять негативные свойства и терять свою несущую способность;

- пучинистость грунтов (ИГЭ 1).

При использовании грунтов в качестве естественных оснований рекомендуется применение методов строительных работ, исключаящих нарушение природного состояния грунтов и качества подготовленного основания (замачивание, промораживание, повреждение механизмами, транспортными средствами и т.д.) во избежание изменений свойств грунтов. Предусмотреть мероприятия по защите здания в процессе выполнения

работ от дождевых и поверхностных вод. Предусмотреть мероприятия по организации поверхностного стока и недопущения аварийных концентрированных сбросов поверхностных вод.

Территория строительства цеха по производству аскорбиновой кислоты предприятия «Биотехнологический комплекс – РОСВА. Комплекс глубокой переработки пшеницы»

В соответствии с геоморфологическим районированием России Калужская область относится к Смоленско-Московской эрозионно-ярусной равнине, значительно сглаженной денудацией, с неравномерным покровом ледниковых отложений и холмисто-рядовым рельефом, которая принадлежит Смоленско-Валдайской провинции возвышенных моноклиальных и ярусных денудационных равнин.

В геоморфологическом отношении участок работ расположен между Среднерусской и Смоленско-Московской возвышенностями. Рельеф представлен моренно-эрозионной равниной в области московского оледенения. Исследуемый участок приурочен к пологоволнистой моренно-зандровой равнине. Рельеф площадки техногенно изменен. Территория площадки спланирована. На площадке встречены навалы грунта.

Абсолютные отметки поверхности земли в пределах площадки изысканий колеблются от 145,41 до 145,75 м (приложения В). Перепад поверхности составил 0,34 м по устьям скважин, согласно топоплану участка масштаба 1:500 (приложение Т).

По сейсмическому районированию Калужская область относится к 5-ти бальной зоне интенсивности сейсмических воздействий. Все зоны ниже 7-ми баллов не требуют дополнительных расчетов сейсмостойкости (СНиП II-7-81).

По категории сложности инженерно-геологических условий исследуемая площадка относится к II категории (средней сложности) сложности инженерно-геологических условий. Геотехническая категория – 2 (СП 22.13330.2016, табл. 4.1).

В геологическом строении исследуемой площадки на разведанную глубину до 20,0 м принимают участие современные и четвертичные отложения.

Четвертичные отложения представлены водно-ледниковыми (f, lgQIIms) суглинками различной консистенцией, песками мелкими, ср. плотности, ср. степени водонасыщения и водонасыщенными и песками средней крупности ср. плотности, водонасыщенными периода московского оледенения. С поверхности изучаемая толща перекрыта насыпным грунтом (tQIV).

Современные отложения представлены с поверхности насыпными грунтами (tQIV), с фрагментами почвенно-растительного слоя, песка, щебня, суглинка слежавшийся и неслежавшийся, бетона, строительного мусора, общей мощностью 0,3 - 2,3 м (абс. отм. скв. 143,45 - 145,29 м).

Водно-ледниковые (f, lgQIIms) суглинки серые, серо-коричневые, светло-коричневые, с редкими красноватыми пятнами, тяжелые, тугопластичные, с прослоями, с линзами песка мелкого, с вкл. гравия, гальки, с вкл. остатков растений, с примесью орг. в-в (ИГЭ 1), встречены всеми скважинами на глубине 0,3 - 3,7 м (абс. 141,96 - 145,29 м). Вскрытая мощность суглинков тугопластичных (ИГЭ 1) составила 0,5 - 5,8 м (абс. отм. 137,61 - 143,69 м).

Водно-ледниковые (f, lgQIIms) суглинки буровато-коричневые, серые, тяжелые, мягкопластичные, с прослоями и гнездами песка мелкого, с вкл. гравия, гальки, с примесью орг. в-в, со следами ожелезнения (ИГЭ 2), встречены скважинами № 1-4 на глубине 0,6 - 6,9 м (абс. отм. 138,85 - 144,82 м). Вскрытая мощность суглинков мягкопластичных (ИГЭ 2) составила 0,3 - 5,1 м (абс. отм. 136,55 - 143,82 м).

Водно-ледниковые (f, lgQIIms) пески мелкие серо-коричневые, светло-коричневые, желто-коричневые, с тонким переслаиванием суглинка, средней плотности, средней степени водонасыщения и водонасыщенные, с прослоями песка пылеватого, кварцевые (ИГЭ 3), встречены всеми скважинами на глубине 5,6 - 19,1 м (абс. отм. 1126,65 - 139,82 м).

Вскрытая мощность песков мелких (ИГЭ 3) составила 0,9 - 7,4 м (абс. отм. 125,41 - 136,16 м).

Водно-ледниковые (f, IgQIIms) пески средней крупности серые, средней плотности, водонасыщенные, с прослоями песка мелкого, с вкл. гравия, гальки, щебня, кремнистые (ИГЭ 4), встречены всеми скважинами на глубине 12,4 - 15,0 м (абс. отм. 130,75 - 133,01 м). Вскрытая мощность песков мелких (ИГЭ 4) составила 2,5 - 4,1 м (абс. отм. 126,65 - 130,48 м).

Гидрогеологические условия площадки строительства в пределах глубин, практически значимых для строительства, на момент проведения изысканий декабрь 2021 г, характеризуются наличием одного распространённого горизонта подземных вод.

Подземные воды водоносного горизонта на изучаемом участке работ вскрыты всеми скважинами на глубине 10,5- 11,0 м (абс. отм. 134,41 - 134,98). Воды безнапорные приурочены к пескам мелким (ИГЭ 3). Относительный водоупор не вскрыт.

По химическому составу вода гидрокарбонатная магниевая-кальциевая, пресная, жёсткая (жёсткость карбонатная). По содержанию водородного показателя рН воды являются неагрессивной и слабоагрессивной к бетону марки W4 и неагрессивной средой ко всем остальным маркам бетона. По содержанию агрессивной углекислоты CO₂ воды являются слабоагрессивной средой к бетону марки W4 и неагрессивной средой ко всем остальным маркам бетона; к железобетонным конструкциям при периодическом и постоянном смачивании – неагрессивна; к металлическим конструкциям – степень агрессивности средняя (при проектировании рекомендуется ориентироваться по наихудшему показателю) (приложение Л).

Питание грунтовых вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков.

В неблагоприятные периоды года: периоды весеннего снеготаяния и выпадения обильных дождей, возможен подъем уровня грунтовых на 0,5-1,5 м от замеренного, возможно появление подземных вод типа «верховодка» повсеместно в насыпных грунтах (tQIV) и в кровле суглинков (ИГЭ 1-2). Возможен застой поверхностных вод на поверхности, что может приводить к неблагоприятным последствиям, таким как замачивание, чтобы этого избежать рекомендуется устройство дренажной системы (при необходимости).

Прогноз изменения гидрогеологических условий носит оценочный характер. Для определения количественной оценки необходимо создание сети гидрологических наблюдений со сроком не менее 3-х лет.

Количественный прогноз изменения гидрогеологических изысканий выполняется специализированными организациями по дополнительному техническому заданию генерального проектировщика и Заказчика.

Региональные режимобразующие факторы не выявлены.

Данные многолетних режимных наблюдений по государственной стационарной сети о среднем многолетнем положении уровня подземных вод и их максимальном и минимальном уровнях за период наблюдений, а также о продолжительности стояния паводковых (весенних и летне-осенних) уровней подземных вод отсутствуют.

Оценка площади анализируемой территории по подтопляемости (табл. № 3), при расчете по установившемуся уровню грунтовых вод водоносного горизонта - неподтопляемые III ($N_{кр}/(N_{ср} - dH) \ll 1$), но с учетом возможного появления грунтовых вод типа «верховодка» площадка относится к потенциально подтопляемой (II) ($N_{кр}/(N_{ср} - dH) > = 1$).

II-A-2. Потенциально подтопляемые в результате экстремальных природных ситуаций (в многоводные годы, при катастрофических паводках).

II-A-2 – 1, 2, ...n. Периодическое быстрое повышение уровня, повторяющееся с вероятностью P_i . ($N_{кр}/(N_{ср} - dH) > = 1$ при $P_i = 1/T$, где $T = 1, 2, \dots n$ лет (по пособию к СП 22.13330.2011).

Геоморфологические и инженерно-геологические условия площадки способствуют

повышению уровня грунтовых вод за счет активных и пассивных факторов (при весеннем снеготаянии и/или выпадении обильных атмосферных осадков, изменении поверхностного стока при вертикальной планировке и т.п.) и, как следствие, развитию процесса подтопления.

Коэффициент фильтрации суглинков (ИГЭ 1-2) K_f меньше 0,1 м/сут (по литературным данным); песков мелких (ИГЭ 3) $K_f = 2,18$ м/сут (по лабораторным данным, приложение Д); песков средней крупности (ИГЭ 4) $K_f = 2,59$ м/сут (по лабораторным данным, приложение Д).

Грунты (насыпные грунты (tQIV)) и суглинки (ИГЭ 1-2)), вскрытые до 2,0 м, обладают высокой степенью коррозионной агрессивности к углеродистой стали (приложение Е), средней степенью коррозионной агрессивности к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля (приложение Ж) и обладают неагрессивной степенью биокоррозионной агрессивности грунтов (приложение К). Грунты (насыпные грунты (tQIV) и суглинки (ИГЭ 1-2), вскрытые до 2,0 м, неагрессивны к бетонным и железобетонным конструкциям (приложение И).

Из физико-геологических процессов на площадке развито морозное пучение и сезонное промерзание грунтов. Потенциальная подтопляемость (II) площадки проектируемого строительства.

Нормативная глубина сезонного промерзания глинистых грунтов в Калужской области – 1,15 м, песков мелких – 1,41 м. Соответственно необходимо заглубить фундаменты проектируемого сооружения ниже, указанной отметки.

8. В зоне промерзания (1,15 м) залегают насыпные грунты (tQIV) (общей мощностью 0,3-2,3 м), определить степень слежалости и плотность которых не предоставляется возможным, поэтому невозможно рассчитать их пучинистость. Насыпные грунты, как и грунты почвенно-растительного слоя в целом не рекомендуется использовать в качестве естественного основания под фундаменты проектируемого сооружения. Суглинки тугопластичные (ИГЭ 1) по степени морозного пучения, характеризуются как слабопучинистые. Суглинки мягкопластичные (ИГЭ 2) по степени морозного пучения, характеризуются как сильнопучинистые.

Комплекс зданий и сооружений цеха по производству аскорбиновой кислоты

В геоморфологическом отношении участок работ расположен между Среднерусской и Смоленско-Московской возвышенностями. Рельеф представлен моренноэрозионной равниной в области московского оледенения. Исследуемый участок приурочен к пологоволнистой моренно-зандровой равнине. Рельеф площадки пологосклонный. На момент проведения буровых работ на исследуемой территории сооружений не было, но отмечались заболоченные и залесенные участки. Рельеф площадки относительно выровнен. Отметки поверхности земли в пределах площадки изысканий изменяются по устью скважин от 145,05-145,60 м. Перепад поверхности 0,55 м по устьям скважин, согласно топоплану участка масштаба 1:500 По сейсмическому районированию Калужская область относится к 5-ти бальной зоне интенсивности сейсмических воздействий. Все зоны ниже 7-ми баллов не требуют дополнительных расчетов сейсмостойкости (СП 14.13330.2018). Исследуемая площадка относится ко II категории (средней сложности) сложности инженерно-геологических условий. Геотехническая категория – 2 (СП 22.13330.2016, табл. 4.1).

В геологическом строении исследуемой площадки на разведанную глубину до 20,0 м принимают участие четвертичные отложения. Четвертичные отложения представлены современными (QIV), водно-ледниковыми (f,lgQIIms) суглинками разной консистенции и песками. Инженерно-геологический разрез послойно выдержан и представляет собой «слоеный пирог» ледниковых отложений. Современные отложения представлены с поверхности насыпными грунтами (tQIV), которые, в свою очередь, представлены суглинками различной степени слежалости, серовато-коричневыми, песками, гравием,

супесью, остатками растительности. Общая мощность современных грунтов (QIV) колеблется от 1,6 до 5,6 м (абс. отм. подошвы слоя 139,60-143,55 м). Водно-ледниковые (f,lgQIIms) суглинки коричневые, серо-коричневые, тугопластичные, с прослоями песка мелкого, супеси пластичной, с вкл. дресвы до 10%, (ИГЭ 1) залегают повсеместно на глубине 1,6-5,6 м (абс. отм. 139,60-143,55 м), мощностью 0,9-5,1 м (абс. отм. подошвы слоя 134,50-142,65 м). Водно-ледниковые (f,lgQIIms) суглинки коричневые, серо-коричневые, мягкопластичные, с прослоями супеси пластичной, с гнездами и линзами песка пылеватого, с редким вкл. гравия (ИГЭ 2) залегают в районе скв. №№ 1,2 на глубине 2,2-2,5 м (абс. отм. 140,05-143,05 м), мощностью 0,7-3,0 м (абс. отм. подошвы слоя 137,05-141,95 м). Водно-ледниковые (f,lgQIIms) пески пылеватые глинистые, желто-серые, желтокоричневые, средней плотности, водонасыщенные (ИГЭ 3) залегают практически повсеместно (кроме скв. 6 и тсз 8) в основании изучаемого инженерно-геологического разреза на глубине 5,2-6,2 м (абс. отм. 137,05-140,05 м), вскрытой мощностью 0,8-2,2 м (абс. отм. забоя скв. 135,75-138,75 м).

Водно-ледниковые (f,lgQIIms) пески средней крупности, желто-серые, серые, средней плотности, водонасыщенные, с прослоями песка мелкого, в подошве слоя с вкл. гравия, (ИГЭ 4) залегают повсеместно в основании изучаемого инженерно-геологического разреза на глубине 6,5-10,7 м (абс. отм. 134,50-138,75 м), вскрытой мощностью 9,3-13,5 м (абс. отм. забоя скв. 122,25-125,60 м). Каменноугольные отложения при бурении встречены не были.

Гидрогеологические условия площадки строительства в пределах глубин, практически значимых для строительства, на момент проведения изысканий июнь-июль 2025 г. характеризуются наличием одного горизонта подземных вод. Участок работ находится в пределах Сурско-Хоперского бассейна Русской платформы. Подземные воды на изучаемом участке работ были вскрыты повсеместно на глубине 5,2-10,7 м (абс. отм. 137,05-134,50 м). Воды безнапорные приурочены к пескам пылеватым (ИГЭ 3) и пескам средней крупности (ИГЭ 4). По химическому составу воды гидрокарбонатные магниевые-кальциевые, весьма пресные, очень жёсткие (жёсткость карбонатная). По водородному показателю (рН) воды являются неагрессивной средой для бетона марки W6, для бетона марки W4 являются неагрессивной и слабоагрессивной средой. По содержанию агрессивной углекислоты воды являются неагрессивной средой для бетона марки W6, для бетона марки W4 – слабоагрессивные. Степень агрессивности жидких сульфатных сред ко всем маркам бетона – неагрессивна. Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред, содержащих бикарбонаты ко всем маркам бетона – неагрессивна. Степень агрессивности пресных вод к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода - средняя (при проектировании рекомендуется ориентироваться по наихудшему показателю) (приложение Л). Нижний относительный водоупор при бурении встречен не был. Питание грунтовых вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков. В неблагоприятные периоды года: периоды весеннего снеготаяния и выпадения обильных дождей, возможен подъем уровня грунтовых вод на 0,5-1,5 м и возможное появление подземных вод типа «верховодка» повсеместно в грунтах почвенно-растительного слоя (pdQIV), насыпных грунтах (tQIV) и в кровле суглинков (ИГЭ 1 и 2). Возможен застой поверхностных вод на поверхности (по результатам изысканий в аналогичных грунтовых условиях), что может приводить к неблагоприятным последствиям, таким как замачивание, чтобы этого избежать рекомендуется устройство дренажной системы (при необходимости – по результатам ТЭР). Кроме того, геологические условия площадки способствуют формированию техногенного водоносного горизонта за счет возможных утечек из водонесущих коммуникаций, изменения условий поверхностного стока, полива зеленых насаждений и т.д. (по результатам изысканий в аналогичных грунтовых условиях) Прогноз изменения гидрогеологических условий носит оценочный характер. Для определения количественной оценки необходимо создание сети гидрологических наблюдений со сроком не менее 3-х лет. Количественный прогноз изменения гидрогеологических изысканий

выполняется специализированными организациями по дополнительному техническому заданию генерального проектировщика и Заказчика. Региональные режимобразующие факторы не выявлены. Данные многолетних режимных наблюдений по государственной стационарной сети о среднем многолетнем положении уровня подземных вод и их максимальном и минимальном уровнях за период наблюдений, а также о продолжительности стояния паводковых (весенних и летне-осенних) уровней подземных вод отсутствуют. Расчеты по оценке потенциальной подтопляемости территории произведены в соответствии с п.п. 2.94 – 2.104 «Пособия по проектированию оснований зданий и сооружений к СНиП 2.02.01-83» и Приложением И к СП 11-105-97 Часть II и приводятся ниже в таблице № 6. За критический подтопляемый уровень принимается глубина (H_c), равная 3,0 м. Оценка площади анализируемой территории по подтопляемости, при расчете по появившемуся уровню грунтовых вод, - потенциально неподтопляемая (III), но с учетом возможности появления грунтовых вод типа «верховодка» в грунтах почвенно-растительного слоя (pdQIV) и насыпных грунтах (tQIV) анализируемую площадку, в целом, можно отнести к II потенциально подтопляемым ($H_{кр}/(H_{сп} - dH) \geq 1$). Геоморфологические и инженерно-геологические условия площадки способствуют повышению уровня грунтовых вод за счет активных и пассивных факторов (при весеннем снеготаянии и/или выпадении обильных атмосферных осадков, изменении поверхностного стока при вертикальной планировке и т.п.) и, как следствие, развитию процесса подтопления. Коэффициент фильтрации суглинков (ИГЭ 1,2) $K_f < 0,1$ м/сут (по литературным данным), песков пылеватых ИГЭ 3- 2,1 м/сут, песков средней крупности (ИГЭ 4) $K_f = 9,33$ м/сут (по лабораторным данным).

Грунты (грунты насыпного слоя (tQIV), суглинки тугопластичные (ИГЭ 1)), вскрытые до 2,0 м обладают высокой степенью коррозионной агрессивности к углеродистой стали (приложение Е), высокой степенью коррозионной агрессивности к свинцовой и к алюминиевой оболочкам кабелей (приложение Ж) и обладают неагрессивной степенью биокоррозионной агрессивности грунтов (приложение К). Грунты (грунты насыпного слоя (tQIV), суглинки тугопластичные (ИГЭ 1)), до 2,0 м неагрессивны к бетонным и железобетонным конструкциям (приложение И). По степени засоленности легкорастворимыми солями грунты всех ИГЭ относятся к незасоленным (таблица Б.22 ГОСТ 25100-2020). Защиту строительных конструкций от коррозии следует обеспечивать методами первичной и вторичной защиты, а также специальными мерами в соответствии с СП 28.13330.2017.

Категория опасности участка строительства в карстово-суффозионном отношении – неопасная (таблица 6.16 пункт 6.12.8, пункт 6.12.9 СП 22.13330.2016) признаков поверхностных проявлений карстовых деформаций – отсутствуют; подземные проявления карстовых процессов – отсутствуют; градиент вертикальной фильтрации – подземные воды являются безнапорными. На изучаемой площадке никаких эрозионных процессов не наблюдается, потенциальнокарстующиеся породы (известняки, доломиты, мергели) встречены не были. Для изучаемого участка работ наиболее актуальны и применимы водозащитные мероприятия. Из физико-геологических процессов на площадке развито морозное пучение и сезонное промерзание грунтов. Процесс подтопления можно отметить локально, в заболоченных участках. В целом площадка является потенциально подтопляемой (II).

Нормативная глубина сезонного промерзания суглинков и глин в Калужской области в г. Калуга – 1,15 м, песков – 1,41 м. Соответственно необходимо заглубить фундаменты проектируемого сооружения ниже, указанной отметки.

В зоне промерзания (1,15 м) залегают грунты почвенно-растительного слоя (pdQIV) и насыпные грунты (tQIV) (общей мощностью 0,4-5,0 м), определить степень слежалости и плотность которых не предоставляется возможным, поэтому невозможно рассчитать их пучинистость. Насыпные грунты в целом не рекомендуется использовать в качестве естественного основания под фундаменты проектируемого сооружения, как и грунты

почвенно-растительного слоя (pdQIV). Суглинки тугопластичные (ИГЭ 1) по степени морозного пучения, рассчитанные по формуле № 6.34 СП 22.13330.2016, характеризуются как слабопучинистые.

На исследуемой территории в качестве основания могут быть рекомендованы грунты ИГЭ-4 (пески средней крупности); с учетом их свойств, кроме грунтов насыпного слоя, которые рекомендуется изымать или «проходить» полностью.

К числу неблагоприятных процессов, осложняющих инженерно-геологические условия освоения исследуемой площадки, следует отнести: - возможность появления и повсеместного распространения подземных вод типа «верховодка» в зоне расположения фундаментов; - возможность застоя вод с поверхности при обильных дождях и весной при таянии снега, что может привести к замачиванию грунта; - потенциальную подтопляемость (II) площадки проектируемого строительства; - наличие с поверхности в зоне расположения фундаментов насыпных грунтов (tQIV), которые не рекомендуется использовать в качестве естественного основания (мощность до 5,6 м); - наличие в инженерно-геологическом разрезе суглинков тугопластичных с прослоями супесей пластичных (ИГЭ 1), суглинков мягкопластичных с прослоями песков пылеватых и супесей пластичных (ИГЭ 2), песков пылеватых (ИГЭ 3) водонасыщенных, песков средней крупности, водонасыщенных (ИГЭ 4), которые при полном водонасыщении при динамическом воздействии на них могут проявлять негативные свойства и терять свою несущую способность (прослой песков пылеватых при полном водонасыщении); - пучинистость грунтов (ИГЭ 1).

При использовании грунтов в качестве естественных оснований рекомендуется применение методов строительных работ, исключающих нарушение природного состояния грунтов и качества подготовленного основания (замачивание, промораживание, повреждение механизмами, транспортными средствами и т.д.) во избежание изменений свойств грунтов.

Предусмотреть мероприятия по защите здания в процессе выполнения работ от дождевых и поверхностных вод. Предусмотреть мероприятия по организации поверхностного стока и недопущения аварийных концентрированных сбросов поверхностных вод, а также при необходимости дренаж для понижения естественного УГВ (по результатам ТЭР). Вскрытие котлованов и траншей и строительство нулевого цикла производить при сухой погоде. При устройстве фундаментов вскрытие котлованов производить не одновременно по всей площадке, а по мере готовности материалов, механизмов и персонала для выполнения всех работ по устройству конкретных фундаментов.

Площадка расположена на пологоволнистой моренно-эрозионной равнине периода московского оледенения. Опасные физико-геологические процессы и явления на момент проведения изысканий отсутствуют. Из физико-геологических процессов и явлений на момент проведения изысканий на площадке развито сезонное промерзание и морозное пучение.

На площадке выполнены исследования по определению наличия и величины блуждающих токов в одной точке (скв. № 4). Работа проведена в июле 2025 г. в соответствии с техническим заданием и соблюдением действующего ГОСТ 9.602-2016 г. Измерения выполнены показывающим прибором мультиметром, класс точности которого «5,0», при входном сопротивлении не менее 10 Ом*м. Согласно ГОСТ 9.602-2016 г., на территории строительства не отмечается наличие блуждающих токов (приложение Р). Определение блуждающих токов в земле были выполнены в соответствии с приложением Г ГОСТа 9.602-2016: Медно-сульфатные электроды располагают параллельно будущей трассе сооружения на расстоянии друг от друга 100 м, а затем перпендикулярно к оси трассы. Разность потенциалов на трассе проектируемого сооружения измеряют между двумя точками земли через каждые 1000 м по двум взаимно перпендикулярным направлениям при разносе измерительных электродов на 100 м для обнаружения блуждающих токов. Показания мультиметра (измерения выполнены

мультиметром М890G № 710107071 с использованием неполяризуемых медно-сульфатных электродов НЭ-1) снимают через каждые 10 с в течение 10 мин. в каждой точке. Если измеряемое значение превышает (по абсолютной величине) 0,5 В или наибольший размах колебаний измеряемой величины (разность наибольшего и наименьшего значений) во времени превышает 0,5 В (в обоих случаях с учетом различия потенциалов между применяемыми электродами сравнения), то в данном пункте измерения регистрируют наличие блуждающих токов.

Тип фундаментов определяется проектной организацией на основании техникоэкономических расчетов.

При выполнении работ учесть: 1) возможное появление и повсеместное распространение подземных вод типа «верховодка» в зоне расположения фундаментов, а также застой дождевых и талых вод на поверхности в неблагоприятные времена года (весна, осень, обильные дожди летом) (по результатам изысканий в аналогичных грунтовых условиях); 2) предусмотреть вертикальную планировку с отводом от площадки поверхностных вод на период строительства и эксплуатации (при необходимости); 3) наличие значительной мощности (до 5,6 м) грунтов насыпного слоя, которые не рекомендуются использовать в качестве естественного основания; 4) работы в черте населенного пункта (индустриальный парк Росва); 5) коррозионную агрессивность грунтов и подземных вод, вследствие чего предусмотреть защиту конструкций от коррозии; 6) наличие в инженерно-геологическом разрезе суглинков тугопластичных с прослоями супесей пластичных (ИГЭ 1), суглинков мягкопластичных с прослоями песков пылеватых и супесей пластичных (ИГЭ 2), песков пылеватых и песков средней крупности, водонасыщенных (ИГЭ 3,4), которые при полном водонасыщении при динамическом воздействии на них могут проявлять негативные свойства и терять свою несущую способность (прослой песков пылеватых при полном водонасыщении); 7) при подготовке основания под фундаменты вскрытие котлованов производить не одновременно по всей площадке, а по мере готовности материалов, механизмов и персонала для выполнения всех работ по устройству конкретных фундаментов; 8) потенциальную подтопляемость (II) площадки проектируемого строительства; 9) пучинистость грунтов (ИГЭ 1). 16. 1) на основании проведенных изысканий площадка изысканий расположена в пределах одного геоморфологического элемента; 2) геологическое строение представлено 4-мя инженерно-геологическими элементами; 3) до разведанной глубины 20,0 м подземные воды встречены одним повсеместно распространенным безнапорным горизонтом; 4) опасные физико-геологические процессы и явления отсутствуют. По геологическим и гидрогеологическим факторам площадка относится ко II (средней сложности) категории сложности инженерно-геологических условий (приложение Б СП 11-105-97). Геотехническая категория – 2 (средняя) (таблица 4.1 СП 22.13330.2016). 17. По трудности разработки грунтов одноковшовым экскаватором грунты относятся (ГЭСН 81-02-01-2022): - грунты насыпного слоя – ко 2 категории; - суглинки (ИГЭ 1,2) - ко 2 категории; - пески (ИГЭ 3,4) - ко 2 категории; 18. На всех стадиях производства полевых, лабораторных и камеральных работ выполняется самоконтроль со стороны исполнителей работ в соответствии с «Руководством по качеству ООО СБК «СпецТехноАльянс». Операционный контроль выполняется начальником отдела изысканий с привлечением полевого инженера-геолога, лаборанта и камерального инженера-геолога на соответствие выполнения работ требованиям действующих технических и технологических инструкций, руководящих технических материалов и других нормативных документов по завершению полевых, лабораторных и камеральных работ. Приемочный контроль производится комиссией по завершению полного цикла инженерно-геологических работ с оформлением акта внутриведомственной приемки инженерно-геологических работ (приложение А). Выполнение внешнего контроля качества заказчиком (при наличии данного требования в задании) – нет.

3.2. Инженерно-экологические изыскания

Территория изысканий расположена на действующем охраняемом производственном объекте. В границах участка предстоящей застройки месторождения полезных ископаемых в недрах отсутствуют. Санитарно-защитные зоны предприятий, полигоны ТБО в границах объекта изысканий отсутствуют. Участок строительства находится вне зоны охраны памятников истории и культуры. На участке изысканий особо охраняемые природные территории местного значения отсутствуют. Действующих и законсервированных скотомогильников на участке изысканий не значится. Местообитаний редких и особо ценных видов животных и растений, занесенных в Красную книгу, на участке изысканий в процессе маршрутных наблюдений не обнаружено.

Инженерно-экологические изыскания выполняются для оценки современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузки с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий.

Основные задачи инженерно-экологических изысканий:

- оценка современного экологического состояния компонентов природной среды и экосистем в целом;
- выявление возможных источников загрязнения компонентов природной среды, исходя из анализа современной ситуации и использования территории; – оценка радиационной обстановки;
- составление предварительного прогноза возможных изменений окружающей среды при строительстве и эксплуатации проектируемого объектов; – разработка предложений и рекомендаций по организации природоохранных мероприятий и экологического мониторинга.

Инженерно-экологические изыскания для обоснования проектной документации включили:

- оценку состояния компонентов природной среды до начала строительства объекта;
- оценку состояния экосистем, их устойчивости к воздействиям и способности к восстановлению;
- уточнение границ зоны воздействия по основным компонентам природных условий, чувствительным к предполагаемым воздействиям;
- получение необходимых параметров для прогноза изменения природной среды в зоне влияния сооружения при строительстве и эксплуатации объекта;
- рекомендации по организации природоохранных мероприятий, а также мер по восстановлению и оздоровлению природной среды;
- предложения к программе локального и специального экологического мониторинга в период строительства, эксплуатации и ликвидации объекта.

Виды выполненных работ:

- санитарно-химические бактериологические и паразитологические исследования грунтов;
- радиационно-экологические исследования:
- пешеходная гамма-съемка;
- измерение МЭД гамма-излучения;
- измерение ППР с поверхности почвы.

На исследуемой территории содержание тяжелых металлов и мышьяка во всех отобранных пробах сопоставлено с величинами их ПДК (ОДК). По уровню суммарного загрязнения химическими веществами почво-грунты с участка изысканий относятся к «допустимой» категории загрязнения.

По микробиологическим и паразитологическим показателям почвы с участка изысканий соответствуют «чистой» категории загрязнения.

Почво-грунты с территории участка изысканий могут быть использованы без

ограничений, исключая объекты повышенного риска.

В ходе пешеходной гамма-съемки радиационные аномалии не обнаружены.

Измеренные значения МЭД гамма-излучения в контрольных точках не превышает допустимого уровня.

Измеренные значения ППР с поверхности почвы не превышают допустимого значения.

3.3. Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания включают виды работ, указанные в СП 47.13330.2016 (пункты 5.1.3, 5.1.4 и приложение А). Инженерно-геодезические изыскания выполнены для получения достоверных и достаточных топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности (в том числе дна водотоков, водоемов), существующих и строящихся зданиях и сооружениях (наземных, подземных и надземных), элементах планировки, проявлениях опасных природных процессов и факторов техногенного воздействия (в цифровой, графической, фотографической и иных формах), необходимых для выполнения документации по планировке территории. Инженерно-геодезические изыскания выполнены ООО «ТОПОГРАФ» в 2022 г. и 2025 г.

Территория изысканий расположена по адресу: Российская Федерация, Калужская область, г. Калуга, пос. Росва. Территория изысканий представляет собой застроенный участок с наличием подземных, наземных коммуникаций и территорию свободную от застройки. По количеству элементов ситуации и характеру рельефа участок изысканий относится к III категории сложности. На территории съемки водных объектов нет. Растительность на территории древесно-кустарниковая, луговая. Абсолютные высоты колеблются от 143 до 145 м. На участке изысканий опасные природные и техногенные процессы, влияющие на организацию и выполнение инженерных изысканий, не зафиксированы.

В процессе изысканий выполнены следующие виды работ:

Создание точек сгущения сети (t1, t2) с применением Глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС).

Топографическая съемка в масштабе 1:500 методом тахеометрии с точек сгущения электронным тахеометром с автоматической регистрацией результатов измерений.

Создание топографического плана в масштабе 1:500.

По результатам выполненных работ составлен акт внутриведомственной приемки продукции (работ), составлен технический отчет.

По результатам приемки установлено, что все инженерно-геодезические работы выполнены в полном объеме с достаточной степенью точности и удовлетворяют требованиям основных положений, условных знаков, инструкций и нормативных документов.

Материалы, представленные в отчете, могут быть использованы для проектирования и как исходный материал при производстве других видов инженерных изысканий.

3.4. Климатические и географические условия

Климат умеренно-континентальный, с четко выраженными сезонами года. Характеризуется теплым летом, умеренно холодной зимой с устойчивым снежным покровом, и хорошо выраженными, но менее длительными переходными периодами – весной и осенью.

Согласно справке о климатических характеристиках КО ЦГМС среднегодовая температура воздуха, по многолетним данным, положительная, 5,3°C. В годовом ходе с ноября по март наблюдается отрицательная среднемесячная температура воздуха, с апреля по октябрь положительная. Самый холодный месяц года – февраль. Средняя температура в этом месяце составляет - 11,3°C. Самый теплый месяц – июль, его средняя температура

+23,9°C.

Весной и осенью для климата Калуги характерны заморозки, т.е. понижение температуры воздуха до 0°C и ниже при установившемся режиме положительной температуры. Обычно заморозки бывают ночью и в утренние часы.

По количеству выпадающих осадков Калуга относится к зоне достаточного увлажнения (за год 630 мм). Большая часть осадков, около 70 %, приходится на теплый период года (апрель - октябрь), и меньшая на холодный (ноябрь - март).

Обычно 2/3 осадков выпадают в виде дождя, 1/3 - в виде снега. Осадки, выпадающие в твердом виде с ноября по март, образуют снежный покров. На территории Калуги в течение года преобладает южный и юго-западный ветер; летом наиболее часто отмечается ветер северо-западного направления, зимой - южного. Средняя скорость ветра за год не велика, 3,1 м/с. В годовом ходе наибольшая средняя месячная скорость ветра наблюдается зимой, меньшая - летом.

Дата схода снега в середине апреля - 11 апреля.

Продолжительность вегетационного периода:

- число дней с температурой больше 5°C - 171-179;
- число дней с температурой больше 10°C - 128-136;
- абсолютная минимальная температура воздуха (17 января 1940 года) - - 35°C;
- абсолютная максимальная температура воздуха (6 августа 2010 года) - 38,4°C.

4. Обоснование определения границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства

4.1. Анализ современного состояния территории

4.1.1. Современное использование территории

В границы территории, применительно к которой подготавливается документация по внесению изменений в проект планировки территории включены:

1. Территории земельных участков индустриального парка «Росва» (далее – ИП «Росва») с кадастровыми номерами 40:25:000160:979 и 40:25:000160:1102 согласно приложению № 1 в приказе министерства экономического развития Калужской области от 14.11.2019 № 2093-п:

- на котором расположены и (или) планируется размещение производственных зданий, строений, сооружений;
- на котором расположены и (или) планируется размещение зданий, сооружений транспортной инфраструктуры.

2. Территория земельного участка с кадастровым номером 40:25:000160:2151, не входящего в состав индустриального парка «Росва»:

- для сельскохозяйственного производства;
- на котором расположены и (или) планируется размещение линейных объектов, сооружений инженерной и транспортной инфраструктуры.

На территории, применительно к которой осуществляется подготовка документации по внесению изменений в проект планировки территории расположено предприятие – АО «Биотехнологический комплекс – РОСВА. Комплекс глубокой переработки пшеницы» (производство клейковины, глюкозно-фруктозного сиропа, коммерческого крахмала, кормовых добавок, моногидрата глюкозы, сорбита и аскорбиновой кислоты) и автотранспортное предприятие.

АО «Биотехнологический комплекс – РОСВА. Комплекс глубокой переработки пшеницы». Инициатором проекта выступил Институт перспективных научных исследований при Отделении общественных наук РАН. 23.06.2015 был открыт современный зерновой склад (элеваторы), который является частью биотехнологического комплекса, общей емкостью 170 тысяч тонн единовременного хранения. Объем переработки зерна после выхода предприятия на полную производственную мощность составит 250 тысяч тонн пшеницы в год с перспективой увеличения объемов переработки

зерна.

4.1.2. Режимы территорий и зон охраны объектов культурного наследия

На рассматриваемой территории отсутствуют историко-культурные ограничения.

4.1.3. Режимы зон с особыми условиями использования территории

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

На территории проектирования установлены зоны с особыми условиями использования территории, стоящие на кадастровом учете:

1. Кадастровый номер: 40:25-6.957;

вид: санитарно-защитная зона предприятий, сооружений и иных объектов; зона защиты населения

наименование: Санитарно-защитная зона для АО «Биотехнологический комплекс – РОСВА, 248903, Калужская область, г. Калуга, село Росва, территория Индустриальный парк Росва, «Биотехнологический комплекс – РОСВА. Комплекс глубокой переработки пшеницы».

2. Кадастровый номер: 40:25-6.94;

вид: санитарно-защитная зона предприятий, сооружений и иных объектов; зона защиты населения

наименование: Санитарно-защитная зона для объекта «Промплощадка завода по производству смазочных и сопутствующих материалов концерна «ФУКС (FUCHS)» ООО «Фокус Ойл», расположенного по адресу: г. Калуга, Московский округ, с. Росва, индустриальный парк «Росва».

3. Кадастровый номер: 40:00-6.357;

вид: охранный зона инженерных коммуникаций; зона охраны искусственных объектов

наименование: охранный зона объекта газоснабжения «Газоснабжение индустриального парка «Росва», расположенному по адресу: г. Калуга, п. Росва».

4. Кадастровый номер: 40:25-6.78;

вид: охранный зона инженерных коммуникаций; зона охраны искусственных объектов наименование: охранный зона Газопровода Западной площадки индустриального парка «Росва».

На территории проектирования расположены объекты, для которых устанавливаются охранные зоны для обеспечения нормальных условий их эксплуатации:

- железнодорожные пути;
- сети водоснабжения;
- сети противопожарного водопровода;
- очистные сооружения хозяйственно-бытовых стоков;
- сети самотечной ливневой канализации (трубы);
- сети самотечной хозяйственно- бытовой канализации;
- сети напорной хозяйственно- бытовой канализации;
- сети газопровода высокого давления;
- сети газопровода среднего давления;
- газорегуляторные пункты (ГРП);
- сети теплоснабжения;
- силовые кабели 10 кВ;

- силовые кабели 0,4 кВ;
- ВЛ 0,4 кВ;
- ВЛ 10кВ;
- кабели связи;
- распределительные пункты (РП), трансформаторные подстанции (ТП).

На территории и за границами проекта планировки расположены объекты, являющиеся источниками воздействия на среду обитания и здоровья человека, от которых устанавливаются санитарно-защитные зоны:

- насосные станции (КНС);
- котельная.

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

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

Режим охранной зоны сети хозяйственно-питьевого водопровода установлен СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения». При наличии соответствующего обоснования, содержание указанного режима должно быть уточнено и дополнено применительно к конкретным природным условиям и санитарной обстановке, с учетом современного и перспективного хозяйственного использования территории в районе ЗСО в составе проекта ЗСО, разрабатываемого и утверждаемого в соответствии с действующим законодательством.

Сети холодного водоснабжения и водоотведения имеют охранные зоны, предусмотренные действующим законодательством, которые впоследствии создадут особые условия использования территории. Необходимо проектом предусмотреть обеспечение проезда спецавтотранспорта предприятия для обслуживания сетей холодного водоснабжения и водоотведения.

Охранные зоны газораспределительных приняты в соответствии с правилами охраны газораспределительных сетей, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 20.11.2000 № 878.

Минимальные расстояния от подземных (наземных с обвалованием) газопроводов до сетей инженерно-технического обеспечения приняты в соответствии с СП 62.13330, тепловых сетей - в соответствии с СП 124.13330.

Расстояния по горизонтали (в свету) от ближайших подземных инженерных сетей до зданий и сооружений принято по таблице 12.5 СП 42.13330.2016. «Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*» (утв. приказом Минстроя России от 30.12.2016 № 1034/пр) (ред. от 31.05.2022) (далее - СП 42.13330.2016), пункт 16.67 и 16.95 СП 31.13330.2021 «СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (действующая редакция) и СП 32.13330.2018 «СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения» (действующая редакция).

Расстояния по горизонтали (в свету) между соседними инженерными подземными сетями при их параллельном размещении принимаются по таблице 12.6 СП 42.13330.2016. Указанные в таблицах 12.5 и 12.6 СП 42.13330.2016 расстояния допускается уменьшать при выполнении соответствующих технических мероприятий, обеспечивающих требования безопасности и надежности. К данным мероприятиям относятся обоймы, футляры,

конструктивные усиления и усиленная гидроизоляция коммуникационных каналов тоннелей и коллекторов, дополнительная гидроизоляция фундаментов и пр.

Охранные зоны объектов электросетевого хозяйства устанавливаются в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.02.2009 № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования ЗУ, расположенных в границах таких зон» (вместе с «Правилами установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования ЗУ, расположенных в границах таких зон».

4.1.5. Охранная зона объектов электросетевого хозяйства

По территории проекта планировки проходят ВЛ 10 кВ, ВЛ 0,4, силовые кабели 10 кВ, силовые кабели 0,4 кВ, расположены распределительные пункты (РП), трансформаторные подстанции (ТП).

Охранные зоны объектов электросетевого хозяйства устанавливаются «Постановление Правительства Российской Федерации от 24.02.2009 № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» (вместе с «Правилами установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» (ред. от 21.12.2018).

Таблица 2

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

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

Охранные зоны устанавливаются вдоль подземных кабельных линий электропередачи - в виде части поверхности участка земли, расположенного под ней участка недр (на глубину, соответствующую глубине прокладки кабельных линий электропередачи), ограниченной параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних кабелей на расстоянии 1 метра (при прохождении кабельных линий напряжением до 1 киловольта в городах под тротуарами – на 0,6 метра в сторону зданий и сооружений и на 1 метр в сторону проезжей части улицы).

Охранные зоны устанавливаются вокруг подстанций - в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте наивысшей точки подстанции), ограниченной вертикальными плоскостями, отстоящими от

всех сторон ограждения подстанции по периметру на расстоянии, указанному в таблице 5, применительно к высшему классу напряжения подстанции.

В охранных зонах в целях обеспечения безопасных условий эксплуатации и исключения возможности повреждения линий электропередачи и иных объектов электросетевого хозяйства устанавливаются особые условия использования территорий.

Согласно пункту 8 «Правил установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» в охранных зонах запрещается осуществлять любые действия, которые могут нарушить безопасную работу объектов электросетевого хозяйства, в том числе привести к их повреждению или уничтожению, и (или) повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан и имуществу физических или юридических лиц, а также повлечь нанесение экологического ущерба и возникновение пожаров, в том числе:

а. набрасывать на провода и опоры воздушных линий электропередачи посторонние предметы, а также подниматься на опоры воздушных линий электропередачи;

б. размещать любые объекты и предметы (материалы) в пределах созданных в соответствии с требованиями нормативно-технических документов проходов и подъездов для доступа к объектам электросетевого хозяйства, а также проводить любые работы и возводить сооружения, которые могут препятствовать доступу к объектам электросетевого хозяйства, без создания необходимых для такого доступа проходов и подъездов;

в. находиться в пределах огороженной территории и помещениях распределительных устройств и подстанций, открывать двери и люки распределительных устройств и подстанций, производить переключения и подключения в электрических сетях (указанное требование не распространяется на работников, занятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ), разводить огонь в пределах охранных зон вводных и распределительных устройств, подстанций, воздушных линий электропередачи, а также в охранных зонах кабельных линий электропередачи;

г. размещать свалки;

д. производить работы ударными механизмами, сбрасывать тяжести массой свыше 5 тонн, производить сброс и слив едких и коррозионных веществ и горюче-смазочных материалов (в охранных зонах подземных кабельных линий электропередачи).

В охранных зонах, установленных для объектов электросетевого хозяйства напряжением свыше 1000 вольт, запрещается:

а. складировать или размещать хранилища любых, в том числе горюче-смазочных, материалов;

б. размещать детские и спортивные площадки, стадионы, рынки, торговые точки, полевые станы, загоны для скота, гаражи и стоянки всех видов машин и механизмов, проводить любые мероприятия, связанные с большим скоплением людей, не занятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ (в охранных зонах воздушных линий электропередачи);

в. использовать (запускать) любые летательные аппараты, в том числе воздушных змеев, спортивные модели летательных аппаратов (в охранных зонах воздушных линий электропередачи);

г. бросать якоря с судов и осуществлять их проход с отданными якорями, цепями, лотами, волокушами и тралами (в охранных зонах подводных кабельных линий электропередачи);

д. осуществлять проход судов с поднятыми стрелами кранов и других механизмов (в охранных зонах воздушных линий электропередачи).

В охранных зонах, установленных для объектов электросетевого хозяйства напряжением до 1000 вольт, без письменного решения о согласовании сетевых организаций запрещается:

а. размещать детские и спортивные площадки, стадионы, рынки, торговые точки, полевые станы, загоны для скота, гаражи и стоянки всех видов машин и механизмов,

садовые, огородные и дачные земельные участки, объекты садоводческих, огороднических или дачных некоммерческих объединений, объекты жилищного строительства, в том числе индивидуального (в охранных зонах воздушных линий электропередачи);

б. складировать или размещать хранилища любых, в том числе горюче-смазочных, материалов;

в. устраивать причалы для стоянки судов, барж и плавучих кранов, бросать якоря с судов и осуществлять их проход с отданными якорями, цепями, лотами, волокушами и тралами (в охранных зонах подводных кабельных линий электропередачи).

В пределах охранных зон без письменного решения о согласовании сетевых организаций юридическим и физическим лицам запрещаются:

а. строительство, капитальный ремонт, реконструкция или снос зданий и сооружений;

б. горные, взрывные, мелиоративные работы, в том числе связанные с временным затоплением земель;

в. посадка и вырубка деревьев и кустарников;

г. дноуглубительные, землечерпальные и погрузочно-разгрузочные работы, добыча рыбы, других водных животных и растений придонными орудиями лова, устройство водопоев, колка и заготовка льда (в охранных зонах подводных кабельных линий электропередачи);

д. проход судов, у которых расстояние по вертикали от верхнего крайнего габарита с грузом или без груза до нижней точки провеса проводов переходов воздушных линий электропередачи через водоемы менее минимально допустимого расстояния, в том числе с учетом максимального уровня подъема воды при паводке;

е. проезд машин и механизмов, имеющих общую высоту с грузом или без груза от поверхности дороги более 4,5 метра (в охранных зонах воздушных линий электропередачи);

ж. земляные работы на глубине более 0,3 метра (на вспахиваемых землях на глубине более 0,45 метра), а также планировка грунта (в охранных зонах подземных кабельных линий электропередачи);

з. полив сельскохозяйственных культур в случае, если высота струи воды может составить свыше 3 метров (в охранных зонах воздушных линий электропередачи);

и. полевые сельскохозяйственные работы с применением сельскохозяйственных машин и оборудования высотой более 4 метров (в охранных зонах воздушных линий электропередачи) или полевые сельскохозяйственные работы, связанные с вспашкой земли (в охранных зонах кабельных линий электропередачи).

4.1.6. Санитарно-защитные зоны

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» в целях обеспечения безопасности населения и в соответствии с Федеральным законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, устанавливается специальная территория с особым режимом использования (далее - санитарно-защитная зона (СЗЗ), размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для предприятий I и II класса опасности - как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

В санитарно-защитной зоне не допускается размещать: жилую застройку, включая

отдельные жилые дома, ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха, территории садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков, а также другие территории с нормируемыми показателями качества среды обитания; спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские учреждения, лечебно-профилактические и оздоровительные учреждения общего пользования.

В санитарно-защитной зоне и на территории объектов других отраслей промышленности не допускается размещать объекты по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и (или) лекарственных форм, склады сырья и полупродуктов для фармацевтических предприятий; объекты пищевых отраслей промышленности, оптовые склады продовольственного сырья и пищевых продуктов, комплексы водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, которые могут повлиять на качество продукции.

Допускается размещать в границах санитарно-защитной зоны промышленного объекта или производства:

- нежилые помещения для дежурного аварийного персонала, помещения для пребывания работающих по вахтовому методу (не более двух недель), здания управления, конструкторские бюро, здания административного назначения, научно-исследовательские лаборатории, поликлиники, спортивно

- оздоровительные сооружения закрытого типа, бани, прачечные, объекты торговли и общественного питания, мотели, гостиницы, гаражи, площадки и сооружения для хранения общественного и индивидуального транспорта, пожарные депо, местные и транзитные коммуникации, ЛЭП, электроподстанции, нефте- и газопроводы, артезианские скважины для технического водоснабжения, водоохлаждающие сооружения для подготовки технической воды, канализационные насосные станции, сооружения оборотного водоснабжения, автозаправочные станции, станции технического обслуживания автомобилей.

4.1.7. Санитарный разрыв

Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 25.09.2007 № 74 устанавливает требования к санитарным разрывам опасных коммуникаций (автомобильных, железнодорожных, авиационных, трубопроводных и т.п.).

Для автомагистралей и линий железнодорожного транспорта, гаражей и автостоянок, а также вдоль стандартных маршрутов полета в зоне взлета и посадки воздушных судов устанавливается расстояние от источника химического, биологического и/или физического воздействия, уменьшающее эти воздействия до значений гигиенических нормативов (далее - санитарные разрывы). Величина разрыва устанавливается в каждом конкретном случае на основании расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физических факторов (шума, вибрации, электромагнитных полей и др.) с последующим проведением натурных исследований и измерений.

4.1.8. Охранная зона железных дорог

В соответствии с «Нормами отвода земельных участков, необходимых для формирования полосы отвода железных дорог, а также норм расчета охранных зон железных дорог», утвержденными приказом Минтранса Российской Федерации от 06.08.2008 № 126 «Об утверждении Норм отвода земельных участков, необходимых для формирования полосы отвода железных дорог, а также норм расчета охранных зон железных дорог» в полосу отвода на железнодорожном транспорте (далее – полоса отвода) входят земельные участки, прилегающие к железнодорожным путям, земельные участки, предназначенные для размещения железнодорожных станций, водоотводных и укрепительных устройств, защитных полос лесов вдоль железнодорожных путей, линий

связи, устройств электроснабжения, производственных и иных зданий, строений, сооружений, устройств и других объектов железнодорожного транспорта.

В охранные зоны, необходимые для обеспечения сохранности, прочности и устойчивости объектов железнодорожного транспорта (далее – охранные зоны) включаются земельные участки, необходимые для обеспечения сохранности, прочности и устойчивости объектов железнодорожного транспорта, земельные участки с подвижной почвой, прилегающие к земельным участкам, предназначенным для размещения объектов железнодорожного транспорта и обеспечения защиты железнодорожного пути от снежных и песчаных заносов и других негативных воздействий, в том числе:

- в местах, подверженных снежным обвалам (лавинам), оползням, размывам, селевым потокам, оврагообразованию, карстообразованию и другим опасным геологическим воздействиям;

- в районах подвижных песков;

- в местах расположения лесов, выполняющих функции защитных лесонасаждений, в том числе лесов в поймах рек и вдоль поверхностных водных объектов;

- в местах расположения лесов, где сплошная вырубка древостоя может отразиться на устойчивости склонов гор и холмов и привести к образованию оползней, осыпей, оврагов или вызвать появление селевых потоков и снежных обвалов (лавины), повлиять на сохранность, устойчивость и прочность объектов железнодорожного транспорта.

Размеры земельных участков, устанавливаемых как зоны санитарной охраны для защиты открытых и подземных источников водоснабжения объектов железнодорожного транспорта от загрязнения, и постоянные условия хозяйствования в их пределах определяются в соответствии с соответствующими санитарными нормами и правилами.

При определении ширины полосы отвода учитываются следующие условия и факторы: конфигурация (поперечное сечение) земляного полотна, размеры искусственных сооружений, рельеф местности, особые природные условия (участки пути, расположенные на болотах, на слабых основаниях, с подтоплением от временных водотоков и водохранилищ, в зоне оврагообразования, на оползнях, на вечномёрзлых грунтах и т.д.), необходимость создания защиты путей от снежных или песчаных заносов, залесенность местности, зона риска (дальность «отлета» с насыпи подвижного состава и груза при аварии).

Ширина полосы отвода должна соответствовать максимальной величине из составляющих, определяемых этими условиями и факторами.

Размеры полос отвода и охранных зон устанавливаются в соответствии с настоящими Нормами, землеустроительной, градостроительной и проектной документацией, генеральными схемами развития железнодорожных линий, узлов и станций, а также с учетом сложившегося землепользования и ранее утвержденных размеров, и границ полос отвода и охранных зон.

Размеры земельных участков охранных зон определяются исходя из рельефа и природных условий местности, необходимости создания защиты жилой застройки населенных пунктов от сверхнормативных шумов проходящих поездов, от возможных катастроф с перевозимыми пожаровзрывоопасными и опасными грузами, иных факторов, а также необходимости поэтапного развития объектов железнодорожного транспорта.

4.2. Градостроительные регламенты

В соответствии с территориальными зонами в составе Правил землепользования и застройки городского округа «Город Калуга» на территории, применительно к которой осуществляется внесение изменений в проект планировки территории установлены территориальные зоны: территориальная зона производственно-коммунальных объектов IV класса санитарной классификации П-4 и территориальная зона производственно-коммунальных объектов III класса санитарной классификации П-3.

4.3. Элементы планировочной структуры

Проектом планировки территории ранее были установлены границы существующих элементов планировочной структуры в границах территории, применительно к которой осуществляется внесение изменений в ППТ:

1. квартала;
2. территории, занятой линейным объектом;
3. территории, предназначенной для размещения линейного объекта
4. улично-дорожной сети;
5. территории общего пользования.

Проектом планировки территории изменены или сохранены ранее установленные границы существующих элементов планировочной структуры в границах территории, применительно к которой осуществляется внесение изменений в ППТ:

1. квартала;
2. территории, занятой линейным объектом;
3. территории, предназначенной для размещения линейного объекта
4. улично-дорожной сети;
5. территории общего пользования.

4.4. Плотность застройки

Нормативные показатели плотности застройки производственных функциональных зон, установленные «СП 42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*» составляют:

- коэффициент застройки – 0,8;
- коэффициент плотности застройки – 2,4.

Расчетные показатели плотности застройки участка производственной функциональной зоны, на территории которого осуществляется реконструкция комплекса зданий и сооружений производственного назначения предприятия «Биотехнологический комплекс - РОСВА. Комплекс глубокой переработки пшеницы» посредством завершения строительства цеха по производству аскорбиновой кислоты на основании разрешения на строительство от 16.02.2023 № 40-25-15-2023 с изменениями №1 и №2, и строительство комплекса зданий и сооружений цеха по производству аскорбиновой кислоты, составят:

- коэффициент застройки – 0,16;
- коэффициент плотности застройки – 0,23.

Общая площадь наземных этажей по внешним габаритам сохраняемых зданий и сооружений составляет 75706 кв.м. Общая площадь застройки сохраняемых зданий и сооружений - 61153,5 кв.м.

Общая площадь наземных этажей по внешним габаритам строящегося цеха по производству аскорбиновой кислоты - 14000 кв.м. Общая площадь застройки сохраняемых зданий и сооружений - 4050 кв.м.

Общая площадь наземных этажей по внешним габаритам планируемых зданий и сооружений комплекса зданий и сооружений цеха по производству аскорбиновой кислоты составляет 9288 кв.м. Общая площадь застройки планируемых зданий и сооружений комплекса зданий и сооружений цеха по производству аскорбиновой кислоты - 3099 кв.м.

Общая площадь наземных этажей по внешним габаритам зданий и сооружений составляет 98994 кв.м. Общая площадь застройки зданий и сооружений составляет 68303 кв.м.

Площадь участка производственной функциональной зоны составляет 428420 кв.м.

4.5. Параметры застройки территории объектами капитального строительства производственного назначения

4.5.1 Параметры строящегося здания цеха по производству аскорбиновой кислоты, входящего в комплекс зданий и сооружений производственного назначения

предприятия «Биотехнологический комплекс – РОСВА. Комплекс глубокой переработки пшеницы»

Завершение строительства цеха по производству аскорбиновой кислоты осуществляется на основании разрешения на строительство от 16.02.2023 № 40-25-15-2023 с изменениями № 1 и № 2

4.5.2 Параметры планируемого комплекса зданий и сооружений цеха по производству аскорбиновой кислоты

Проектом планировки территории планируется строительство комплекса зданий и сооружений цеха по производству аскорбиновой кислоты.

Проектом планировки территории определены параметры планируемого комплекса зданий и сооружений цеха по производству аскорбиновой кислоты, принятые в соответствии с установленными Правилами землепользования и застройки городского округа «Город Калуга», утвержденными решением Городской Думы города Калуги от 14.12.2011 № 247, предельными (максимальными и (или) минимальными) размерами земельных участков (далее - ЗУ) и параметрами разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства (далее – ОКС), расположенных в зоне П-3 для вида разрешенного использования: «Производственная деятельность 6.0».

Предельные (максимальные и (или) минимальные) размеры ЗУ и параметры разрешенного строительства, реконструкции ОКС, расположенных в зоне П-3

Таблица 3

Наименование вида разрешенного использования	Минимальная площадь ЗУ, кв.м	Максимальная площадь ЗУ, кв.м	Минимальный отступ от границ ЗУ в целях определения мест допустимого размещения ОКС, м	Максимальный процент застройки, %	Предельное количество этажей
Основные виды разрешенного использования					
Производственная деятельность	1000	2000000	6	80	15

Параметры комплекса зданий и сооружений цеха по производству аскорбиновой кислоты

Таблица 4

Наименование	Максимальная площадь, занятая под сооружением/сооружениями (учитываются внешние размеры наземной части зданий) после реконструкции, кв.м	Максимальная общая площадь наземных этажей, определенной по внешним размерам зданий/сооружений, кв.м	Максимальное количество этажей зданий/сооружений, ед.	Максимальная этажность зданий /сооружений, ед.	Максимальная площадь застройки зданий /сооружений, кв.м	Площадь ЗПР*, кв.м
1	2	3	4	5	6	7

1	2	3	4	5	6	7
Комплекс зданий и сооружений цеха по производству аскорбиновой кислоты, в том числе:						
Производственное здание	2267	8098	4	4	2267	27 613
Склад метилового спирта, в том числе: склад, насосная, сетчатое ограждение, разделительные колодцы, площадка для слива автоцистерн, узел слива, емкость для сбора проливов	255 (учитываются склад и насосная)	255 (учитываются склад и насосная)	1	1	255 (учитывается склад и насосная)	
Трансформаторная подстанция	55	55	1	1	55	
Здание ректификации	522	880	3	3	522	

5. Характеристики реконструируемых планируемых объектов капитального строительства

5.1. Характеристики строящегося здания цеха по производству аскорбиновой кислоты на основании разрешения на строительство от 16.02.2023

№ 40-25-15-2023 с изменениями № 1 и № 2, входящего в комплекс зданий и сооружений производственного назначения предприятия «Биотехнологический комплекс – РОСВА. Комплекс глубокой переработки пшеницы»

Завершение строительства цеха по производству аскорбиновой кислоты осуществляется на основании разрешения на строительство от 16.02.2023 № 40-25-15-2023 с изменениями № 1 и № 2

5.2. Характеристики комплекса зданий и сооружений цеха по производству аскорбиновой кислоты

Таблица 5

Код ОКС	Наименование ОКС	Максимальная площадь ОКС, кв.м	Максимальная площадь застройки ОКС, кв.м	Максимальное количество этажей ОКС, ед.	Максимальная этажность ОКС ед.	Площадь ЗПР, кв.м
07.10.099.099	Комплекс зданий и сооружений цеха по производству аскорбиновой кислоты, в том числе:					27 613
	Производственное здание	8098	2267	4	4	

	Склад метилового спирта, в том числе: склад, насосная, сетчатое ограждение, разделительные колодцы, площадка для слива автоцистерн, узел слива, емкость для сбора проливов	255 (учитываются склад и насосная)	255 (учитываются склад и насосная)	1	1
	Трансформаторная подстанция	55	55	1	1
	Здание ректификации	880	522	3	3

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

6.1. Защита территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

6.1.1. Перечень, возможных источников чрезвычайных ситуаций природного характера

Согласно письму от Главного управления министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий по Калужской области (Главное управление МЧС России по Калужской области) генеральному директору АО «Корпорация развития Калужской области» пункту 2 «Исходные данные о состоянии потенциальной опасности объекта капитального строительства и территории, на которой намечается строительство»:

1. Подпункту 2.5 на территории города Калуги возможны следующие стихийные гидрометеорологические явления: сильные снегопады, морозы, налипания мокрого снега, наледи, ливневые дожди, грозы, ураганные и шквалистые ветры

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

Метеорологическая характеристика территории расположения города Калуга и сейсмичность.

Метеорологическая характеристика территории проектирования и сейсмичность района

Таблица 6

Показатель (параметр)	Значение
Ветровая нагрузка	I (район)
Снеговая нагрузка	III (район)
Толщина стенки гололеда	II (район)
Сейсмичность района работ	не превышает 5 баллов

Сейсмическая опасность

По результатам инженерных изыскания сейсмичность района работ - 5 баллов.

Снежные метели, сильные снегопады (снеговая нагрузка)

В соответствии с СП 20.13330.2011 (актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия») города Калуга расположен в III районе по снеговым нагрузкам. По снеговым нагрузкам на 1 кв.м горизонтальной поверхности земли (для площадок, расположенных на высоте не более 1500 м над уровнем моря) III район характеризуется весом снегового покрова $S_g = 1,8$ кПа.

Сильные ветра (ветровая нагрузка)

На основании СП 20.13330.2011 (актуализированная редакция СНиП 2.01.07.-85*

«Нагрузки и воздействия») города Калуга расположен в I районе по ветровым нагрузкам.

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

6.1.2. Перечень, возможных источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера

Согласно письму от Главного управления министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий по Калужской области (Главное управление МЧС России по Калужской области) от 15.11.2019 № 7888-17-9-16 генеральному директору АО «Корпорация развития Калужской области» пункту 2 «Исходные данные о состоянии потенциальной опасности объекта капитального строительства и территории, на которой намечается строительство»:

1. Подпункт 2.1. В соответствии с перечнем потенциально опасных объектов Калужской области по классам опасности, утвержденным на заседании комиссии по чрезвычайным ситуациям и пожарной безопасности по Правительстве Калужской области, вблизи территории проектируемого объекта не располагаются потенциально опасные объекты, которые могут стать источниками чрезвычайной ситуации.

Возможны источники техногенных чрезвычайных ситуаций на транспортных коммуникациях, связанные с авариями при перевозке взрывоопасных грузов и АХОВ.

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

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

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

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

6.1.3. Мероприятия по защите территории от чрезвычайной ситуации

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

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

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

энергетических установок, подъемно-кранового оборудования, емкостей под высоким давлением и т.д.

6.2. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

Система обеспечения пожарной безопасности объекта строительства включает в себя:

- систему предотвращения пожара;
- систему противопожарной защиты;
- комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Система предотвращения пожаров объекта предусматривает:

- исключение условий образования горючей среды, что достигается путем применения негорючих строительных конструкций и материалов.
- исключение условий внесения в горючую среду источников зажигания, что достигается путем прокладки электрических сетей здания в полихлорвиниловых трубках, установкой электрозащитного оборудования.

Система противопожарной защиты объекта предусматривает:

- обеспечение снижения динамики нарастания опасных факторов пожара, что достигается применением основных строительных конструкций здания с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемому уровню огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности сооружения, а также ограничением пожарной опасности поверхностных слоев (отделки, облицовки) строительных конструкций;
- обеспечение своевременной эвакуации людей и имущества в безопасную зону, что достигается устройством в здании автоматической пожарной сигнализации.

Комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности реконструируемого объекта не предусматривает необходимости реализации дополнительных решений по обеспечению первичных мер пожарной безопасности при строительстве объекта, с учетом фактического выполнения мероприятий по обеспечению первичных мер пожарной безопасности в муниципальном образовании:

- реализации полномочий органов местного самоуправления по решению вопросов организационно-правового, финансового, материально-технического обеспечения пожарной безопасности муниципального образования;
- разработки и осуществления мероприятий по обеспечению пожарной безопасности муниципального образования, которые должны предусматриваться в планах и программах развития территории, обеспечения надлежащего состояния источников противопожарного водоснабжения;
- разработки и организации выполнения муниципальных целевых программ по вопросам обеспечения пожарной безопасности;
- разработки плана привлечения сил и средств для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ на территории муниципального образования и контроль за его выполнением;
- обеспечения беспрепятственного проезда пожарной техники к месту размещения проектируемого объекта по существующей улично-дорожной сети;
- обеспечения связи и оповещения при пожаре с помощью устройств существующих систем проводной и радиотелефонной связи.

Исключение условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания достигается одним или несколькими из следующих способов:

- применение электрооборудования, соответствующего классу пожароопасной зоны;
- применение в конструкции быстродействующих средств защитного отключения электроустановок и других устройств, приводящих к появлению источников зажигания;

- применение оборудования, исключающего образование статического электричества.

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение последствий их воздействия обеспечиваются одним или несколькими из следующих способов:

- применение объемно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;
- устройство эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;
- устройство систем обнаружения пожара (установок и систем пожарной сигнализации), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- применение основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемой степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности зданий, сооружений и строений, а также с ограничением пожарной опасности поверхностных слоев (отделок, облицовок и средств огнезащиты) строительных конструкций на путях эвакуации;
- применение первичных средств пожаротушения.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей:

- предусмотрено необходимое количество, размеры и соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и эвакуационных выходов;
- обеспечено беспрепятственное движение людей по эвакуационным путям и через эвакуационные выходы;
- организованы оповещение и управление движением людей по эвакуационным путям (в том числе с использованием световых указателей, звукового оповещения).

Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями и строениями определены в зависимости от степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности.

6.3. Перечень мероприятий по гражданской обороне

Согласно письму от Главного управления министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий по Калужской области (Главное управление МЧС России по Калужской области) № 7888-17-9-16 от 15.11.2019 генеральному директору АО «Корпорация развития Калужской области» пункту 2 «Исходные данные о состоянии потенциальной опасности объекта капитального строительства и территории, на которой намечается строительство»:

1. Подпункт 2.1. Проектируемый объект в соответствии с постановлением Правительства РФ от 16.08.2016 № 804-дсп «Об утверждении Правил отнесения организаций к категориям по гражданской обороне в зависимости от роли в экономике государства или влияния на безопасность населения» и приказом МЧС России от 28.11.2016 № 632 дсп «Об утверждении показателей для отнесения организаций к категориям по гражданской обороне» (методические рекомендации по отнесению организаций к категориям по гражданской обороне от 11.11.2016 № 2-4-71-65-11 дсп) не отнесен к категории по гражданской обороне.

2. Подпункт 2.2. Территория города Калуги отнесена к группе по гражданской обороне.

Система оповещения гражданской обороны

Организация и процесс оповещения персонала планируемых резидентов индустриального парка «Росва» производится в соответствии с требованиями «положения о системах оповещения гражданской обороны», утвержденного совместным приказом МЧС России, Мининформсвязи России, Минкультуры России 422/90/376 от 25.07.2006

«Об утверждении положения о системах оповещения населения» и «Планом оповещения населения Калужской области».

Доведение сигналов гражданской обороны до персонала объектов особой экономической зоны осуществляется по автоматизированной системе централизованного оповещения населения Калужской области (с использованием каналов радиовещания, местного телевидения, телефонной связи, уличных сирен и громкоговорителей) и отделом ГОЧС администрации г. Калуги. Требования по системам оповещения будут предоставлены для каждого отдельного резидента особой экономической зоны.

Город Калуга, в том числе ИП «Росва», расположенные на территории муниципального образования, входят в систему оповещения по сигналам ГО Калужской области.

Основными задачами связи и оповещения в особый период являются:

- обеспечение своевременного приема и доведения распоряжений и сигналов о приведении гражданской обороны в соответствующие степени готовности и начале рассредоточения и эвакуации до подчиненных органов управления и сил ГО;
- обеспечение непрерывного управления подчиненными штабами, службами, силами, поддержания четкого и непрерывного взаимодействия сил ГО, обеспечение своевременного обмена информацией между ними;
- оповещение руководящего состава, органов управления, сил ГО и населения об угрозе нападения противника, радиоактивном, химическом, бактериологическом заражении и чрезвычайных ситуаций.

Непосредственно в городе оповещение населения производится с одновременным включением сирен и доведения до населения соответствующей информации по всем видам связи и вещания.

Начальник ГО города развертывает вспомогательный пункт управления (ПУ) или использует подвижный пункт управления (ППУ). В ходе перемещения ППУ поддерживается радиосвязь с подчиненными штабами, с окружным Управлением ГО. При развертывании ППУ вблизи очагов поражения между его элементами организуется телефонная связь, осуществляется привязка ППУ к опорному узлу связи. Через опорный узел связи организуется выход на телефонно-телеграфную сеть связи округа, а через нее – на связь с Управлением ГО округа, пунктами управления объектами экономики (ОЭ), органами управления военного командования. Начальник ГО управляет АС и ДНР с городского пункта управления (если он не разрушен), при выходе его из строя – с ППУ для развертывания ПУ в очаге поражения используются ПУ ОЭ, сохранившиеся убежища или другие заглубленные помещения.

Защитные сооружения ГО

Защита рабочих и служащих (наибольшей работающей смены) объектов первой и второй категории по гражданской обороне и других объектов народного хозяйства, расположенных за пределами зон возможных сильных разрушений, а также населения, проживающего в некатегорированных городах, поселках и сельских населенных пунктах, и населения, эвакуируемого в указанные городские и сельские поселения, должна предусматриваться в противорадиационных укрытиях (СНиП 2.01.51-90).

Противорадиационные укрытия (ПРУ) – это специальные инженерные сооружения, предназначенные для защиты укрываемых от проникающей радиации, попадания на кожу и одежду радиоактивных веществ (РВ), капель отравляющих веществ (ОВ) и бактериальных средств (БС), а также дополнительно от воздействия светового излучения и ударной волны в зоне возможных слабых разрушений.

Согласно исходных данных Главного управления МЧС России по Калужской области № 9092-4-1-15 от 04.09.2013 г., для защиты различных категорий населения (планируемых работ на территории) использовать существующий фонд защитных сооружений. Противорадиационные укрытия должны обеспечивать защиту

укрываемых от воздействия ионизирующих излучений при радиоактивном заражении (загрязнении) местности и допускать непрерывное пребывание в них расчетное количество укрываемых в течении до двух суток. Требования к строительству ПРУ будут предоставлены для каждого отдельного резидента особой экономической зоны.

7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Ботанических памятников природы и лесов особой категории охраны нет. Какие-либо массивы и запасы дикорастущих лекарственных, пищевых, технических и декоративных растений отсутствуют.

Для охраны земельных ресурсов при ведении строительных работ и эксплуатации объекта в архитектурно-строительном проекте должны быть предусмотрены мероприятия, обеспечивающие:

- максимальное снижение размеров и интенсивности выбросов (сбросов), загрязняющих веществ на территорию объекта и прилегающие земли;
- своевременную доставку недостатка грунта для устройства насыпи;
- своевременный вывоз излишков ПСП при озеленении;
- рациональное использование земель при складировании твердых отходов;
- предотвращение подтопления территории;
- приведение занимаемого земельного участка в состояние пригодное для дальнейшего его использования;
- для движения и стоянки автомобильного транспорта в проекте выполнены проезды и площадки в твердом исполнении. Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают ПДК.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в период строительства не превышают допустимых норм и не окажут негативного воздействия на атмосферный воздух ближайших жилых зон. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются локальными, носят временный характер и ограничены сроками строительства.

Полученные результаты в результате исследования выбросов в атмосферный воздух от объекта находятся в пределах допустимого воздействия.

По окончании строительства предусмотрен вывоз остатков отходов, благоустройство нарушенной территории.

Для исключения негативного воздействия отходов на среду обитания их накопление и хранение планируется осуществлять в соответствии с санитарными нормами и правилами.

ТБО от строителей собираются в оборотный металлический контейнер, объемом 0,5 куб.м, установленный в городке строителей и передаются (ежедневно в летнее время и 3 раза в неделю зимой) специализированному предприятию для вывоза на полигон ТБО. Строительные отходы складироваться в сменный металлический контейнер (4,0 куб.м), расположенный в удобном для проезда транспорта месте. Вывоз осуществляется 2 раза в месяц на полигон ТБО. Уровень воздействия на окружающую природную среду допустим.

8. Обоснование очередности планируемого развития территории

Очередность планируемого развития территории, содержащая этапы и максимальные сроки архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции объектов капитального строительства производственного назначения, необходимых для функционирования таких объектов и обеспечения жизнедеятельности человека объектов коммунальной, транспортной, социальной инфраструктур, иных объектов представлены в таблице 7.

№ ОКС на чертежах ППТ и (или) наименование ОКС	Очередность планируемого развития территории	Этапы архитектурно-строительного проектирования и строительства ОКС в составе очереди планируемого развития территории	Максимальные сроки архитектурно-строительного проектирования и строительства ОКС
1	2	3	4
завершения строительства цеха по производству аскорбиновой кислоты на основании разрешения на строительство от 16.02.2023 № 40-25-15-2023 с изменениями № 1 и № 2 входящего в комплекс зданий и сооружений производственного назначения предприятия «Биотехнологический комплекс – РОСВА. Комплекс глубокой переработки пшеницы»	первая очередь развития территории	архитектурно-строительное проектирование и строительство ОКС в составе первой очереди планируемого развития территории осуществляется в один этап	16.02.2027
комплекс зданий и сооружений цеха по производству аскорбиновой кислоты	вторая очередь развития территории	архитектурно-строительное проектирование и строительство ОКС в составе второй очереди планируемого развития территории осуществляется в один этап	2030 г.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

границы территории, применительно к которой осуществляется внесение изменений в проект планировки территории

Кадастровый план территории:

границы населенного пункта город Калуга городского округа «Город Калуга» Калужской области;
границы населенного пункта д.Николо-Липиново

40:04 границы и номера кадастровых районов

40:25 границы и номера кадастровых кварталов

границы земельных участков

объекты недвижимости

границы зон с особыми условиями использования территории

границы территориальной зоны

Границы существующих элементов планировочной структуры:

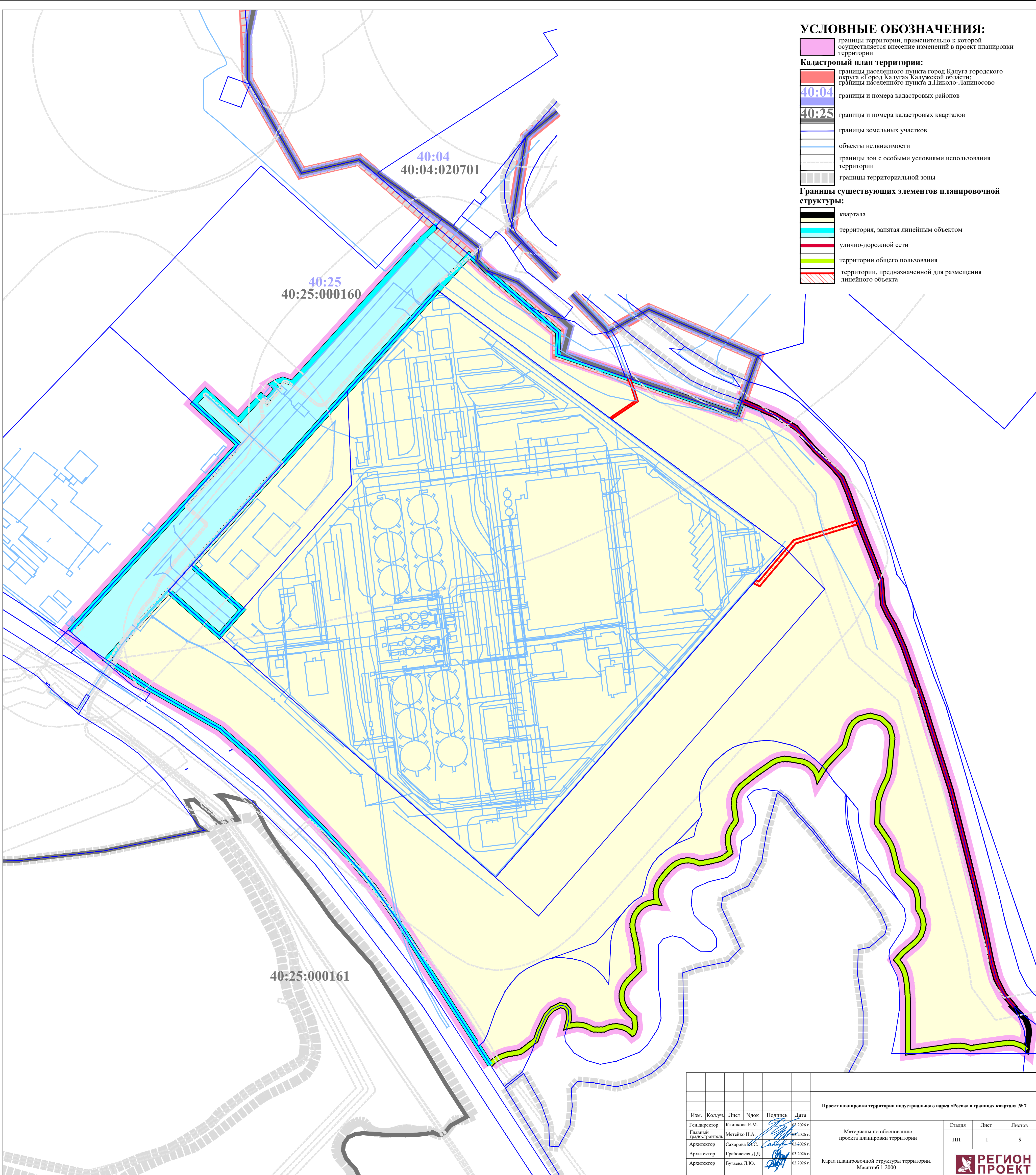
квартала

территория, занятая линейным объектом

улично-дорожной сети

территории общего пользования

территории, предназначенной для размещения линейного объекта



Изм.	Кол.уч.	Лист	Надс.	Подпись	Дата	Проект планировки территории промышленного парка «Росва» в границах квартала № 7			
						Материалы по обоснованию проекта планировки территории	Стадия	Лист	Листов
							ПП	1	9
							Карта планировочной структуры территории. Масштаб 1:2000		
Ген.директор				Климова Е.М.	03.2026 г.				
Главный градостроитель				Метейко Н.А.	03.2026 г.				
Архитектор				Сахарова Ю.С.	03.2026 г.				
Архитектор				Грабовская Д.Д.	03.2026 г.				
Архитектор				Бугаева Д.Ю.	03.2026 г.				

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

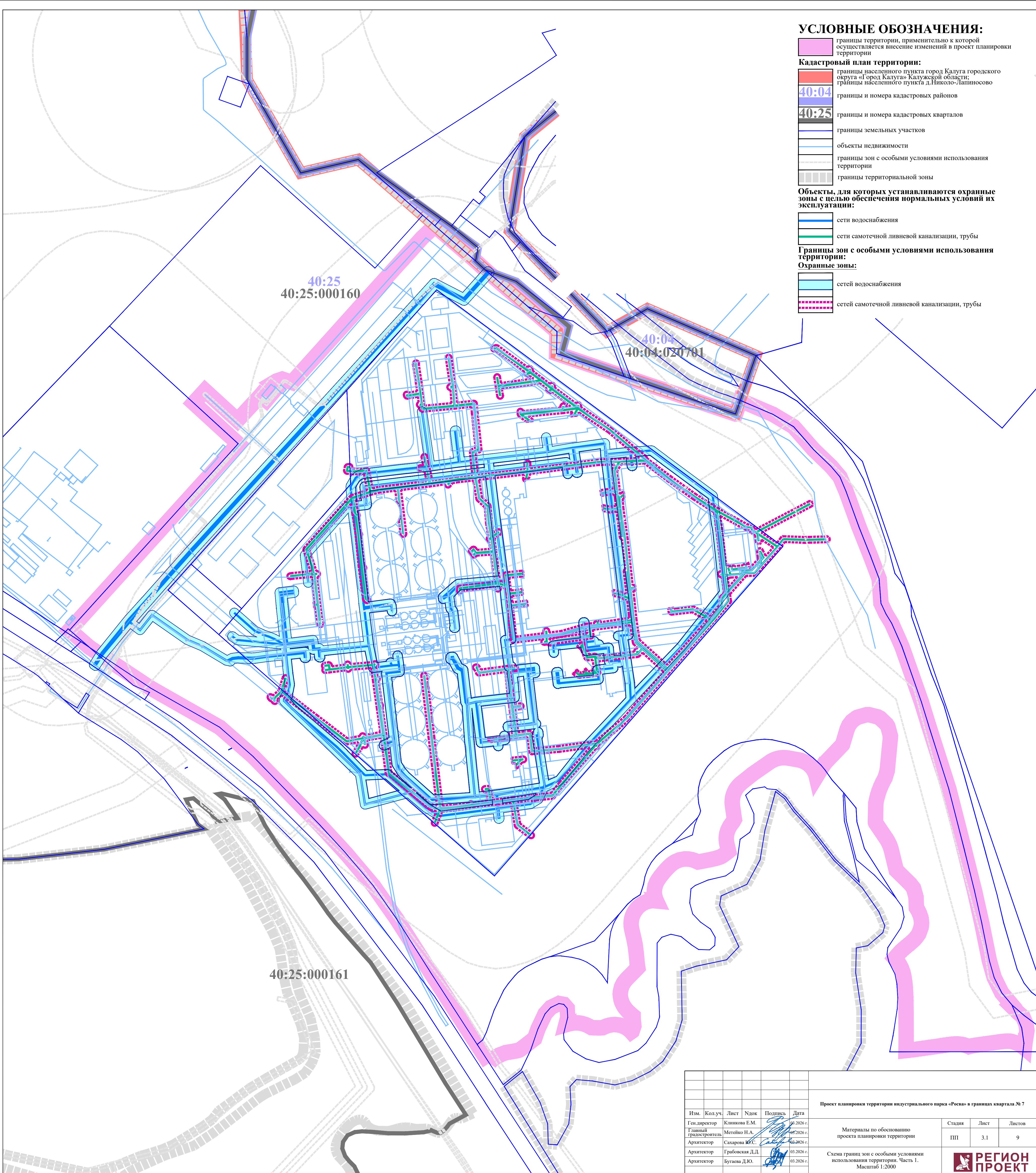
- границы территории, применительно к которой осуществляется внесение изменений в проект планировки территории
- Кадастровый план территории:**
- границы населенного пункта город Калуга городского округа «Город Калуга» Калужской области; границы населенного пункта д.Николо-Липиново
- 40:04 границы и номера кадастровых районов
- 40:25 границы и номера кадастровых кварталов
- границы земельных участков
- объекты недвижимости
- границы зон с особыми условиями использования территории
- границы территориальной зоны

Объекты, для которых устанавливаются охранные зоны с целью обеспечения нормальных условий их эксплуатации:

- сети водоснабжения
- сети самотечной ливневой канализации, трубы

Границы зон с особыми условиями использования территории:

- Охранные зоны:**
- сетей водоснабжения
 - сетей самотечной ливневой канализации, трубы



Проект планировки территории промышленного парка «Росва» в границах квартала № 7					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Подпись	Дата
				<i>Клишова Е.М.</i>	03.2026 г.
				<i>Метейко Н.А.</i>	03.2026 г.
				<i>Сахарова Ю.С.</i>	03.2026 г.
				<i>Грабовская Д.Д.</i>	03.2026 г.
				<i>Бугаева Д.Ю.</i>	03.2026 г.

Материалы по обоснованию проекта планировки территории			Стадия	Лист	Листов
PP			3.1	9	

Схема границ зон с особыми условиями использования территории. Часть 1.
 Масштаб 1:2000

РЕГИОН ПРОЕКТ

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- границы территории, применительно к которой осуществляется внесение изменений в проект планировки территории
- Кадастровый план территории:**
- границы населенного пункта город Калуга городского округа «Город Калуга» Калужской области; границы населенного пункта д.Николаево
- 40:04 границы и номера кадастровых районов
- 40:25 границы и номера кадастровых кварталов
- границы земельных участков
- объекты недвижимости
- границы зон с особыми условиями использования территории
- границы территориальной зоны
- Объекты, для которых устанавливаются охранные зоны и минимальные расстояния с целью обеспечения нормальных условий их эксплуатации:**
- Охранные зоны:**
- сети газопровода высокого давления
- сети газопровода среднего давления
- тепловые сети
- ГРПШ

Минимальные расстояния: до фундаментов зданий и сооружений, а также опор мостовых сооружений от*:

- сети газопровода высокого давления
 - сети газопровода среднего давления
- Границы зон с особыми условиями использования территории:**
- Охранные зоны:**
- сетей газопровода высокого давления **
 - сетей газопровода среднего давления **
 - тепловых сетей
 - ГРПШ

Минимальные расстояния: до фундаментов зданий и сооружений, а также опор мостовых сооружений от*:

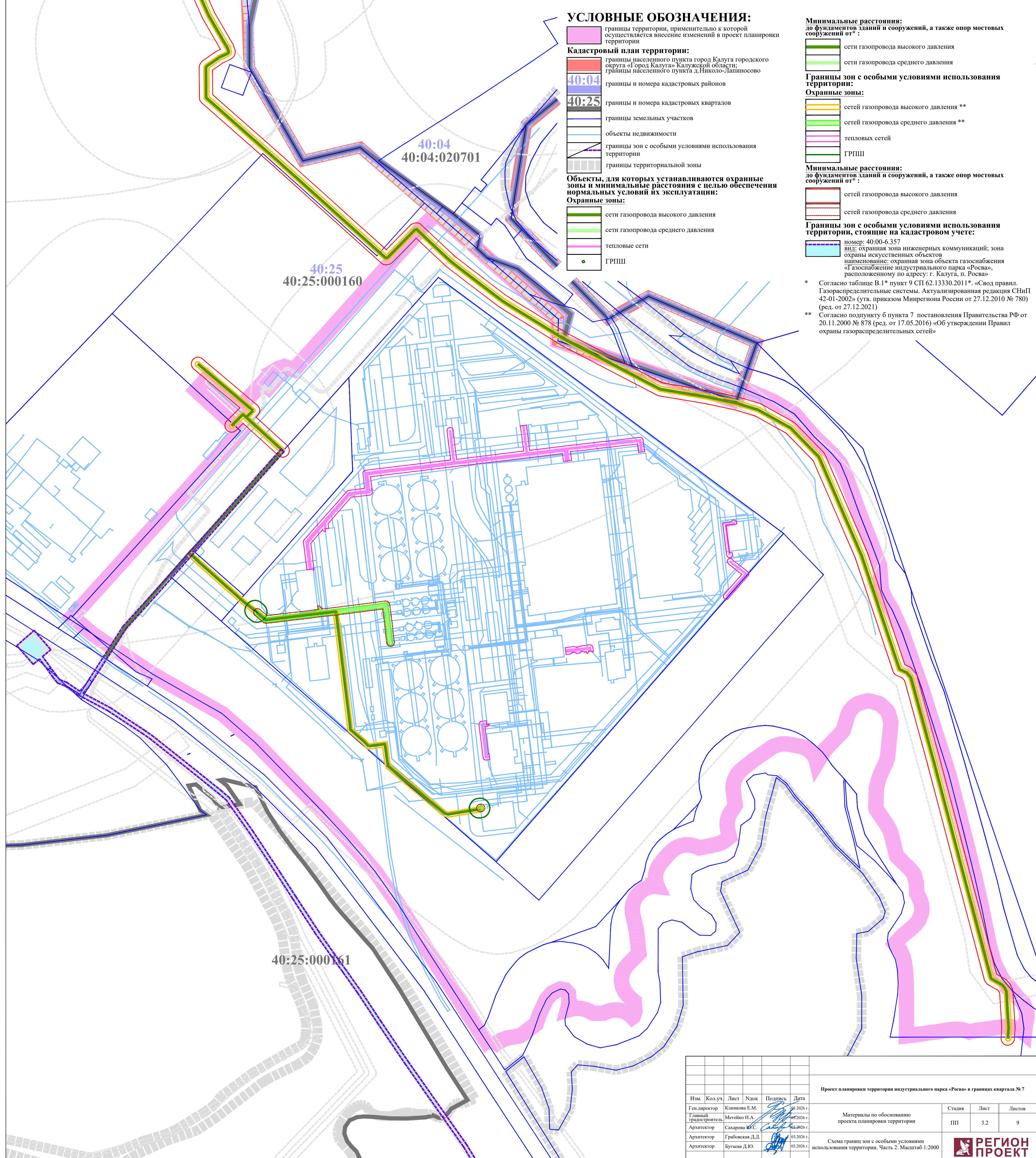
- сетей газопровода высокого давления
- сетей газопровода среднего давления

Границы зон с особыми условиями использования территории, стоящие на кадастровом учете:

- номер: 40:00-6.357 вид: охранная зона инженерных коммуникаций; зона охраны искусственных объектов


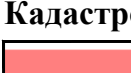


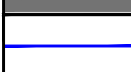
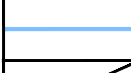

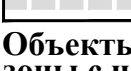


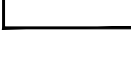
* Согласно таблице В.1* пункт 9 СП 62.13330.2011*. «Свод правил. Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002» (утв. приказом Минрегиона России от 27.12.2010 № 780) (ред. от 27.12.2021)

** Согласно подпункту 6 пункта 7 постановления Правительства РФ от 20.11.2000 № 878 (ред. от 17.05.2016) «Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей»

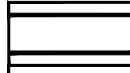
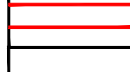



					Проект планировки территории промышленного парка «Росва» в границах квартала № 7				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Надк	Подпись	Дата	Материалы по обоснованию проекта планировки территории	Стадия	Лист	Листов
							ПП	3.2	9
							Схема границ зон с особыми условиями использования территории. Часть 2. Масштаб 1:2000		
							РЕГИОН ПРОЕКТ		
Ген.директор		Климова Е.М.			03.2026 г.				
Главный градостроитель		Метейко Н.А.			03.2026 г.				
Архитектор		Сахарова Ю.С.			03.2026 г.				
Архитектор		Грабовская Д.Д.			03.2026 г.				
Архитектор		Бугаева Д.Ю.			03.2026 г.				

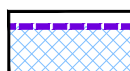
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

-  границы территории, применительно к которой осуществляется внесение изменений в проект планировки территории
- Кадастровый план территории:**
-  границы населенного пункта город Калуга городского округа «Город Калуга» Калужской области; границы населенного пункта д.Николаево-Лапиносово
-  границы и номера кадастровых районов
-  границы и номера кадастровых кварталов
-  границы земельных участков
-  объекты недвижимости
-  границы зон с особыми условиями использования территории
-  границы территориальной зоны
- Объекты, для которых устанавливаются охранные зоны с целью обеспечения нормальных условий их эксплуатации:**
-  сети напорной хозяйственно-бытовой канализации
-  сети самотечной хозяйственно-бытовой канализации, производственной канализации
-  кабели связи

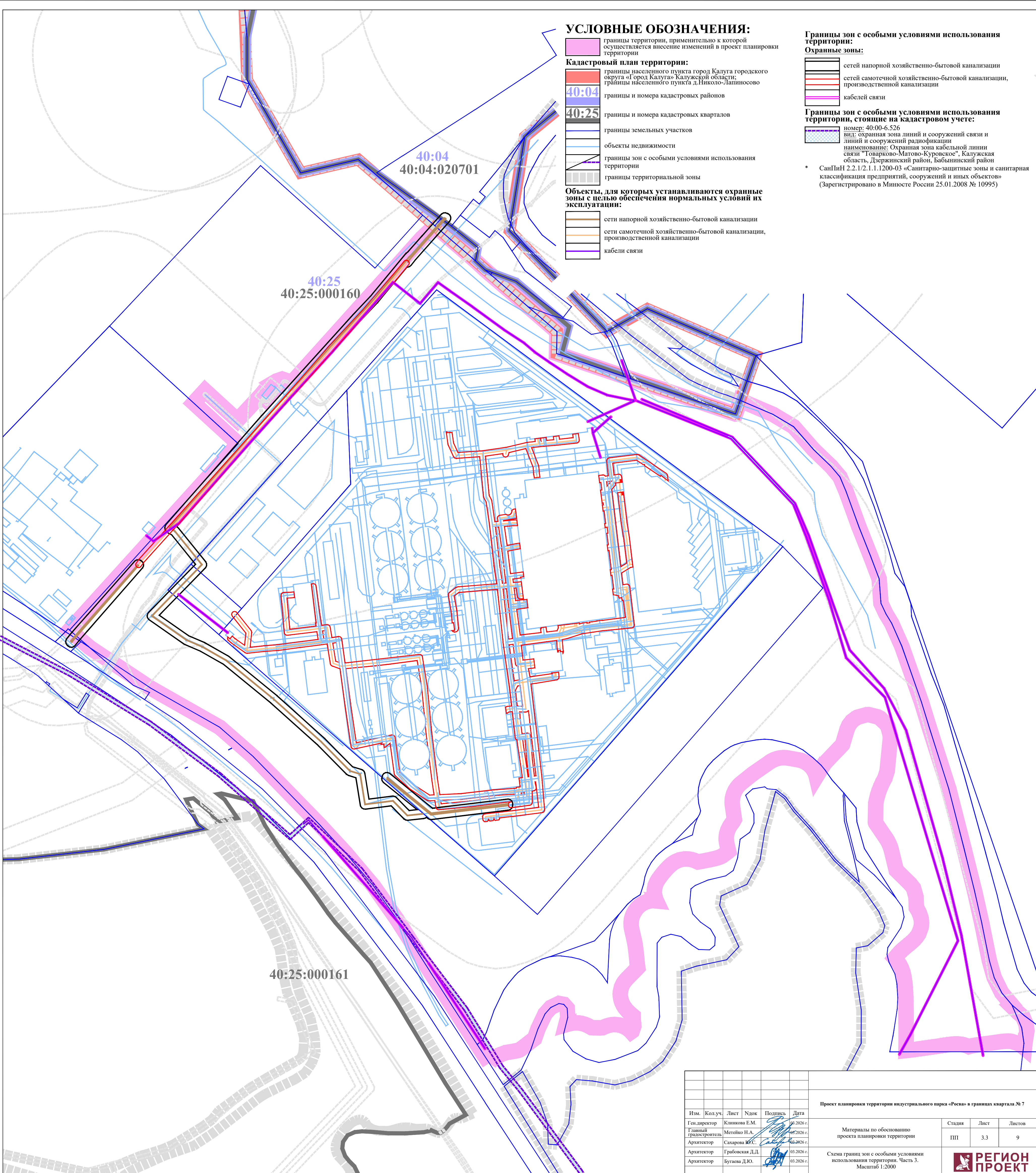
Границы зон с особыми условиями использования территории:
Охранные зоны:

-  сетей напорной хозяйственно-бытовой канализации
-  сетей самотечной хозяйственно-бытовой канализации, производственной канализации
-  кабелей связи

Границы зон с особыми условиями использования территории, стоящие на кадастровом учете:

-  номер: 40:00-6.526
- вид: охранная зона линий и сооружений связи и линий и сооружений радиофикации
- наименование: Охранная зона кабельной линии связи "Товарково-Матово-Куровское", Калужская область, Дзержинский район, Бабынинский район

* СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (Зарегистрировано в Минюсте России 25.01.2008 № 10995)



Проект планировки территории						Проект планировки территории индустриального парка «Росва» в границах квартала № 7				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Надк.	Подпись	Дата	Материалы по обоснованию проекта планировки территории	Стадия	Лист	Листов	
							Схема границ зон с особыми условиями использования территории. Часть 3. Масштаб 1:2000	ПП	3.3	9
Ген.директор				Климова Е.М.	03.2026 г.					
Главный градостроитель				Метейко Н.А.	03.2026 г.					
Архитектор				Сахарова Ю.С.	03.2026 г.					
Архитектор				Грабовская Д.Д.	03.2026 г.					
Архитектор				Бугаева Д.Ю.	03.2026 г.					



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- границы территории, применительно к которой осуществляется внесение изменений в проект планировки территории
- Кадастровый план территории:**
- границы населенного пункта город Калуга городского округа «Город Калуга» Калужской области; границы населенного пункта д.Никола-Лапиносово
- 40:04 границы и номера кадастровых районов
- 40:25 границы и номера кадастровых кварталов
- границы земельных участков
- объекты недвижимости
- границы зон с особыми условиями использования территории
- границы территориальной зоны

Объекты, для которых устанавливаются охранные зоны с целью обеспечения нормальных условий их эксплуатации:

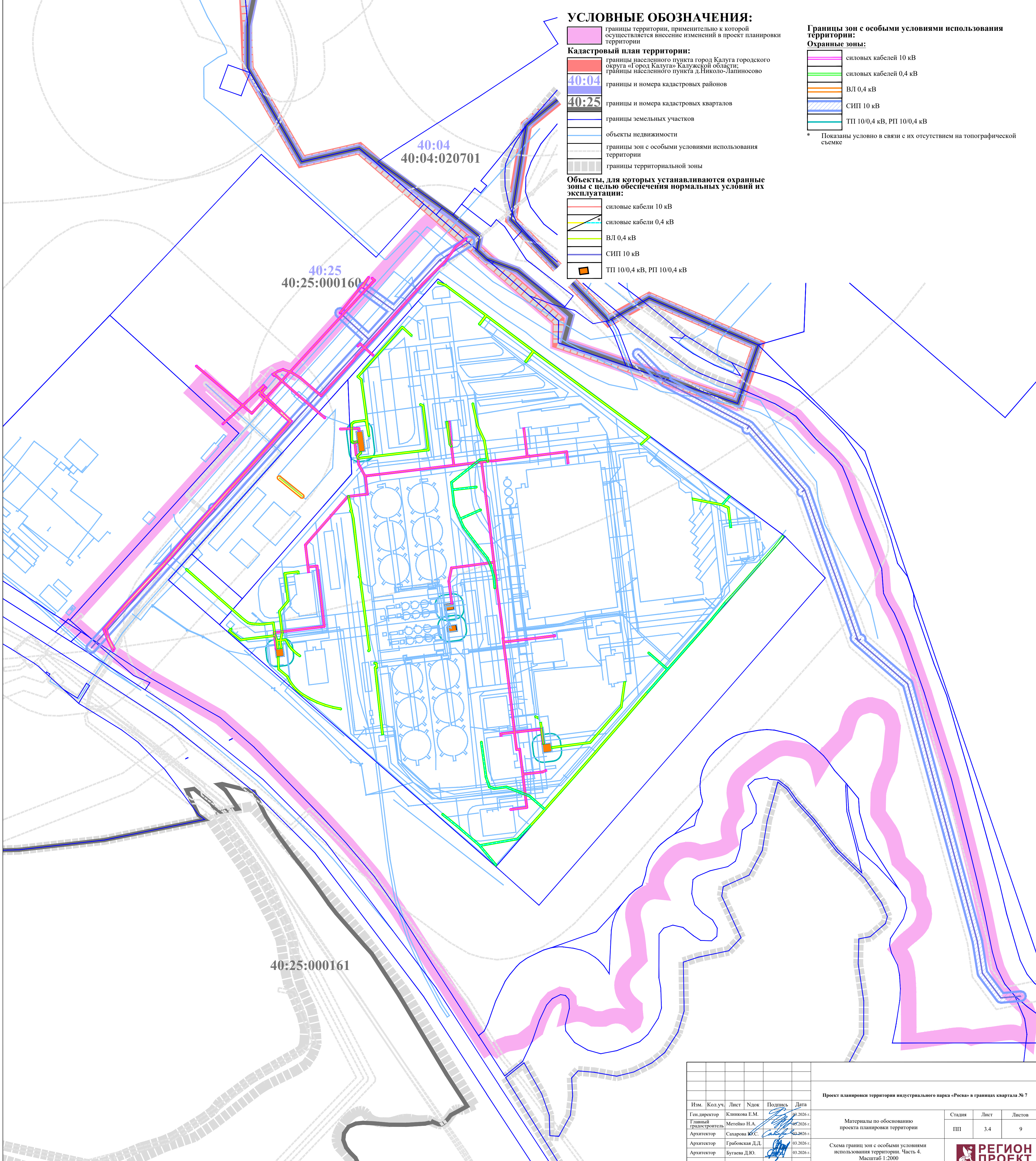
- силовые кабели 10 кВ
- силовые кабели 0,4 кВ
- ВЛ 0,4 кВ
- СИП 10 кВ
- ТП 10/0,4 кВ, РП 10/0,4 кВ


Границы зон с особыми условиями использования территории:

Охранные зоны:


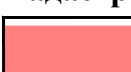


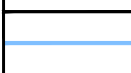

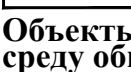
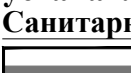




- силовых кабелей 10 кВ
- силовых кабелей 0,4 кВ
- ВЛ 0,4 кВ
- СИП 10 кВ
- ТП 10/0,4 кВ, РП 10/0,4 кВ

* Показаны условно в связи с их отсутствием на топографической съемке


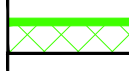
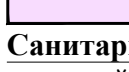




Изм.	Кол.уч.	Лист	Надк.	Подпись	Дата	Проект планировки территории промышленного парка «Росва» в границах квартала № 7			
						Материалы по обоснованию проекта планировки территории	Стадия	Лист	Листов
							ПП	3.4	9
							Схема границ зон с особыми условиями использования территории. Часть 4.		
							Масштаб 1:2000		
									
Ген.директор				Климова Е.М.	03.2026 г.				
Главный градостроитель				Метейко Н.А.	03.2026 г.				
Архитектор				Сахарова Ю.С.	03.2026 г.				
Архитектор				Грабовская Д.Д.	03.2026 г.				
Архитектор				Бугаева Д.Ю.	03.2026 г.				

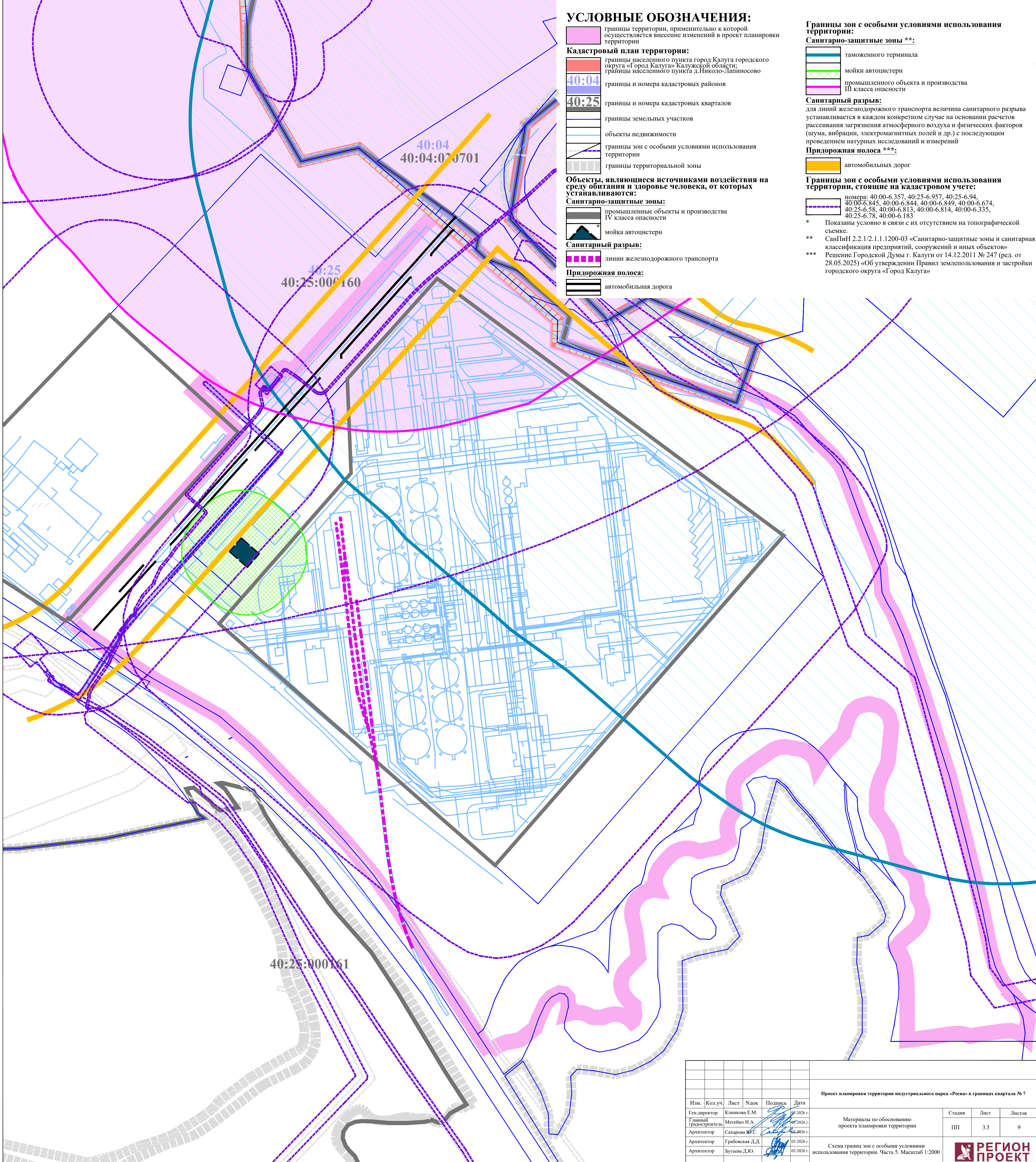
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

-  границы территории, применительно к которой осуществляется внесение изменений в проект планировки территории
- Кадастровый план территории:**
-  границы населенного пункта город Калуга городского округа «Город Калуга» Калужской области; границы населенного пункта д.Николо-Лапиносово
-  границы и номера кадастровых районов
-  границы и номера кадастровых кварталов
-  границы земельных участков
-  объекты недвижимости
-  границы зон с особыми условиями использования территории
-  границы территориальной зоны
- Объекты, являющиеся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, от которых устанавливаются:**
- Санитарно-защитные зоны:**
-  промышленные объекты и производства IV класса опасности
-  мойка автоцистерн
- Санитарный разрыв:**
-  линии железнодорожного транспорта
- Придорожная полоса:**
-  автомобильная дорога

Границы зон с особыми условиями использования территории:

- Санитарно-защитные зоны **:**
-  таможенного терминала
-  мойки автоцистерн
-  промышленного объекта и производства III класса опасности
- Санитарный разрыв:**
- для линий железнодорожного транспорта величина санитарного разрыва устанавливается в каждом конкретном случае на основании расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физических факторов (шума, вибрации, электромагнитных полей и др.) с последующим проведением натурных исследований и измерений
- Придорожная полоса ***:**
-  автомобильных дорог
- Границы зон с особыми условиями использования территории, стоящие на кадастровом учете:**
-  номера: 40:00-6.357, 40:25-6.957, 40:25-6.94, 40:00-6.845, 40:00-6.844, 40:00-6.849, 40:00-6.674, 40:25-6.58, 40:00-6.813, 40:00-6.814, 40:00-6.335, 40:25-6.78, 40:00-6.183

* Показаны условно в связи с их отсутствием на топографической съемке.
 ** СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»
 *** Решение Городской Думы г. Калуги от 14.12.2011 № 247 (ред. от 28.05.2025) «Об утверждении Правил землепользования и застройки городского округа «Город Калуга»



Изм.	Кол.уч.	Лист	Подк.	Подпись	Дата	Проект планировки территории промышленного парка «Росва» в границах квартала № 7			
						Материалы по обоснованию проекта планировки территории	Стадия	Лист	Листов
							ПП	3.5	9
							Схема границ зон с особыми условиями использования территории. Часть 5. Масштаб 1:2000		
							РЕГИОН ПРОЕКТ		

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- границы территории, применительно к которой осуществляется внесение изменений в проект планировки территории
- Кадастровый план территории:**
- границы населенного пункта город Калуга городского округа «Город Калуга» Калужской области; границы населенного пункта д.Николо-Липиново
- 40:04 границы и номера кадастровых районов
- 40:25 границы и номера кадастровых кварталов
- границы земельных участков
- объекты недвижимости
- границы зон с особыми условиями использования территории
- границы территориальной зоны

Территории земельных участков промышленного парка "Росва" согласно Приложению № 1 к приказу Министерства экономического развития Калужской области от 14.11.2019 № 2093-п:

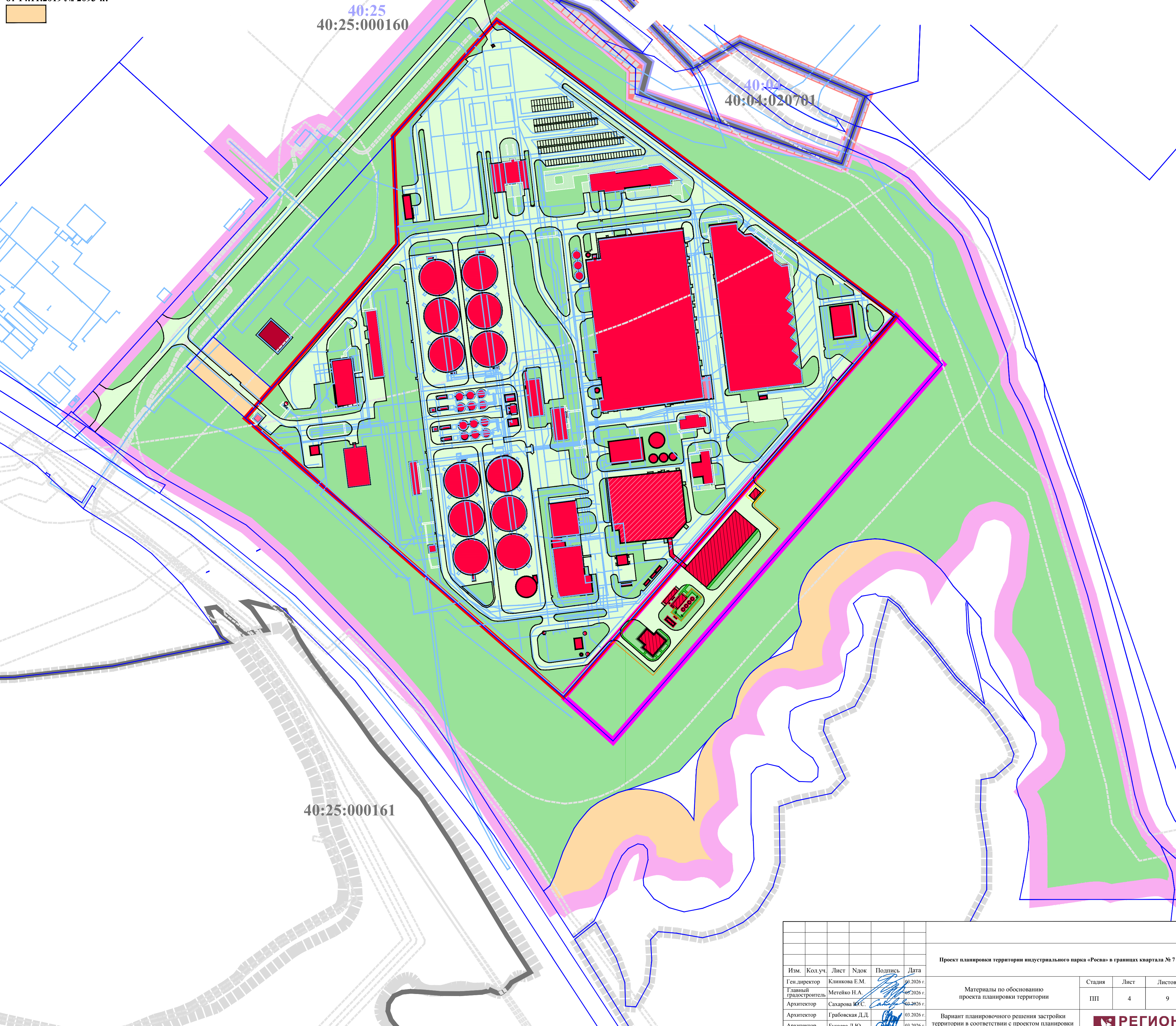
- Территории земельных участков, входящих в состав промышленного парка "Росва" согласно Приложению № 1 к приказу Министерства экономического развития Калужской области от 14.11.2019 № 2093-п:
- Территории земельных участков, не входящих в состав промышленного парка "Росва" согласно Приложению № 1 к приказу Министерства экономического развития Калужской области от 14.11.2019 № 2093-п:

Границы зоны планируемого размещения объектов капитального строительства:

- комплекса зданий и сооружений цеха по производству аскорбиновой кислоты
- Границы зоны планируемого размещения объекта капитального строительства (реконструкции):**
- комплекса зданий и сооружений производственного назначения предприятия «Биотехнологический комплекс - РОСВА. Комплекс глубокой переработки пшеницы»
- Здания, строения, сооружения АО "Биотехнологический комплекс - РОСВА. Комплекс глубокой переработки пшеницы", за исключением линейных: существующие:**
- строящиеся на основании разрешения на строительство от 16.02.2023 № 40-25-15-2023 с изменениями № 1 и № 2
- цех по производству аскорбиновой кислоты
- Комплекса зданий и сооружений цеха по производству аскорбиновой кислоты планируемые:**
- производственное здание
- комплекс зданий и сооружений склада метилового спирта
- здание ректификации
- трансформаторная подстанция

Здание, строение, сооружение транспортной инфраструктуры, за исключением линейных: существующее:

- мойка автоцистерн
- Элементы озеленения и благоустройства АО "Биотехнологический комплекс - РОСВА. Комплекс глубокой переработки пшеницы": существующие:**
- тротуары, плиточное покрытие
- Комплекса зданий и сооружений цеха по производству аскорбиновой кислоты планируемые:**
- тротуары
- сетчатое ограждение склада



Проект планировки территории промышленного парка «Росва» в границах квартала № 7					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Надк	Подпись	Дата
					03.2026 г.
					03.2026 г.
					03.2026 г.
					03.2026 г.
					03.2026 г.
Материалы по обоснованию проекта планировки территории					
Вариант планировочного решения застройки территории в соответствии с проектом планировки территории. Масштаб 1:2000					
				Стдия	Лист
				ПП	4
				Листов	9



