МИНИСТЕРСТВО ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

ПРИКАЗ

от 16.01.2026 № 01-06

г. Пенза

Об утверждении документации по планировке территории линейного объекта: «Строительство ПС 110 кВ Заря – 2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ – 10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)»

В соответствии со статьей 45 Градостроительного кодекса Российской Федерации, Законом Пензенской области от 24.11.2021 № 3765–ЗПО «О перераспределении отдельных полномочий в сфере градостроительной деятельности и земельных отношений между органами местного самоуправления и органами государственной власти Пензенской области» (с последующими изменениями), руководствуясь постановлением Правительства Пензенской области от 30.08.2024 № 658-пП «Об утверждении Положения о Министерстве градостроительства и архитектуры Пензенской области» (с последующими изменениями), на основании заявления ПАО «Россети Волга» от 27.01.2026 № 93/ПТ, ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить документацию по планировке территории линейного объекта: «Строительство ПС 110 кВ Заря – 2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ – 10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)».

2. Настоящий приказ разместить (опубликовать) на «Официальном интернет – портале правовой информации» (www.pravo.gov.ru) и на официальном сайте Министерства градостроительства и архитектуры Пензенской области в информационно – телекоммуникационной сети «Интернет».

3. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Министр А.П. Итальянцев

Акционерное общество
«ЧУВАШЭНЕРГОСЕТЬРЕМОНТ»

Заказчик: ПАО «Россети Волга»

Объект:
«Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)»

ТОМ 1

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

Основная часть

15-25-ППТ-ОЧ

2025

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Акционерное общество
«ЧУВАШЭНЕРГОСЕТЬРЕМОНТ»

Заказчик: ПАО «Россети Волга»

Объект:
«Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)»

ТОМ 1

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

Основная часть

15-25-ППТ-ОЧ

Генеральный директор И.А. Лавин

Главный инженер проекта А.А. Мурашов

2025

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Состав документации по планировке территории

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	**15-25-ППТ-ОЧ**	**Проект планировки территории. Основная часть**	**Раздел 1, раздел 2**
2	15-25-ППТ-МО	Проект планировки территории. Материалы по обоснованию	Раздел 3, раздел 4
3	15-25-ПМТ-ОЧ	Проект межевания территории. Основная часть	Раздел 1, раздел 2
4	15-25-ПМТ-МО	Проект межевания территории. Материалы по обоснованию	Раздел 3, раздел 4

Документация по планировке территории разработана в составе, предусмотренном действующим Градостроительным Кодексом Российской Федерации (Федеральный закон от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ), Постановлением Правительства РФ от 12 мая 2017 г. № 564 «Об утверждении Положения о составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов» и техническим заданием на разработку документации по планировке территории с целью размещения объекта капитального строительства.

Документация по планировке территории отвечает всем требованиям технических регламентов, в том числе устанавливающих требования по пожарной безопасности, по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, сооружений и безопасному использованию прилегающих к ним территорий, а также требованиям всех полученных технических условий на пересечение и параллельное следование с инженерными коммуникациями.

Главный инженер проекта А.А. Мурашов

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №

						15-25-С		
						Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			
Разработал		Беспалова				Состав документации по планировке территории	Стадия	Лист 1 / Листов 1
Нач.отд.		Коновалова						
ГИП		Мурашов					АО «Чувашэнергосетьремонт»	
Н.контроль		Коновалова						

Содержание тома 1

Обозначение	Наименование	Примечание
15-25-С	Состав документации по планировке территории	
15-25-ППТ	**Проект планировки территории. Основная часть**	
15-25-ППТ-ОЧ-1	**Проект планировки территории. Графическая часть**	Раздел 1
15-25-ППТ-ОЧ-1-1	Чертеж границ зон планируемого размещения объекта	
15-25-ППТ-ОЧ-2	**Положение о размещении линейных объектов**	Раздел 2
	Введение	
	1. Общие данные	
	2. Основные характеристики линейного объекта	
	3. Перечень субъектов Российской Федерации, перечень муниципальных районов, муниципальных округов, городских округов в составе субъектов Российской Федерации, перечень поселений, населенных пунктов, внутригородских территорий городов федерального значения, на территориях которых устанавливаются зоны планируемого размещения линейных объектов	
	4. Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов	
	5. Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения	
	6. Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						15-25-ППТ-ОЧ
						Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	
Разработал		Беспалова				Проект планировки территории. Основная часть
Нач.отд.		Коновалова				
ГИП		Мурашов				
Н.контроль		Коновалова				

Стадия	Лист	Листов
	1	2

АО «Чувашэнергосетьремонт»

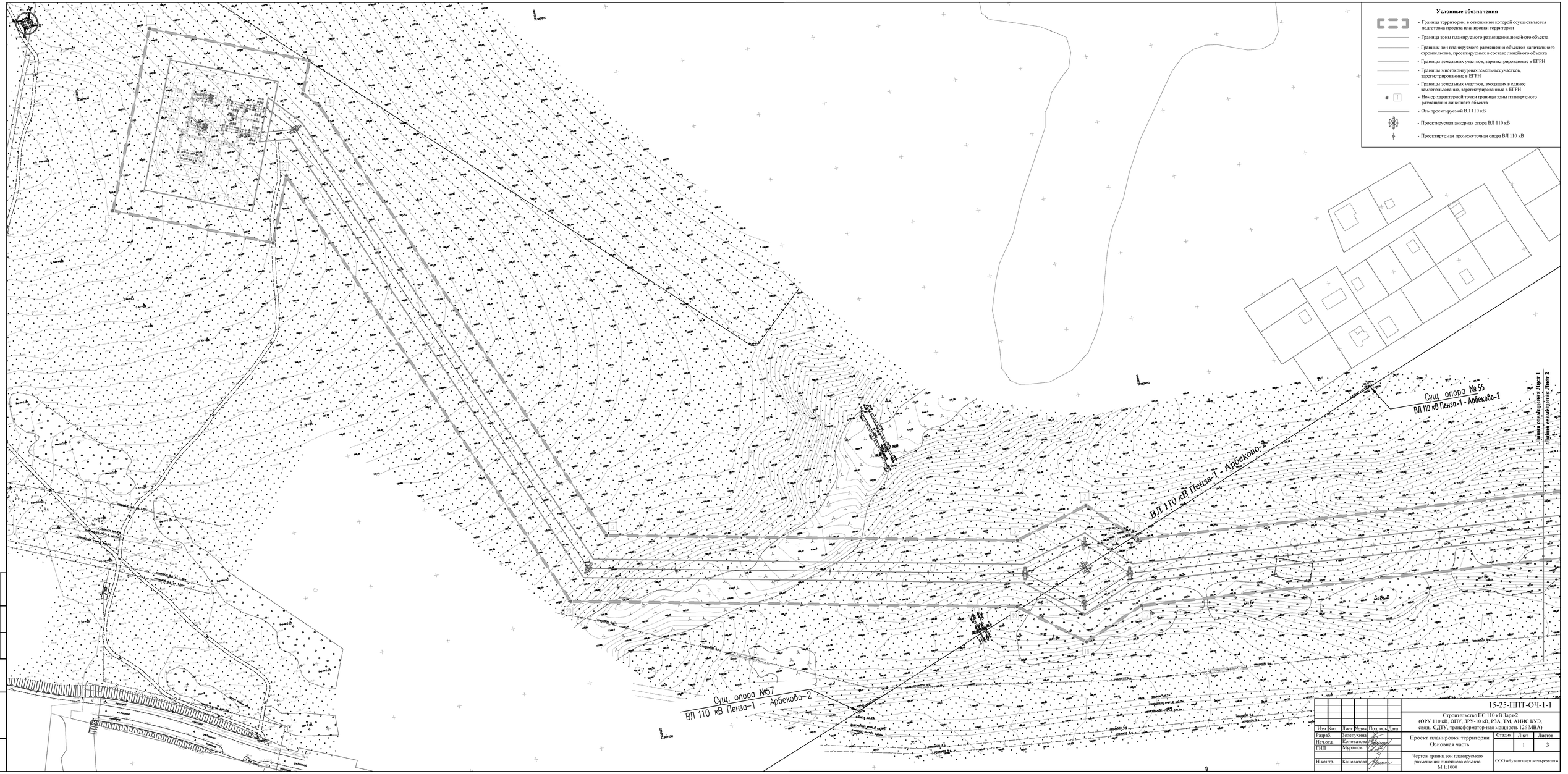
	7. Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства (здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено), существующих и строящихся на момент подготовки проекта планировки территории, а также объектов капитального строительства,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

Примечания:

1. В связи с тем, что проектом планировки территории не предусматривается установление новых, отмена и изменение существующих красных линий, в составе графической части данного тома не разрабатывается чертеж красных линий.
2. Так, как в проекте отсутствуют линейные объекты, подлежащие реконструкции в связи с изменением их местоположения, чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения, в составе графической части данного тома не разрабатывается

Раздел 1

Проект планировки территории. Графическая часть



Согласовано

Взам.инв. №

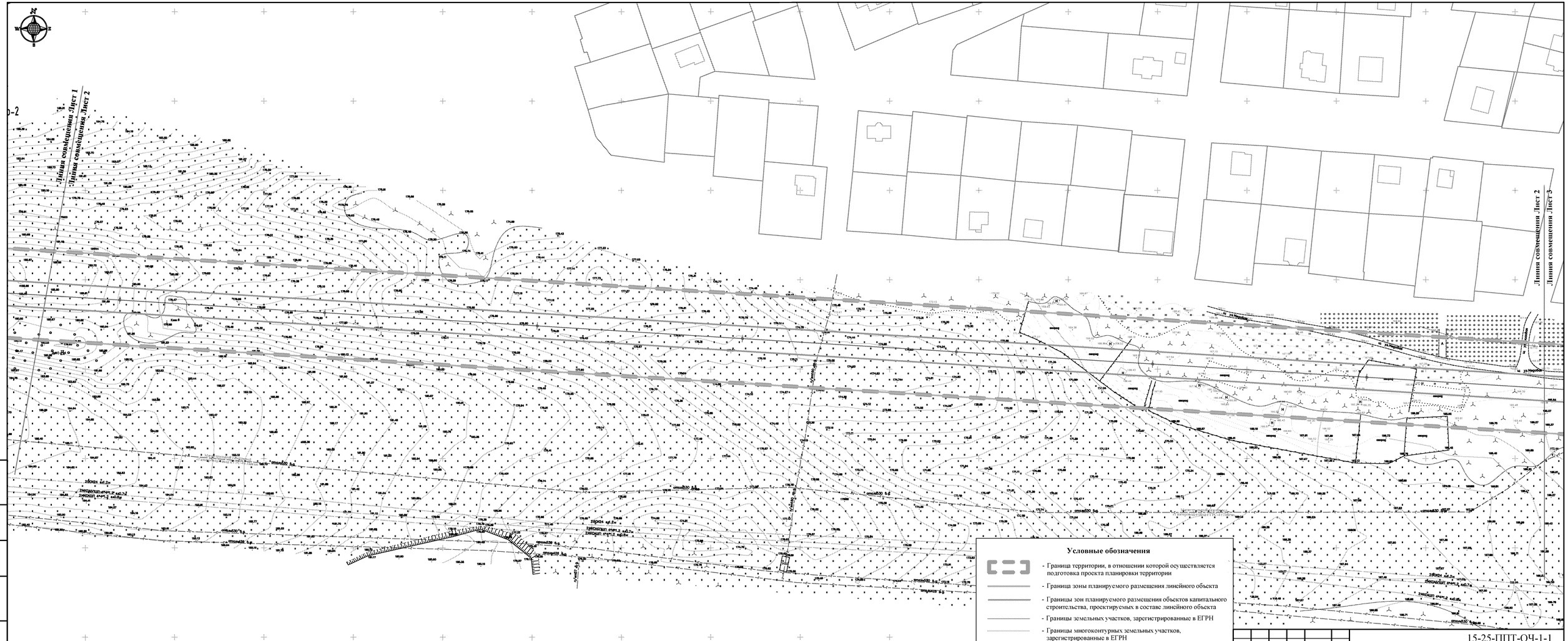
Подпись и дата

Инв.№ подл.

						15-25-ППТ-ОЧ-1-1
						Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформатор-ная мощность 126 МВА)
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Разраб.		Зелетумина				Проект планировки территории Основная часть
Нач.отд.		Коновалова				
ГИП		Мурашов				
Н.контр.		Коновалова				Чертеж границ зон планируемого размещения линейного объекта М 1:1000

Стадия	Лист	Листов
	1	3

ООО «Чувашинвестэнергоремонт»



Условные обозначения

- Граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории
- Граница зоны планируемого размещения линейного объекта
- Границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейного объекта
- Границы земельных участков, зарегистрированные в ЕГРН
- Границы многоконтурных земельных участков, зарегистрированные в ЕГРН
- Границы земельных участков, входящих в единое землепользование, зарегистрированные в ЕГРН
- Номер характерной точки границы зоны планируемого размещения линейного объекта
- Ось проектируемой ВЛ 110 кВ
- Проектируемая анкерная опора ВЛ 110 кВ
- Проектируемая промежуточная опора ВЛ 110 кВ

						15-25-ППТ-ОЧ-1-1
						Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформатор-ная мощность 126 МВА)
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Разраб.		Зелепухина				Проект планировки территории. Основная часть
Нач.отд.		Коновалова				
ГИП		Мурашов				
Н.контр.		Коновалова				Чертеж границ зон планируемого размещения линейного объекта М 1:1000

Стадия	Лист	Листов
	2	3

ООО «Чувашэнергосетьремонт»

Согласовано

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Линия совмещения. Лист 2

Линия совмещения. Лист 3

Сущ. опора №35
ВЛ 110 кВ Пенза-1 – Арбеково
ВЛ 110 кВ Пенза-2 – ТПА

ВЛ 110 кВ Пенза-2 - ТПА
ВЛ 110 кВ Пенза-1 – Арбеково

Сущ. опора №37
ВЛ 110 кВ Пенза-1 – Арбеково
ВЛ 110 кВ Пенза-2 – ТПА

Условные обозначения

- Граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории
- Граница зоны планируемого размещения линейного объекта
- Границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейного объекта
- Границы земельных участков, зарегистрированные в ЕГРН
- Границы многоконтурных земельных участков, зарегистрированные в ЕГРН
- Границы земельных участков, входящих в единое землепользование, зарегистрированные в ЕГРН
- 1 - Номер характерной точки границы зоны планируемого размещения линейного объекта
- Ось проектируемой ВЛ 110 кВ
- Проектируемая анкерная опора ВЛ 110 кВ
- Проектируемая промежуточная опора ВЛ 110 кВ

Согласовано

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Зелепухина			
Нач.отд.		Коновалова			
ГИП		Мурашов			
Н.контр.		Коновалова			

15-25-ППТ-ОЧ-1-1

Строительство ПС 110 кВ Заря-2
(ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформатор-ная мощность 126 МВА)

Проект планировки территории. Основная часть

Стадия	Лист	Листов
	3	3

Чертеж границ зон планируемого размещения линейного объекта
М 1:1000

ООО «Чувашэнергосетьремонт»

Раздел 2

Положение о размещении линейных объектов

Введение

Разработанная и утверждённая в установленном законом порядке документация по планировке территории, является документом-основой для дальнейшей разработки проектной документации и рабочей документации на строительство объекта.

Состав и содержание документации по планировке территории, предусматривающей размещение одного или нескольких линейных объектов, устанавливаются постановлением Правительства Российской Федерации от 12 мая 2017 г. № 564 «Об утверждении положения о составе и содержании документации по планировке территории, предусматривающей размещение одного или нескольких линейных объектов».

Настоящая документация по планировке территории, предусматривающая размещение линейного объекта **«Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)»** (далее Объект), разработана коллективом АО «Чувашэнергосетьремонт», тел. 8 (8412) 52-22-23.

АО «Чувашэнергосетьремонт» также является разработчиком проектной и рабочей документации на строительство Объекта по договору подряда, заключенному с ПАО «Россети Волга».

В составе документации по планировке территории разрабатываются:

1) проект планировки территории;

2) проект межевания территории.

Подготовка проекта межевания территории осуществляется в виде отдельного документа.

Проект планировки территории является основой для подготовки проекта межевания территории, за исключением случаев, предусмотренных частью 5 статьи 41 Градостроительного Кодекса РФ.

Основанием для разработки настоящей документации по планировке территории, предусматривающей размещение линейного объекта являются следующие документы:

- Соглашение от 24 июля 2024 г. об условиях осуществления регулируемых видов деятельности на 2025-2029 годы, заключенное между Министерством жилищно-

коммунального хозяйства и гражданской защиты населения Пензенской области и ПАО «Россети Волга»;

- Договор на разработку проектной документации по объекту: «Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)» № 2540-005262 от 12.08.2025 г., заключенный между ПАО «Россети Волга» и АО «Энергосетьремонт»;

- Приказ филиала ПАО «Россети Волга» - «Пензаэнерго» № 734 от 14.11.2025 г. «О подготовке документации по планировке территории» с приложениями:

1. Задание на подготовку документации по планировке территории в целях размещения объекта капитального строительства,
2. Задание на выполнение инженерных изысканий для подготовки документации по планировке территории;

- Основные технические решения по Объекту, разработанные АО «Энергосетьре-монт», шифр 15-25-ОТР;

- Глава 5 (статьи 41-46) Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 31.07.2025).

Графическая часть документации по планировке территории выполнена в системе координат МСК-58, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости.

1. Общие сведения

Объект предназначен для присоединения к энергосистеме ПАО «Россети Волга» энергопринимающих устройств резидентов инвестиционной площадки «Заря», а также проектируемых в этом районе жилых и коммерческих зданий.

Месторасположение объекта: Пензенская область, город Пенза, в районе перспективной автомобильной дороги от развязки 624 км ФАД М-5 «Урал» до ул. Новоселов (инвестиционная площадка «Заря» – ул. Яшиной – ул. Спрыгина).

В рамках строительства Объекта предусматривается:

- строительство двухцепной воздушной линии электропередачи напряжением 110 кВ (ВЛ 110 кВ) от существующей ВЛ 110 кВ Пенза-2 – ТПА, проектная длина - 2;

- строительство подстанции напряжением 110/10 кВ Заря-2 с диспетчерским наименованием ПС 110 кВ Северная, входящей в инфраструктуру проектируемой ВЛ 110 кВ.

Схема подключения объекта к энергосистеме представлена на Рис.1.

Задача разработки документации по планировке территории – обеспечение устойчивого развития территории, а также установление границ зон размещения проектируемого линейного объекта на период строительства и эксплуатации.

2. Основные характеристики линейного объекта

1. Характеристики ВЛ 110 кВ

- Уровень напряжения: 110 кВ;
- Передаваемая мощность – 63 МВА;
- Длина трассы – ориентировочно 2,6 км (2 цепи);
- Опоры:

  - анкерно-угловые – металлические решетчатые свободностоящие,

  - промежуточные – железобетонные свободностоящие;
- Провод – АС-185;
- Грозотрос – 9,2-Г(МЗ)-В-ОЖ-МК-Н-Р-1770;
- Класс сооружения – КС-2;
- Уровень ответственности – нормальный;
- Класс пожарной опасности конструкции – К0.

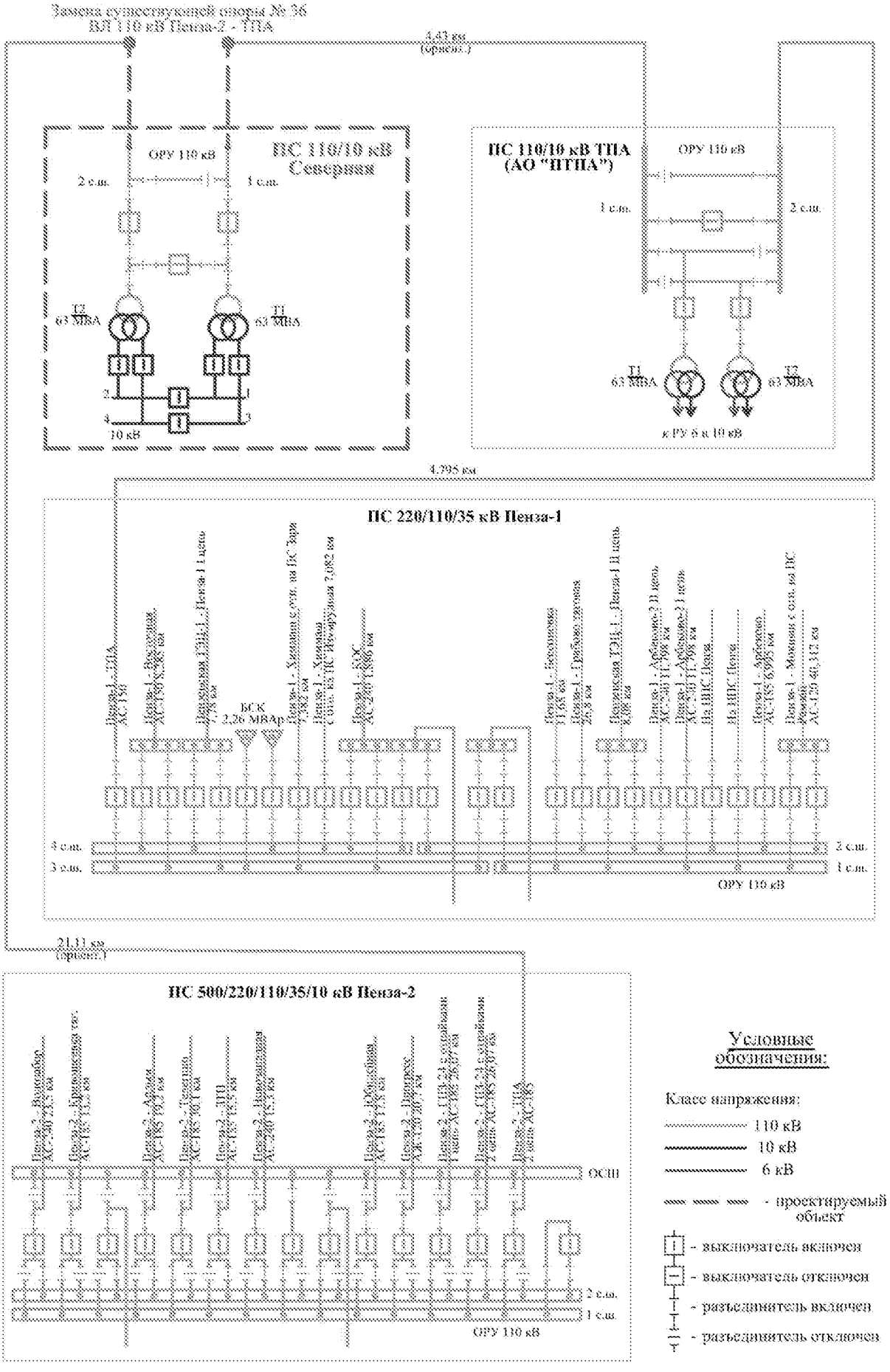

Замена существующей опоры № 36
ВЛ 110 кВ Пенза-2 - ТПА
4,83 км
(проект.)
ОРУ 110 кВ
ПС 110/10 кВ
Северная
2 с.ш.
1 с.ш.
Т2
63 МВА
Т1
63 МВА
10 кВ
ПС 110/10 кВ ТПА
(АО "НТПА")
ОРУ 110 кВ
1 с.ш.
2 с.ш.
Т1
63 МВА
Т2
63 МВА
к РУ 6 и 10 кВ
4,795 км
ПС 220/110/35 кВ Пенза-1
Пенза-1 - ТЭЦ
АС 150
Пенза-1 - Восточная
АС 150 4,388 км
Пензенская ГЭЦ-1 - Пенза-1 I цепь
7,8 км
БСК
2,26 МВАр
Пенза-1 - Химмаш с отп. на ПС Заря
7,382 км
Пенза-1 - Химмаш
с отп. на ПС Инструмаш 7,082 км
Пенза-1 - БСК
АС 240 1,886 км
Пенза-1 - Бессоновка
11,65 км
Пенза-1 - Грабово тяговая
26,3 км
Пензенская ГЭЦ-1 - Пенза-1 II цепь
6,08 км
Пенза-1 - Арбеково-2 II цепь
АС-240 11,998 км
Пенза-1 - Арбеково-2 I цепь
АС-240 11,998 км
На ПВИС Пенза
На ПВИС Пенза
Пенза-1 - Арбеково
АС-185 6,995 км
Пенза-1 - Мокшан с отп. на ПС
Земцово
АС-120 40,312 км
4 с.ш.
3 с.ш.
2 с.ш.
1 с.ш.
ОРУ 110 кВ
21,11 км
(проект.)
ПС 500/220/110/35/10 кВ Пенза-2
Пенза-2 - Волгоград
АС-240 2,5 км
Пенза-2 - Кривозерская тяг.
АС-185 11,5 км
Пенза-2 - Адамов
АС-185 70,5 км
Пенза-2 - Тамбов
АС-185 90,7 км
Пенза-2 - ЭПЗ
АС-185 78,5 км
Пенза-2 - Инсарская
АС-240 15,3 км
Пенза-2 - Юбилейная
АС-185 11,5 км
Пенза-2 - Дмитриевка
АС-120 20,7 км
Пенза-2 - ПГУ-21 I линейный
Рабат АС-185 26,07 км
Пенза-2 - ПГУ-21 II линейный
Рабат АС-185 26,07 км
Пенза-2 - ТЭЦ
Рабат АС-240
ОСШ
2 с.ш.
1 с.ш.
ОРУ 110 кВ
Условные обозначения:
Класс напряжения:
110 кВ
10 кВ
6 кВ
- проектируемый объект
- выключатель включен
- выключатель отключен
- разъединитель включен
- разъединитель отключен

Рисунок 1.

Анкерно-угловые опоры

- Размер в плане: от 4,0х4,0 м до 7,75 м х 7,75 м.
- Этажность: нет
- Общая высота: от 22,6 до 37,6 м.
- Материал стен: сталь.
- Наличие подвала и его глубина: нет
- Тип фундамента: грибовидный – 4 шт.
- Глубина заложения подошвы фундамента: 3 м.
- Нагрузка на фундамент:

  - наибольшая нагрузка на одну ногу на сжатие – 55,8 т,

  - наибольшая нагрузка на одну ногу на вырыв – 48,2 т.
- Наличие динамических нагрузок: нет.

Промежуточные железобетонные опоры

- Размер в плане: D=0,65 м.
- Этажность: нет
- Общая высота: 24,5 м.
- Материал стен: бетон.
- Наличие подвала и его глубина: нет
- Тип фундамента: самонесущая опора – 1 шт.
- Глубина заложения подошвы фундамента: 3,3 м.
- Нагрузка на фундамент: наибольшая нагрузка на опрокидывание – 43,1 т·м,
- Наличие динамических нагрузок: нет.

2. Характеристики ПС 110 кВ

- Уровень напряжения: 110/10 кВ;
- Мощность трансформаторов – 2 х 63 МВА;
- Класс сооружения – КС-2;
- Уровень ответственности – нормальный;
- Площадь – ориентировочно 8300 кв.м.

- *Порталы ОРУ-110 кВ*

- Размер в плане: 9 м х 1,8 м.
- Этажность: нет.

- Общая высота: 11,75 м.
- Материал стен: сталь.
- Наличие подвала и его глубина: нет.
- Тип фундамента: Ростверк на свайном основании – 2 шт.
- Глубина заложения подошвы фундамента: 7 м.
- Нагрузка на фундамент: наибольшая нагрузка на опрокидывание – 10 т·м.
- Наличие динамических нагрузок: нет.

Силовые трансформаторы 110/10 кВ

- Размер в плане: 7,5 м х 4,4 м.
- Этажность: нет.
- Общая высота: 6,5 м.
- Материал стен: сталь.
- Наличие подвала и его глубина: нет.
- Тип фундамента: монолитный железобетонный маслоприемник корытообразной формы 10,6 м х 8,4 м – 1 шт, основание под маслоприемником - песчаная подушка.
- Глубина заложения подошвы фундамента: 0,5 м.
- Нагрузка на фундамент: наибольшая нагрузка на сжатие – 86 т,
- Наличие динамических нагрузок: нет

Подземный маслосборник V=50 м3

- Объем: 63 м^3.
- Размер в плане: 8,6 м х 3 м.
- Этажность: нет.
- Общая высота: 3,2 м.
- Материал стен: сталь.
- Наличие подвала и его глубина: нет.
- Тип фундамента: Плита на естественном основании – 1 шт.
- Глубина заложения подошвы фундамента: 5 м.
- Нагрузка на фундамент: наибольшая нагрузка на сжатие – 2,0 кгс/кв.см.
- Наличие динамических нагрузок: нет.

Здание ЗРУ

- Размер в плане: 33,75 м х 6,75 м
- Этажность: нет
- Общая высота: 5,0 м.
- Материал стен: сендвич-панели.
- Наличие подвала и его глубина: нет
- Тип фундамента: металлический каркас на свайном основании – 1 шт.
- Глубина заложения подошвы фундамента: 3,0 м.
- Нагрузка на фундамент: наибольшая нагрузка на сжатие – 115 т,
- Наличие динамических нагрузок: нет.

Здание ОПУ

- Размер в плане: 18,0 м х 13,5 м.
- Этажность: нет.
- Общая высота: 5,0 м.
- Материал стен: сендвич-панели.
- Наличие подвала и его глубина: нет.
- Тип фундамента: металлический каркас на свайном основании – 1 шт.
- Глубина заложения подошвы фундамента: 3,0 м.
- Нагрузка на фундамент: наибольшая нагрузка на сжатие – 102 т,
- Наличие динамических нагрузок: нет.

4. Характеристики прочего оборудования

Прочее оборудование ПС имеет фундаменты незаглубленного типа (металлоконструкции на установленных лежнях).

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

Зона планируемого размещения линейного объекта устанавливается на территории:

- Субъект Российской Федерации - Пензенская область,

- Городской округ – городской округ Пенза.

Начало трассы проектируемого линейного объекта – вблизи с земельным участком 58:29:1001008:11, окончание трассы – инвестиционная площадка «Заря».

4. Перечень координат характерных точек границы зоны планируемого размещения линейного объекта

Границы зоны планируемого размещения линейного объекта принимаются по границам устанавливаемой охранной зоны.

Перечень координат характерных точек границы зоны планируемого размещения линейного объекта приведен в Таблице 1.

Таблица 1

№ характерной точки	Координаты	
	X	Y
1	387843,40	2222108,74
2	387798,71	2222223,34
3	387775,07	2222214,12
4	387763,61	2222224,93
5	387407,34	2222381,55
6	387349,93	2222685,94
7	387366,81	2222741,60
8	387334,98	2222775,53
9	387263,08	2223936,74
10	387260,11	2224106,43
11	387247,63	2224427,06
12	387138,98	2224525,45
13	387105,42	2224488,38
14	387198,48	2224404,11
15	387210,13	2224105,02
16	387213,11	2223934,76
17	387285,26	2222769,44
18	387265,51	2222723,88
19	387300,74	2222676,97
20	387363,09	2222346,39
21	387716,19	2222191,16

22	387668,28	2222172,48
23	387712,97	2222057,88
1	387843,40	2222108,74

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

Проектом планировки территории не предусматривается наличие линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения.

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

Объектами капитального строительства, входящими в состав проектируемого линейного объекта являются:

- ВЛ 110 кВ,
- подстанция 110/10 кВ.

Предельные параметры разрешенного строительства установлены требованиями градостроительных регламентов для соответствующих территориальных зон, выделенных Правилами землепользования и застройки города Пензы (Приказ Министерства градостроительства и архитектуры Пензенской области от 20 мая 2022 г. № 46/ОД). Объекты капитального строительства, входящие в состав линейного объекта расположены:

- в производственной зоне ПК-1.2,
- в зоне открытых пространств Р-6,
- в зоне озелененных территорий специального назначения СН-3.

Согласно пункту 4 статьи 36 Градостроительного Кодекса РФ действие градостроительного регламента не распространяется на земельные участки, предназначенные для размещения линейных объектов. Следовательно, предельное количество этажей, предельная высота объектов капитального строительства, входящих в состав линейного объекта, максимальный процент застройки каждой зоны

планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейного объекта, минимальные отступы от границ земельных участков в целях определения мест допустимого размещения объектов капитального строительства, которые входят в состав линейного объекта и за пределами которых запрещено строительство таких объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейного объекта, не регламентируется.

Фасады всех проектируемых зданий на территории подстанци 110/10 кВ оформляются согласно Единым стандартам фирменного стиля объектов ПАО "Россети" и организаций группы компаний Россети, определяющим фирменные знаки (логотипы), фирменные цвета, фирменный шрифт ПАО «Россети».

Требования к архитектурному и цветовому решениям, строительным материалам, объемно-пространственным, архитектурно-стилистическим и иным характеристикам, влияющим на внешний облик, композицию, а также на силуэт застройки исторического поселения к проектируемому объекту не предъявляются так, как данный объект размещается на территории, которая не имеет статуса исторического поселения федерального или регионального значения.

7. Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства (здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено), существующих, строящихся, планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейного объекта

Район, в котором предусматривается размещение проектируемого линейного объекта не застроен. Выбор местоположения объекта произведен с учетом безопасного его размещения и соблюдения требуемых расстояниях от существующих сооружений (инженерных коммуникаций). На участке размещения подстанции 110/10 кВ отсутствуют какие-либо здания, строения, сооружения. Зона размещения проектируемой ВЛ 110 кВ имеет ряд пересечений с существующими сооружениями, являющимися инженерными коммуникациями.

Размещение проектируемой ВЛ 110 кВ не оказывает на них какого-либо негативного воздействия на пересекаемые подземные инженерные коммуникации так, как проектируемые опоры располагаются на значительных расстояниях от них, что гарантирует сохранность существующих коммуникаций во время проведения строительных работ. Кроме того, от владельцев и обслуживающих организаций данных коммуникаций получены и выполнены технические условия на пересечение и параллельное следование с проектируемым объектом (Приложения 14-19 в томе 2 «Проект планировки территории. Материалы по обоснованию»).

При обнаружении на месте производства работ подземных коммуникаций и сооружений, не значащихся в проектной документации, строительные работы необходимо приостановить, принять меры по обеспечению сохранности этих коммуникаций и сооружений, выявлению эксплуатирующей их организации и вызову ее представителя на место работ.

Пересечения с наземными сооружениями представлены на чертеже «Схема конструктивных и планировочных решений» шифр 15-25-ППТ-МО-1-4 в томе 2 «Проект планировки территории. Материалы по обоснованию». ВЛ 110 кВ имеет воздушные пересечения со следующими существующими сооружениями:

1. Теплопровод филиала ПАО «Т Плюс» - «Пензенский»,
2. Автомобильная дорога местного значения IV категории «Автодорога от ФАД М-5 «Урал» до поселка Нефтяник (ул. Новоселов), Октябрьский район, г. Пенза»,
3. Воздушная линия электропередачи напряжением 0,4 кВ, обслуживаемая АО «ПГЭС»,
4. Воздушная линия электропередачи напряжением 10 кВ, принадлежащая филиалу ПАО «Россети Волга» - «Пензаэнерго»,
5. Воздушная линия электропередачи напряжением 110 кВ «Пенза-1 – Арбеково-2», принадлежащая филиалу ПАО «Россети Волга» - «Пензаэнерго».

Согласно Справке из государственной информационной системы обеспечения градостроительной деятельности Пензенской области (ГИСОГД ПО) № 160/ИС от 08.12.2025 в границах зоны планируемого размещения линейного объекта располагается объект, в отношении которого есть ранее утвержденная документация по планировке территории «Реконструкция дороги по ул. Новоселов, г. Пенза, утвержденный постановлением администрации города Пензы» № 2218/1 от 30.11.2018.

Все расстояния по вертикали и горизонтали от элементов проектируемой ВЛ 110 кВ до данных инженерных коммуникаций выполнены согласно требованиям Правил устройства электроустановок (ПУЭ 6 и 7 издание), утвержденных Приказом Минэнерго России от 08.07.2002 № 204.

Все воздушные пересечения инженерных коммуникаций согласованы с их владельцами или организациями, их обслуживающими, что подтверждается (см. Приложения 11-13 в томе 2 «Проект планировки территории. Материалы по обоснованию»).

Строительные работы и работы по эксплуатации объекта осуществляются с обязательным соблюдением действующих правил безопасности. Работы по монтажу ВЛ 110 кВ в местах пересечений с инженерными коммуникациями будут производиться в присутствии представителей организаций – правообладателей данных инженерных коммуникаций с применением строительных технологий, обеспечивающих их сохранность.

Таким образом, мероприятия по защите сохраняемых объектов капитального строительства, предусмотрены основными техническими решениями по объекту, и также будут обеспечены при производстве работ.

8. Информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейного объекта

Согласно письму Министерства по охране памятников истории и культуры Пензенской области от 27.11.2025 № 2106/1-12 на территории участка строительства Объекта отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.

Участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

На территории зоны планируемого размещения объекта ООО МНРЦ «Сияжар» были выполнены археологические полевые работы и разработана соответствующая документация, содержащая результаты исследований.

Согласно Акту государственной историко-культурной экспертизы документации, содержащей результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных и хозяйственных работ, от 16.10.2025 г. на земельном участке, отведенном для расположения Объекта памятников археологии не выявлено, объекты археологического наследия отсутствуют, объекты, обладающие признаками объекта археологического наследия, не обнаружены.

В связи с вышеизложенным информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов не приводится.

В случае обнаружения в ходе проведения земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия, в соответствии с пунктом 4 статьи 36 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ, заказчик указанных работ, технический заказчик (застройщик) объекта капитального строительства, лицо, проводящее указанные работы, обязаны незамедлительно приостановить указанные работы и в течение трех дней со дня обнаружения такого объекта направить в Министерство по охране памятников истории и культуры Пензенской области письменное заявление об обнаруженном объекте культурного наследия.

9. Информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды

По своим технико-эксплуатационным характеристикам линия электропередачи напряжением 110 кВ и подстанция 110/10 кВ, входящая в ее инфраструктуру, не вызывает загрязнения, истощения, деградации, порчи, уничтожения почв, иного негативного воздействия на окружающую среду и не препятствует дальнейшему использованию земельных участков в соответствии с их целевым назначением и видом разрешенного использования.

Санитарно-защитная зона согласно СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" для линий напряжением 110 кВ не устанавливается.

Объект оказывает отрицательное воздействие на состояние окружающей среды только в период строительства, при этом строительные работы предполагают минимальное вмешательство в сложившиеся природные процессы.

По результатам инженерно-экологических изысканий были получены следующие рекомендации по предотвращению загрязнения и ухудшения состояния окружающей среды при строительстве объекта:

- предусмотреть специальные зоны для технического оборудования, мойки, заправки машин и механизмов;

- определить места временного складирования и дальнейшего размещения, образующихся в период строительства отходов;

- применять только технически исправные машины и механизмы с отрегулированной топливной аппаратурой, исключающей потери ГСМ;

- проведение мероприятий по выполнению ликвидационных и рекультивационных работ по восстановлению нарушенных земель по завершении работ;

- для снижения шумового воздействия на окружающую среду и ближайшее жилье в период работ по строительству объекта предусмотреть оснащение оборудования звукоизолирующими устройствами (защитные кожухи, шумоглушители, экраны и т. д.);

- все работы по строительству проводить в соответствии с требованиями природоохранного законодательства;

- использование почвы (грунта) производить в соответствии с СП 11-102-97,

- снятие и складирование плодородного слоя почвы должно производиться селективно, без перемешивания с растительным и минеральным грунтом.

Исходя из степени загрязненности, грунты категории могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Ввиду размещения восточной опоры начала трассы в водоохраной зоне ручья Дальний – 50 м (центр опоры планируется разместить на расстоянии 45.7 м, край опоры на расстоянии 42.2 м от кадастровой границы ручья).

В период строительства опоры необходимо обеспечить меры по охране водного объекта от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, в соответствии с перечисленными выше мероприятиями и в соответствии с установленными законодательством нормами в области охраны окружающей среды для водоохранных зон водных объектов:

- исключить движение и стоянки транспортных средств в водоохранной зоне, за исключением спецтранспорта на период строительства,

- исключить размещение площадок по складирование стройматериалов и хранение мусора,

- исключить попадание агрессивных сред в окружающую среду при изоляции опоры, обеспечивающие защиту водного объекта и прилегающей к нему территории так же от разливов нефти и нефтепродуктов и иного негативного воздействия,

- получить разрешение от административных органов на строительство в водоохраной зоне ручья Дальний.

На период строительства проектом планируются следующие мероприятия по охране окружающей среды:

1. Для уменьшения вредных выбросов при производстве сварочных работ предусмотрена доставка готовых конструкций с последующей их укрупнительной сборкой на объекте.

2. Строительный и бытовой мусор, твердые бытовые отходы вывозятся на действующий полигон ТБО.

3. Изъятый непригодный для использования грунт вывозится на полигон ТБО.

4. Для складирования ТБО в период строительства проектом предусматривается установка на стройплощадке 1 контейнера объёмом 0,75 м^3. Для складирования строительного мусора в период строительства проектом предусматривается установка на стройплощадке 2 контейнеров объёмом 8 м^3. Вывоз отходов осуществляется по мере накопления на основании договора со специализированной организацией.

5. Жидкие хозяйственно-бытовые стоки собирать в пластиковые водонепроницаемые контейнеры (1 шт. V=1 м^3) с проведением обеззараживающих мероприятий. Вывоз выполнять по мере необходимости на очистные сооружения, согласованные с местными органами власти.

6. Заправку колесной строительной техники производить на местных АЗС.

7. Ремонт и техническое обслуживание автотранспорта производится только на базе строительно-монтажной организации.

8. Запрещается слив отработанных масел на поверхность земли.

9. Запрещается мойка автотранспорта вне специально установленных местах.

10. Не допускается (максимально сокращается) работа двигателей в холостую при стоянке машин и механизмов.

11. При строительстве используются машины и механизмы с рабочими характеристиками, удовлетворяющими экологическим нормам. Подрядчик обязан при производстве работ обеспечить надлежащее состояние дорожно-строительной техники, при котором уровни загрязнения от этой техники не должны превышать установленных предельно допустимых концентраций вредных веществ для атмосферного воздуха, а также предельных уровней шумового воздействия. Параметры применяемых машин, оборудования, транспортных средств в части состава отработанных газов, шума, вибрации и других воздействий на окружающую среду, в процессе эксплуатации должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя, согласованным с санитарными организациями.

12. Заправка автомобилей и другой самоходной техники топливом и маслами производится на стационарных АЗС. Заправку дорожных машин с ограниченной подвижностью (экскаваторы, бульдозеры и т.д.) следует осуществлять с помощью передвижных заправщиков.

13. Не допускается непредусмотренное проектной документацией сведение древесно-кустарниковой растительности и засыпка грунтом корневых шеек и стволов растущих деревьев и кустарника;

14. Вся территория строительства освобождается от строительных конструкций и материалов, производится уборка строительного мусора с последующей утилизацией по договорам Заказчика.

На всем протяжении строительных работ должен быть организован сбор отработанных и заменяемых масел с последующей отправкой их на регенерацию. Отработанное масло двигателей автомобилей и дорожно-строительных машин собирается в герметичные емкости и регулярно вывозится на ближайшие базы для регенерации. Слив масла на растительный покров категорически запрещается.

Вышедшие из строя в процессе строительства дорожно-строительные машины, механизмы или отдельные узлы и детали, оказавшиеся вдоль трассы подходов и в местах строительства высоковольтной линии электропередач, отправляются в качестве металлолома на ближайшие базы вторичной черной металлургии. Изношенные шины автомобилей тракторов и других дорожно-строительных машин и механизмов вывозятся на регенерацию или переработку, в том числе для приготовления резиновой крошки в целях укрепления цементобетонных покрытий на других объектах строительства.

Дорожные машины и оборудование должны находиться на объекте только на протяжении периода производства соответствующих работ. Не допускается хранение на приобъектных площадках временного отвода неиспользуемых, списанных или подлежащих ремонту в стационарных условиях машин или их частей и агрегатов.

При необходимости снижения уровня шума дорожных машин следует применять следующие меры:

- технические средства борьбы с шумом (применение технологических процессов с меньшим шумообразованием и др.);

- защитные акустические устройства (шумоизоляцию, ограждения, специальные помещения для источников звука и др.);

- организационные мероприятия (выбор режима работы, ограничение времени работы и др.).

Зоны с уровнем звука выше 85 дБА должны быть обозначены знаками безопасности. Работающие в этих зонах должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

Для изоляции локальных источников шума следует использовать противошумные экраны, завесы, палатки (согласно ВСН 8-89).

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

Проектными решениями мероприятия по осуществлению защиты территории от чрезвычайных ситуаций природного характера не предусмотрены.

Чрезвычайные ситуации техногенного характера, вызванные функционированием ВЛ 110 кВ, возможны следующие:

- каскадное отключение электросети, вызванное скачком потребительской нагрузки.

Возможен также вынос потенциала 110 кВ на доступные элементы сооружения и прилегающей территории в связи с повреждением:

- обрывом и падением провода под действием веса наледи,

- падением провода при деформации и падении опоры под действием повышенных ветровых нагрузок.

Для предотвращения каскадного отключения применяются системы автоматического отключения нагрузок (САОН) на узловых подстанциях сети с уровнем напряжения 220-500 кВ, в данном случае на ПС 500/220/110 кВ Пенза-2.

Падение опор ВЛ 110 кВ под действием повышенных ветровых нагрузок предотвращается на стадии проектирования расчетами и выбором конструкций типовых опор и длин пролетов в соответствии с районом по ветровым нагрузкам.

В случае падения провода под напряжением 110 кВ вынос потенциала предотвращается применением релейных защит линий. Защиты предусмотрены на трех уровнях:

- при замыкании на землю срабатывает основная защита без выдержки по времени (мгновенно),

- в случае не отключения поврежденного участка ВЛ 110 кВ срабатывает резервная защита первой ступени – отключается поврежденная линия и смежные линии,

- в случае не отключения срабатывает резервная защита второй ступени – отключается прилегающая электросеть.

Передача электрической энергии осуществляется по неизолированным (голым) проводам, находящимся на открытом воздухе и прикреплённым с помощью изоляторов и арматуры к траверсам опор.

Процесс передачи электроэнергии воздушной линией напряжением 110 кВ сопровождается транспортировкой по проводам преимущественно в холодном, а в аварийном режиме в горячем состоянии с температурой внутри провода до 130 С°, не сопровождающийся выделением искр, пламени или лучистого тепла.

Возникновение пожара в ходе передачи электроэнергии может произойти в случае возгорания близлежащих деревьев и кустарников по причине:

- аварии при перехлесте или обрыве проводов,

- перегрузки или перенапряжения,

- попадания молний в ЛЭП.

Для предотвращения пожаров служит:

- установленная вдоль ВЛ охранная зона, в пределах которой территория очищается от деревьев и кустарников, а также запрещено строительство зданий и сооружений;

- релейная защита, реализованная на электрических подстанциях, которые связывает проектируемая ВЛ, при этом электрическая дуга, возникшая в месте КЗ, гаснет не успевая вызвать существенных разрушений.

От ударов молний ВЛ 110 кВ защищена системой молниезащиты, которая выполнена с применение грозозащитного троса 9,2-Г(МЗ)-В-ОЖ-МК-Н-Р-1770.

Таким образом, технологический процесс передачи электроэнергии, безопасность которого гарантируется системой защит и соблюдением режима охранной зоны ВЛ, не является пожароопасным.

Дополнительных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности не требуется.

Мероприятия по гражданской обороне данным проектом не предусматриваются.

Акционерное общество
«ЧУВАШЭНЕРГОСЕТЬРЕМОНТ»

Заказчик: ПАО «Россети Волга»

Объект:
«Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)»

ТОМ 2

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

Материалы по обоснованию

15-25-ППТ-МО

2025

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Акционерное общество
«ЧУВАШЭНЕРГОСЕТЬРЕМОНТ»

Заказчик: ПАО «Россети Волга»

Объект:
«Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)»

ТОМ 2

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

Материалы по обоснованию

15-25-ППТ-МО

Генеральный директор И.А. Лавин

Главный инженер проекта А.А. Мурашов

2025

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Состав документации по планировке территории

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	15-25-ППТ-ОЧ	Проект планировки территории. Основная часть	Раздел 1, раздел 2
2	**15-25-ППТ-МО**	**Проект планировки территории. Материалы по обоснованию**	**Раздел 3, раздел 4**
3	15-25-ПМТ-ОЧ	Проект межевания территории. Основная часть	Раздел 1, раздел 2
4	15-25-ПМТ-МО	Проект межевания территории. Материалы по обоснованию	Раздел 3, раздел 4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №

						15-25-С
						Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	
Разработал		Зелепухина				Состав документации по планировке территории
Нач.отд.		Коновалова				
ГИП		Мурашов				
Н.контроль		Коновалова				

Стадия	Лист	Листов
	1	1

АО «Чувашэнергосетьремонт»

Содержание тома 2

Обозначение	Наименование	Примечание
15-25-С	Состав документации по планировке территории	
15-25-ППТ-МО	**Проект планировки территории. Материалы по обоснованию**	
15-25-ППТ-МО-1	**Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть**	Раздел 3
15-25-ППТ-МО-1-1	Схема расположения элементов планировочной структуры	
15-25-ППТ-МО-1-2	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории	
15-25-ППТ-МО-1-3	Схема границ зон с особыми условиями использования территории	
15-25-ППТ-МО-1-4	Схема конструктивных и планировочных решений	
15-25-ППТ-МО-2	**Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка**	Раздел 4
	1. Описание природно-климатических условий территории, в отношении которой разрабатывается проект планировки территории	
	Характеристика ландшафта участка	
	Климатические условия	
	Геолого-геоморфологическое строение	
	Гидрогеологические условия	
	Геологические и инженерно-геологические процессы	
	Почвенно-растительные условия	
	Животный мир	
	2. Обоснование определения границ зоны планируемого размещения линейного объекта	
	3. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						15-25-ППТ-МО
						Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	
Разработал		Зелепухина				Проект планировки территории. Материалы по обоснованию
Нач.отд.		Коновалова				
ГИП		Мурашов				
Н.контроль		Коновалова				

Стадия	Лист	Листов
	1	4

АО «Чувашэнергосетьремонт»

	4. Обоснование определения предельных параметров застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейного объекта	
	5. Ведомость пересечений границ зоны планируемого размещения линейного объекта с сохраняемыми объектами капитального строительства, существующими и строящимися на момент подготовки проекта планировки территории и строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории	
	6. Ведомость пересечений границ зоны планируемого размещения линейного объекта с объектами капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории	
	7. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта с водными объектами	
	8. Основные нормативные документы, использованные при подготовке проекта планировки территории	
	Приложения	
Приложение 1	Приказ филиала ПАО «Россети Волга» - «Пензаэнерго» № 734 от 14.11.2025 г. «О подготовке документации по планировке территории» с приложениями: №1 Техническое задание на подготовку документации по планировке территории; №2 Задание на выполнение инженерных изысканий	
Приложение 2	Письмо ПАО «Россети Волга» Главе города Пенза О.В. Денисову № МР6/124/МВК/2195 от 17.11.2025 г. «Уведомление о принятии решения о подготовке документации по планировке территории»	
Приложение 3	Письмо от Администрации города Пенза № 10660 от 21.11.2025 «О получении уведомления ПАО «Россети Волга» - «Пензаэнерго» о принятия решения о подготовке документации по планировке территории»	
Приложение 4	Письмо Министерства по охране памятников истории и культуры Пензенской области № 2106/1-12 от 27.11.2025 г. «О наличии/отсутствии объектов культурного наследия»	

Приложение 5	Акт государственной историко-культурной экспертизы Документации, за исключением научных отчетов о выполненных археологических полевых работах, содержащей результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного (археологического) наследия, на земельном участке, отведенном для расположения объекта: «Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)» от 16.10.2025 г. Протокол проверки электронной подписи.	
Приложение 6	Письмо Министерства по охране памятников истории и культуры Пензенской области № 1967/1-12 от 05.11.2025 г. «О рассмотрении акта государственной историко-культурной экспертизы»	
Приложение 7	Письмо Министерство лесного, охотничьего хозяйства и природопользования Пензенской области № 15-2-6/9654 от 02.12.2025 г. «О наличии/отсутствии земель лесного фонда в границах проектируемого земельного участка объекта «Строительство ПС 110 кВ (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА»	
Приложение 8	Письмо Министерство лесного, охотничьего хозяйства и природопользования Пензенской области № 15-3-6/10005 от 15.12.2025 г. «О предоставлении информации об отсутствии особо охраняемых природных территорий регионального значения на участке изысканий»	
Приложение 9	Письмо Администрации города Пенза № 11226 от 19.12.2025 г. «О выдаче заключения об отсутствии (наличии) особо охраняемых природных территорий местного (муниципального) значения на участке предстоящей застройки»	
Приложение 10	Письмо Управление жилищно-коммунального хозяйства города Пенза №6200/4 от 24.11.2025 г. «О предоставлении информации об автомобильных дорогах»	
Приложение 11	Договор № 3/2025 согласование прокладки (переустройства) и эксплуатации инженерных коммуникаций в границах полосы отвода автомобильной дороги общего пользования местного значения на территории города Пензы	
Приложение 12	Лист согласований	
Приложение 13	Согласование АО «Пензенская Горэлектросеть» № 5/1050 от 13.11.2025 г.	
Приложение 14	Технические условия ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород» № 04/27-5010 от 08.08.2025 г.	

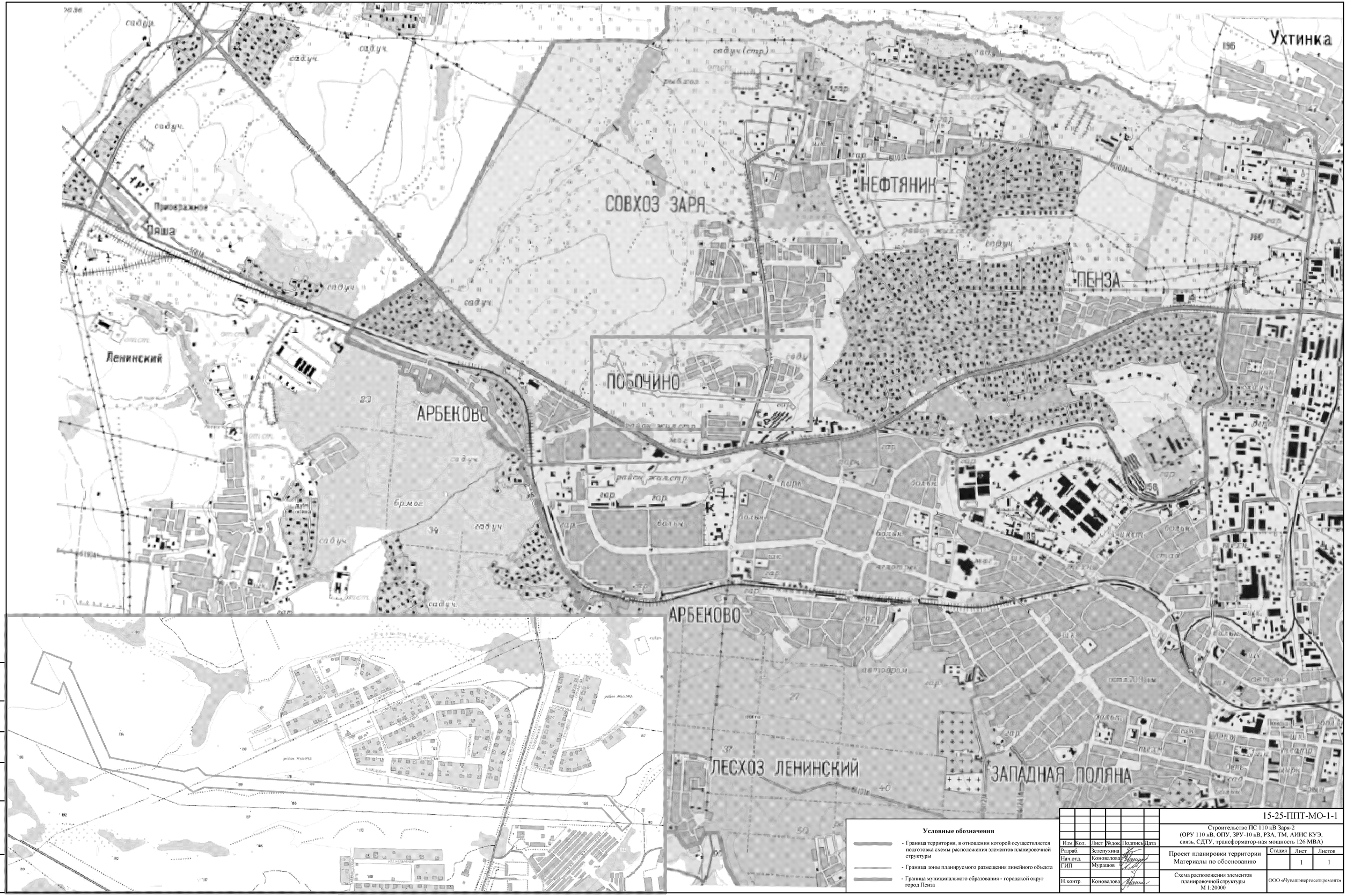
Приложение 15	Технические условия ООО «Газпром газораспределение Пенза» № 500/1 от 12.08.2025 г.	
Приложение 16	Технические условия ПАО «Т Плюс» - «Пензенский» № 50905-10-03125 от 22.08.2025 г.	
Приложение 17	Технические условия АО «Пензенская горэлектросеть» № 5/833 от 16.09.2025 г.	
Приложение 18	Технические условия ПАО «Ростелеком» № 01/17/20284/25	
Приложение 19	Письмо ООО «Горводоканал» № 05-10207 от 27.10.25 г. «О рекомендуемой нормативной документации»	
Приложение 20	Задание на проектирование «Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)»	
	Материалы и результаты инженерных изысканий	
Приложение И-1	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий шифр 15-25-ИГДИ	
Приложение И-2	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий шифр 89-25-ИГИ	
Приложение И-3	Технический отчет по результатам инженерно-гидрогеологических изысканий шифр 7489.29-ИГМИ	
Приложение И-4	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий шифр 7488.29-ИЭИз	

Примечания:

1. В связи с тем, что проектом планировки территории не предусматривается размещение автомобильных дорог, в составе графической части данного тома Схема организации улично-дородной сети и движения транспорта не разрабатывается.
2. Для размещения проектируемого объекта согласно Приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 25 апреля 2017 г. № 740/пр «Об установлении случаев подготовки и требований к подготовке входящей в состав материалов по обоснованию проекта планировки территории схемы вертикальной планировки, инженерной подготовки и инженерной защиты территории» отсутствует необходимость инженерной подготовки и инженерной защиты территории, в связи с чем Схема вертикальной планировки территории в составе графической части данного тома не разрабатывается.
3. В связи с отсутствием на территории, в отношении которой разрабатывается проект планировки территории, объектов культурного наследия и объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, Схема границ территории объектов культурного наследия в составе графической части данного тома не разрабатывается.
4. На основании исходных данных для разработки документации по планировке территории не выявлены территории, подверженные риску возникновения чрезвычайных ситуаций, в связи с чем Схема территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в составе графической части данного тома не разрабатывается.

Раздел 3

Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть



Условные обозначения

- Граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка схемы расположения элементов планировочной структуры
- Граница зоны планируемого размещения линейного объекта
- Граница муниципального образования - городской округ город Пенза

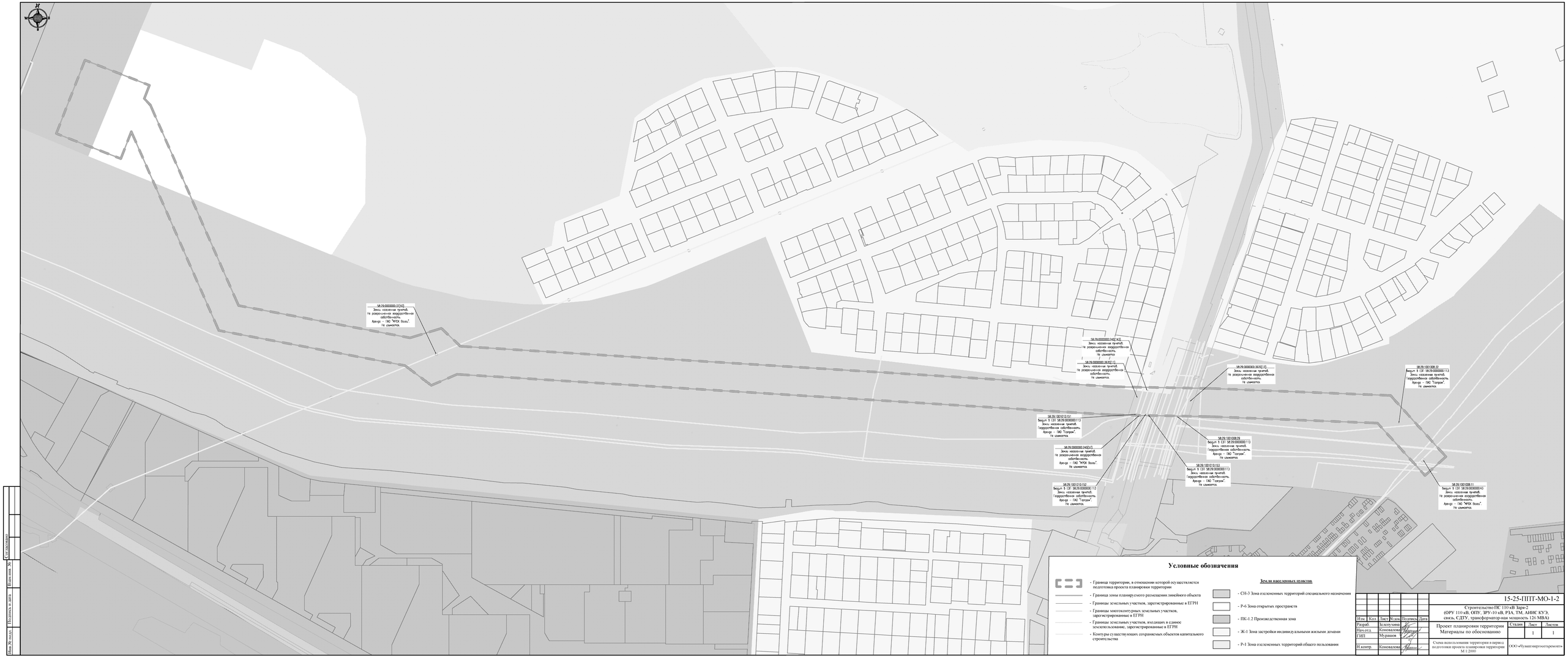
						15-25-ППТ-МО-1-1	
						Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформатор-ная мощность 126 МВА)	
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Разраб.		Зеленухина				Проект планировки территории Материалы по обоснованию	Стадия: — / Лист: 1 / Листов: 1
Нач.отд.		Коновалова					
ГИП		Мурашов				Схема расположения элементов планировочной структуры М 1:20000	ООО «Чувашэнергосетьремонт»
Н.контр.		Коновалова					

Согласовано

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.



Условные обозначения

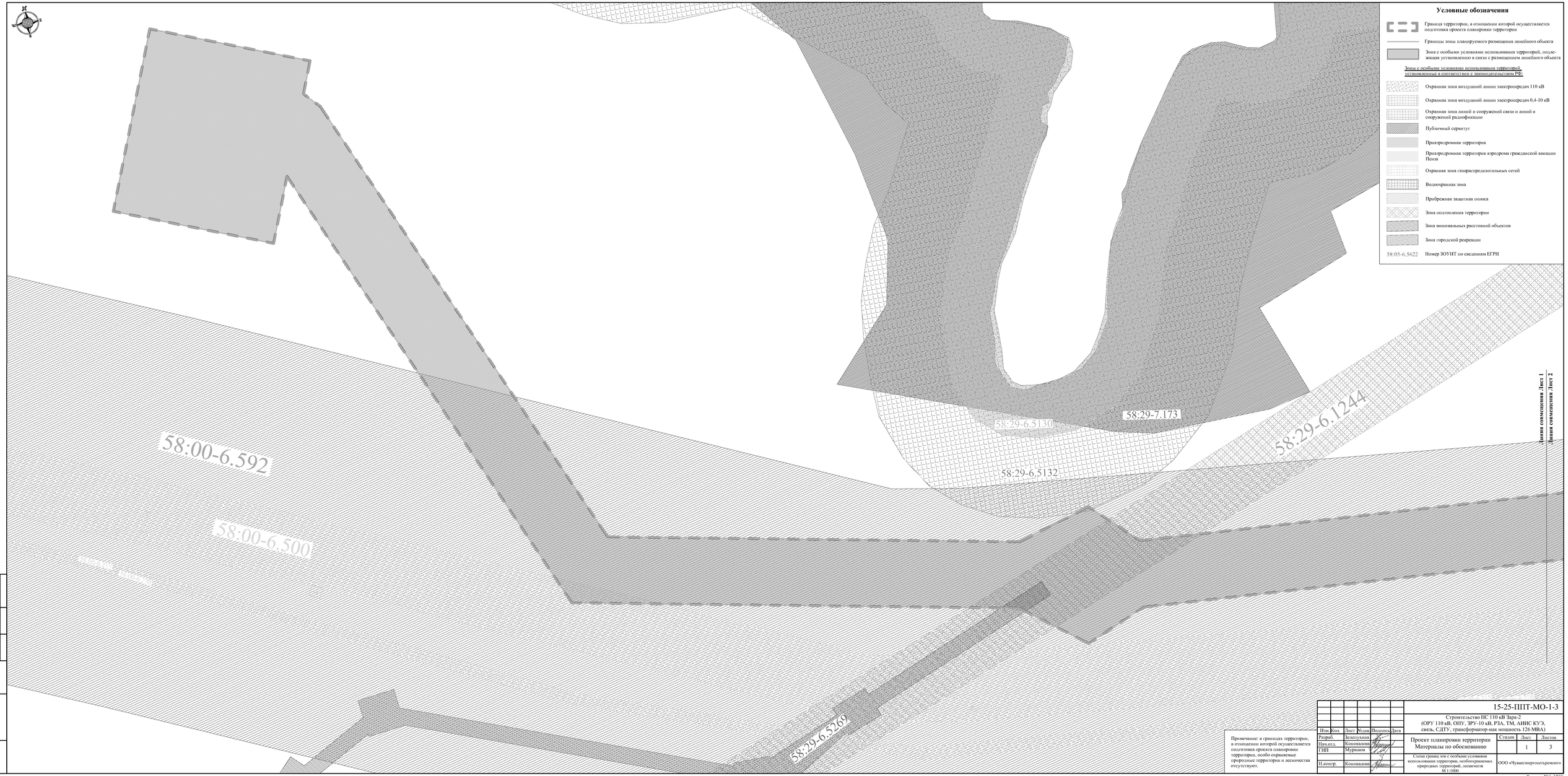
- Граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории
- Границы зоны планируемого размещения линейного объекта
- Границы земельных участков, зарегистрированные в ЕГРН
- Границы многоконтурных земельных участков, зарегистрированные в ЕГРН
- Границы земельных участков, входящих в единое землепользование, зарегистрированные в ЕГРН
- Контуры существующих сохраняемых объектов капитального строительства

Земли населенных пунктов

- СН-3 Зона озелененных территорий специального назначения
- Р-6 Зона открытых пространств
- ПК-1.2 Производственная зона
- Ж-1 Зона застройки индивидуальными жилыми домами
- Р-1 Зона озелененных территорий общего пользования

					15-25-ППТ-МО-1-2	
					Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформатор-ная мощность 125 МВА)	
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Проект планировки территории Материалы по обоснованию	Стадия	Лист	Листов
Разраб.			Белоусова					1	1
Нач.отд.			Коновалова						
ГИП			Мурашов						
Н.контр.			Коновалова			Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории М 1:2000	ООО «Инвестиционно-строительная компания «Энергетик»		

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



Примечание: в границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории, особо охраняемые природные территории и лесничества отсутствуют.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Зелетумина			
Нач.отд.		Коновалова			
ГИП		Мурашов			
Н.контр.		Коновалова			

15-25-ППТ-МО-1-3

Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформатор-ная мощность 126 МВА)

Проект планировки территории
Материалы по обоснованию

Стадия	Лист	Листов
	1	3

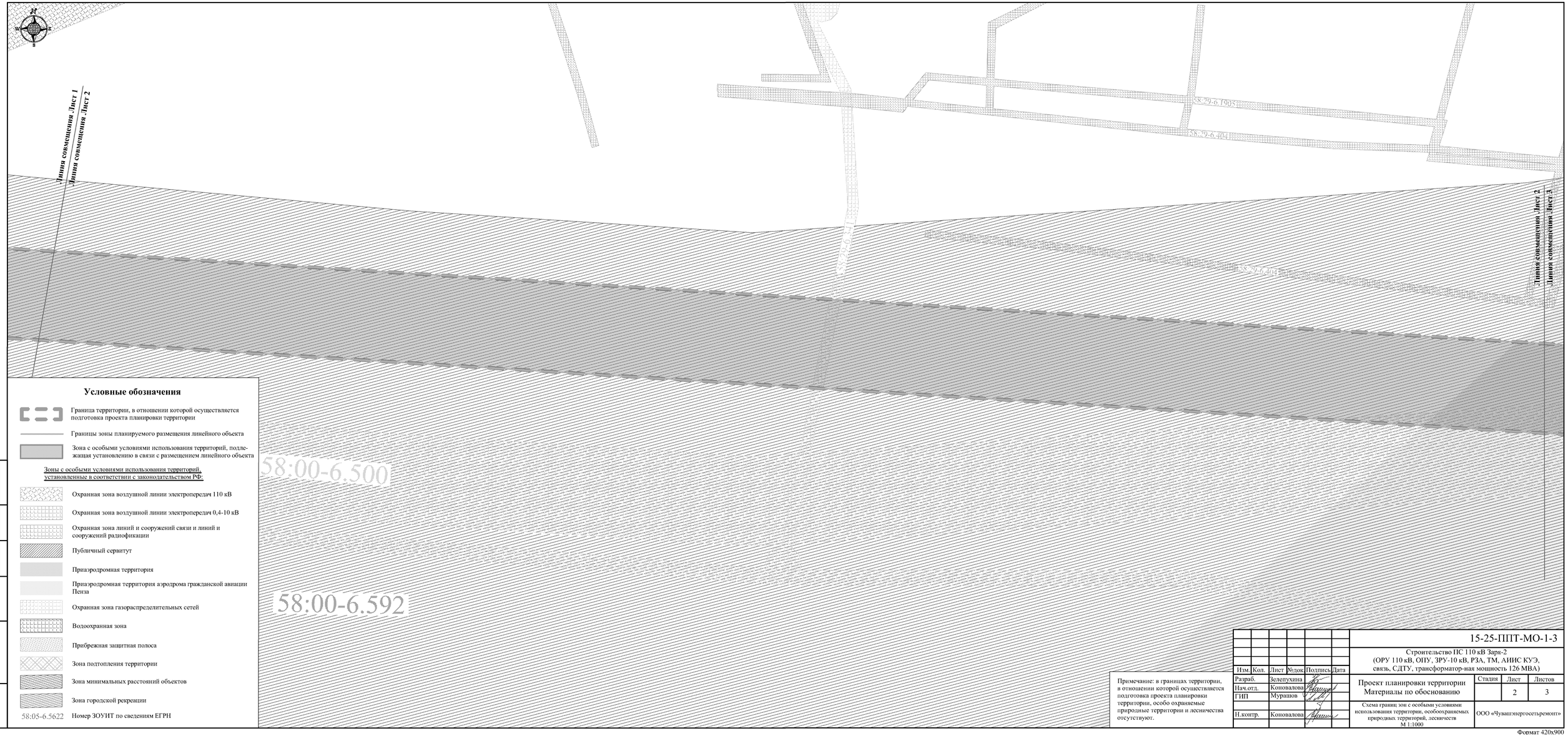
Схема границ зон с особыми условиями использования территории, особоохраняемых природных территорий, лесничеств
М 1:1000

ООО «Чувашэнергосетьремонт»

Согласовано

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

Формат 594х1200



Условные обозначения

- Граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории
- Границы зоны планируемого размещения линейного объекта
- Зона с особыми условиями использования территорий, подлежащая установлению в связи с размещением линейного объекта

Зоны с особыми условиями использования территорий, установленные в соответствии с законодательством РФ:

- Охранная зона воздушной линии электропередач 110 кВ
- Охранная зона воздушной линии электропередач 0,4-10 кВ
- Охранная зона линий и сооружений связи и линий и сооружений радиофикации
- Публичный сервитут
- Приаэродромная территория
- Приаэродромная территория аэродрома гражданской авиации Пенза
- Охранная зона газораспределительных сетей
- Водоохранная зона
- Прибрежная защитная полоса
- Зона подтопления территории
- Зона минимальных расстояний объектов
- Зона городской рекреации
- 58:05-6.5622 Номер ЗОУИТ по сведениям ЕГРН

Примечание: в границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории, особо охраняемые природные территории и лесничества отсутствуют.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Зелепухина			
Нач.отд.		Коновалова			
ГИП		Мурашов			
Н.контр.		Коновалова			

15-25-ППТ-МО-1-3

Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформатор-ная мощность 126 МВА)

Проект планировки территории Материалы по обоснованию

Стадия	Лист	Листов
	2	3

Схема границ зон с особыми условиями использования территории, особоохраняемых природных территорий, лесничеств М 1:1000

ООО «Чувашэнергосетьремонт»

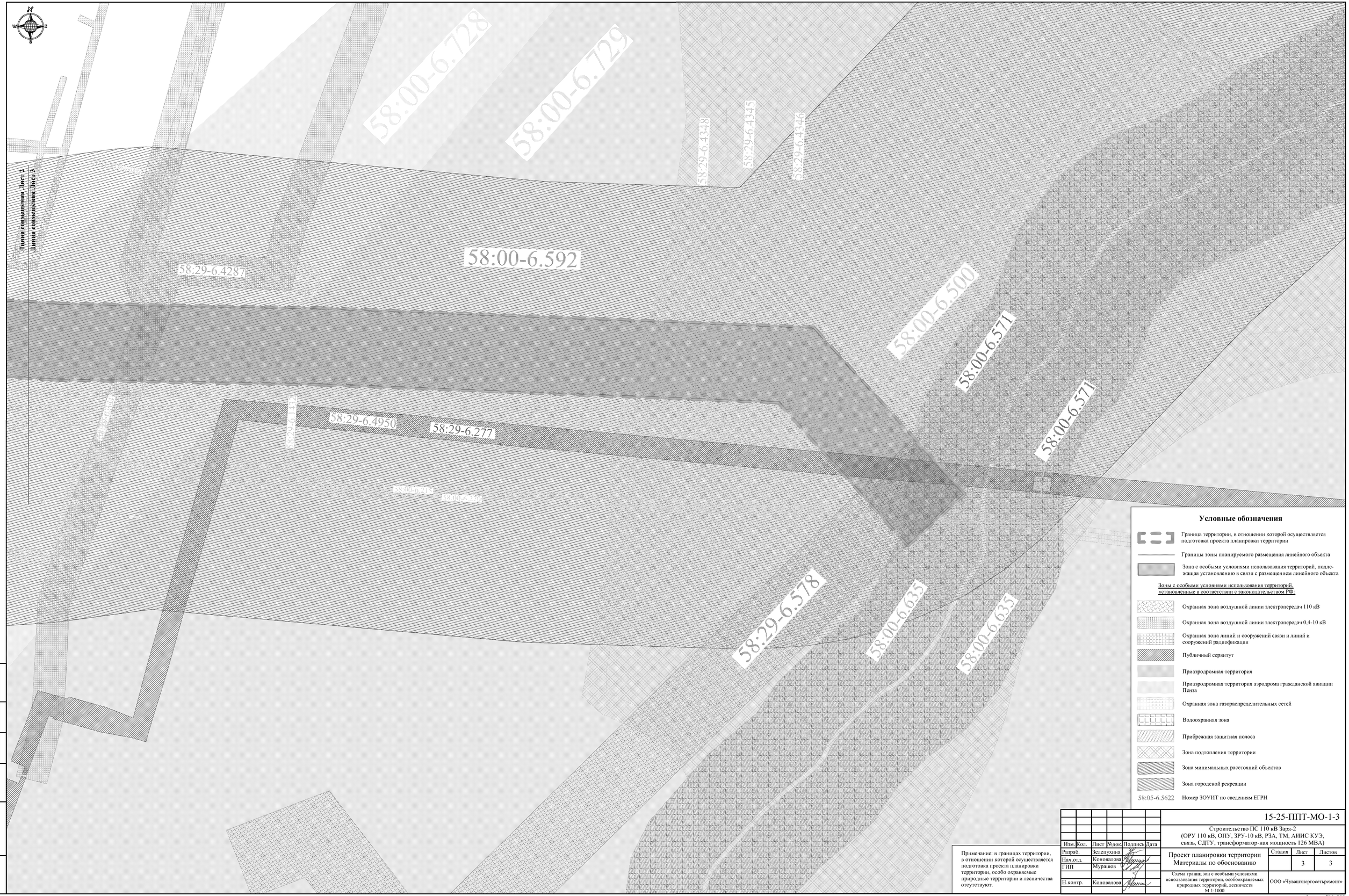
Согласовано

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Формат 420х900



Условные обозначения

- Граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории
- Границы зоны планируемого размещения линейного объекта
- Зона с особыми условиями использования территорий, подлежащая установлению в связи с размещением линейного объекта

Зоны с особыми условиями использования территорий, установленные в соответствии с законодательством РФ:

- Охранная зона воздушной линии электропередач 110 кВ
- Охранная зона воздушной линии электропередач 0,4-10 кВ
- Охранная зона линий и сооружений связи и линий и сооружений радиофикации
- Публичный сервитут
- Приаэродромная территория
- Приаэродромная территория аэродрома гражданской авиации Пенза
- Охранная зона газораспределительных сетей
- Водоохранная зона
- Прибрежная защитная полоса
- Зона подтопления территории
- Зона минимальных расстояний объектов
- Зона городской рекреации
- 58:05-6.5622 Номер ЗОУИТ по сведениям ЕГРН

Примечание: в границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории, особо охраняемые природные территории и лесничества отсутствуют.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Зелепухина			
Нач.отд.		Коновалова			
ГИП		Мурашов			
Н.контр.		Коновалова			

15-25-ППТ-МО-1-3

Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформатор-ная мощность 126 МВА)

Проект планировки территории
Материалы по обоснованию

Стадия	Лист	Листов
	3	3

Схема границ зон с особыми условиями использования территории, особоохраняемых природных территорий, лесничеств
М 1:1000

ООО «Чувашэнергосетьремонт»

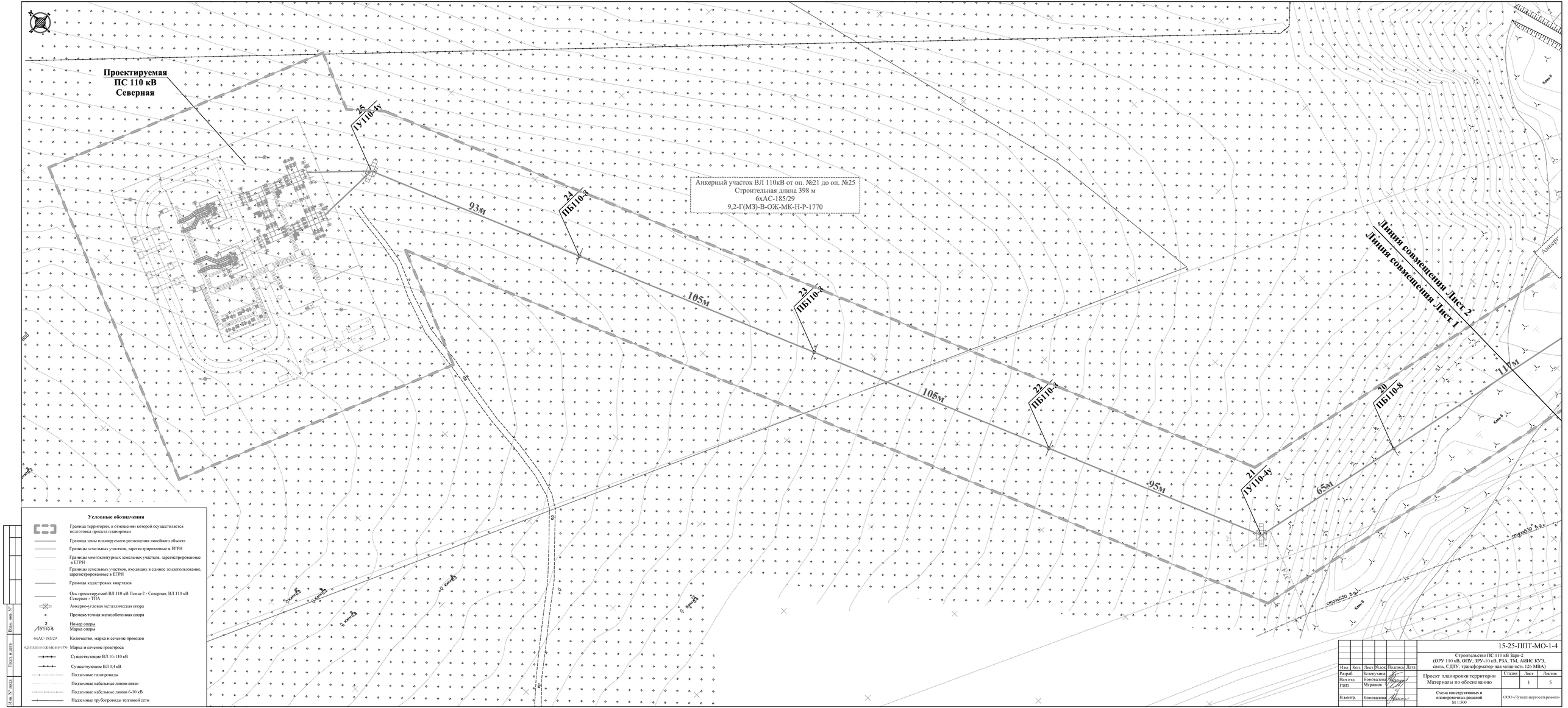
Согласовано

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

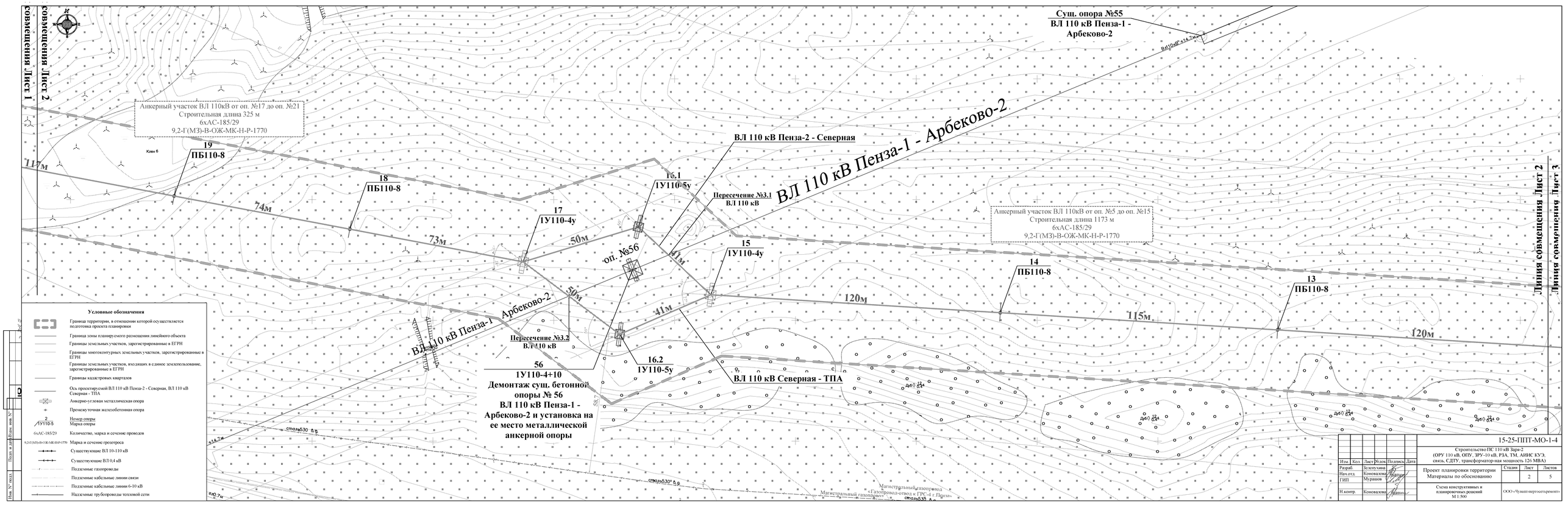
Формат 594x900

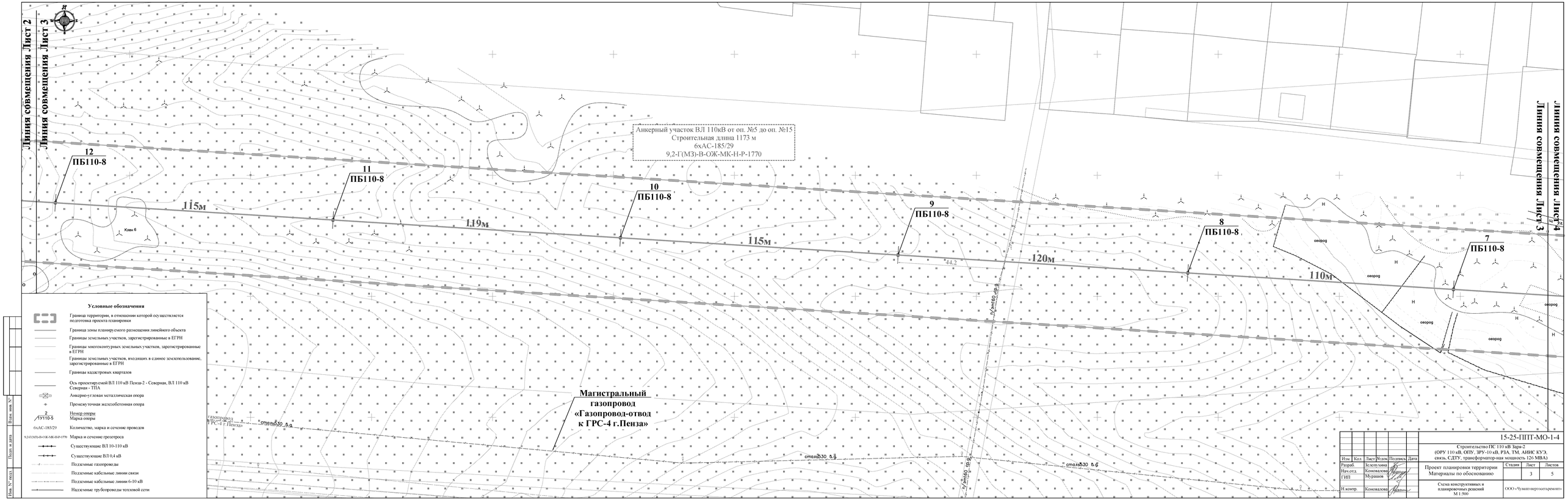


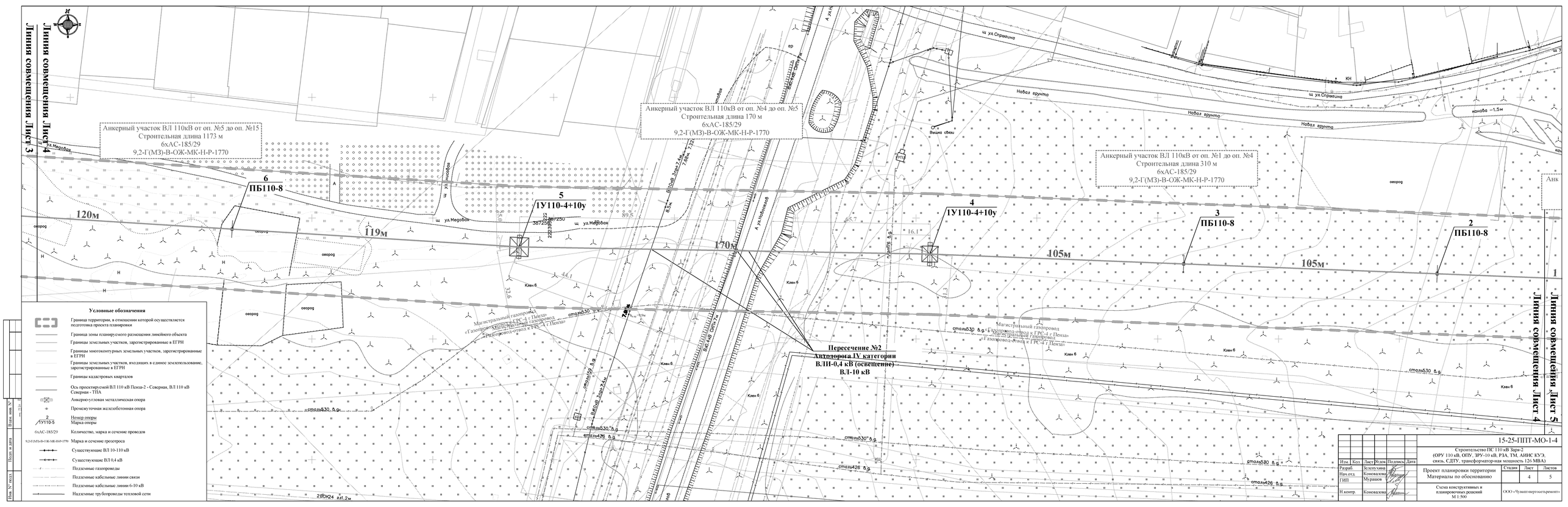
					15-25-ППТ-МО-1-4
					Строительство ПС 110 кВ Зара-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АВИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформатор-ная мощность 126 МВА)
Изм.	Кол.	Лист	Уклок	Подпись	Дата
Разраб		Золотухина			
Нач.отд.		Коновалова			
ГИП		Мурашов			
Н.контр.		Коновалова			

Проект планировки территории Материалы по обосновано	Стадия	Лист	Листов
		1	5
Схема конструктивных и планировочных решений М 1:500	ООО «Чувашэнергосетьремонт»		

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №


Линия совмещения Лист 1
Линия совмещения Лист 2
Линия совмещения Лист 3
Анкерный участок ВЛ 110кВ от оп. №17 до оп. №21
Строительная длина 325 м
6хАС-185/29
9,2-Г(М3)-В-ОЖ-МК-Н-Р-1770
19
ПБ110-8
18
ПБ110-8
17
1У110-4у
16.1
1У110-5у
15
1У110-4у
14
ПБ110-8
13
ПБ110-8
Пересечение №3.1
ВЛ 110 кВ
Пересечение №3.2
ВЛ 110 кВ
ВЛ 110 кВ Пенза-2 - Северная
ВЛ 110 кВ Пенза-1 - Арбеково-2
ВЛ 110 кВ Северная - ТПА
Суш. опора №55
ВЛ 110 кВ Пенза-1 -
Арбеково-2
оп. №56
56
1У110-4+10
Демонтаж суш. бетонной опоры № 56
ВЛ 110 кВ Пенза-1 -
Арбеково-2 и установка на ее место металлической анкерной опоры
Анкерный участок ВЛ 110кВ от оп. №5 до оп. №15
Строительная длина 1173 м
6хАС-185/29
9,2-Г(М3)-В-ОЖ-МК-Н-Р-1770
117м
74м
73м
50м
50м
41м
41м
120м
115м
120м
Кзем 6
Магистральный газопровод «Газопровод-отвод к ГРС-4 г. Пенза»
Магистральный газопровод «Газопровод-отвод к ГРС-4 г. Пенза»
Условные обозначения
Граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
Граница зоны планируемого размещения линейного объекта
Границы земельных участков, зарегистрированные в ЕГРН
Границы многоконтурных земельных участков, зарегистрированные в ЕГРН
Границы земельных участков, входящих в единое землепользование, зарегистрированные в ЕГРН
Границы кадастровых кварталов
Ось проектируемой ВЛ 110 кВ Пенза-2 - Северная, ВЛ 110 кВ Северная - ТПА
Анкерно-угловая металлическая опора
Промежуточная железобетонная опора
Номер опоры
Марка опоры
1У110-5
6хАС-185/29
Количество, марка и сечение проводов
9,2-Г(М3)-В-ОЖ-МК-Н-Р-1770
Марка и сечение грозотроса
Существующие ВЛ 10-110 кВ
Существующие ВЛ 0,4 кВ
Подземные газопроводы
Подземные кабельные линии связи
Подземные кабельные линии 6-10 кВ
Надземные трубопроводы тепловой сети
15-25-ППТ-МО-1-4
Строительство ПС 110 кВ Заря-2
(ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформатор-ная мощность 126 МВА)
Проект планировки территории
Материалы по обоснованию
Схема конструктивных и планировочных решений
М 1:500
Стадия
Лист
Листов
2
5
ООО «Чувашэнергосетьремонт»


Линия совмещения Лист 2
Линия совмещения Лист 3
Линия совмещения Лист 3
Линия совмещения Лист 4
Анкерный участок ВЛ 110кВ от оп. №5 до оп. №15
Строительная длина 1173 м
6хАС-185/29
9,2-Г(М3)-В-ОЖ-МК-Н-Р-1770
12
ПБ110-8
11
ПБ110-8
10
ПБ110-8
9
ПБ110-8
8
ПБ110-8
7
ПБ110-8
115м
119м
115м
120м
110м
44.2
Квн 6
Магистральный газопровод «Газопровод-отвод к ГРС-4 г.Пенза»
газопровод к ГРС-4 г.Пенза
сталь530 Б.Д
сталь530 Б.Д
сталь530 Б.Д



Условные обозначения

- Граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
- Граница зоны планируемого размещения линейного объекта
- Границы земельных участков, зарегистрированные в ЕГРН
- Границы многоконтурных земельных участков, зарегистрированные в ЕГРН
- Границы земельных участков, входящих в единое землепользование, зарегистрированные в ЕГРН
- Границы кадастровых кварталов
- Ось проектируемой ВЛ 110 кВ Пенза-2 - Северная, ВЛ 110 кВ Северная - ТПА
- Анкерно-угловая металлическая опора
- Промежуточная железобетонная опора
- 2 / АУ110-5 — Номер опоры, Марка опоры
- 6хАС-185/29 — Количество, марка и сечение проводов
- 9,2-Г(М3)-В-ОЖ-МК-Н-Р-1770 — Марка и сечение грозотроса
- Существующие ВЛ 10-110 кВ
- Существующие ВЛ 0,4 кВ
- Подземные газопроводы
- Подземные кабельные линии связи
- Подземные кабельные линии 6-10 кВ
- Надземные трубопроводы тепловой сети

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Хомутинин			
Нач.отд.		Коновалова			
ГИП		Мурашов			
Н.контр.		Коновалова			

15-25-ППТ-МО-1-4

Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформатор-ная мощность 126 МВА)

Проект планировки территории
Материалы по обосновано

Стадия	Лист	Листов
	4	5

Схема конструктивных и планировочных решений
М 1:500

ООО «Чувашэнергосетьремонт»

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Анкерный участок ВЛ 110кВ от оп. №1 до оп. №4
Строительная длина 310 м
6хАС-185/29
9,2-Г(МЗ)-В-ОЖ-МК-Н-Р-1770

1
1У110-4+10у

Сущ. опора № 35
ВЛ 110 кВ Пенза-1 - Арбеково
ВЛ 110 кВ Пенза-2 - ТПА

Пересечение №1
Теплопровод надземный

Демонтаж сущ. опоры № 36
ВЛ 110 кВ Пенза-2 - ТПА

36
1У110-8+5у*
Организация заходов ВЛ 110 кВ
на ПС 110 кВ Северная
от ВЛ 110 кВ Пенза-2 - ТПА

ВЛ 110 кВ Пенза-2 - ТПА
ВЛ 110 кВ Пенза-1 - Арбеково

100м
111м
32,6
387100
2224500

Линия совмещения Лист 4
Линия совмещения Лист 5

Магистральный газопровод «Газопровод-отвод к ГРС-4 г.Пенза»

канава ~1,5м
сталь530 6,9
сталь426 6,9
Клен 6
Вл10кВ 3пр+7,5м
Вл110кВ ~15,2м

Условные обозначения

- Граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
- Граница зоны планируемого размещения линейного объекта
- Границы земельных участков, зарегистрированные в ЕГРН
- Границы многоконтурных земельных участков, зарегистрированные в ЕГРН
- Границы земельных участков, входящих в единое землепользование, зарегистрированные в ЕГРН
- Границы кадастровых кварталов
- Ось проектируемой ВЛ 110 кВ Пенза-2 - Северная, ВЛ 110 кВ Северная - ТПА
- Анкерно-угловая металлическая опора
- Промежуточная железобетонная опора
- 2 / 1У110-5 — Номер опоры / Марка опоры
- 6хАС-185/29 — Количество, марка и сечение проводов
- 9,2-Г(МЗ)-В-ОЖ-МК-Н-Р-1770 — Марка и сечение грозотроса
- Существующие ВЛ 10-110 кВ
- Существующие ВЛ 0,4 кВ
- Подземные газопроводы
- Подземные кабельные линии связи
- Подземные кабельные линии 6-10 кВ
- Надземные трубопроводы тепловой сети

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Зелепухина			
Нач.отд.		Коновалова			
ГИП		Мурашов			
Н.контр.		Коновалова			

15-25-ППТ-МО-1-4

Строительство ПС 110 кВ Заря-2
(ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформатор-ная мощность 126 МВА)

Проект планировки территории
Материалы по обоснованию

Стадия	Лист	Листов
	5	5

Схема конструктивных и планировочных решений
М 1:500

ООО «Чувашэнергосетьремонт»

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

Раздел 4

Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка

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

Характеристика ландшафта участка

Месторасположение объекта строительства: Пензенская область, город Пенза, в районе перспективной автомобильной дороги от развязки 624 км ФАД М-5 «Урал» до ул. Новоселов (инвестиционная площадка «Заря» – ул. Яшиной – ул. Спрыгина).

Трасса проектируемого линейного объекта проходит по землям населенного пункта.

Пензенская область расположена в центре европейской части России в лесостепном районе. Исследуемая территория находится в западной части Приволжской возвышенности, в пределах Сурской низины и представляет собой слабовсхолмленную равнину с развитой речной и овражно-балочной сетью.

Анализ ландшафтной карты на территории и участка строительства позволяет выделить на территории Пензы и Пензенской области географическое соседство лесостепных ландшафтов Приволжской возвышенности и лесных геосистем Окско-Донской низменности обусловливает хорошую выраженность границ природных комплексов.

Пространственная неоднородность ландшафта Пензенской области, обусловленная особенностью развития в неоген-четвертичное время, позволила выделить в его пределах 6 физико-географических районов: 1 - Засурский, 2 - Кададино-Сурский, 3 - Кададино-Узинский, 4 - Няньга-Узинский, 5 - Инзенский, 6 - Сурско-Вьясский.

Участок изысканий располагается во 2-ом Кададино-Сурском физико-географическом районе, для которого характерны пологоволнистые склоны, сложенные делювиальными и лессовидными суглинками с выщелоченными и типичными черноземами; антропогенные комплексы на месте разнотравно-ковыльнотипчаковых луговых степей (типичная лесостепь).

Преобладающий тип почв на исследуемом участке светло-серые лесные.

В геоморфологическом отношении исследуемый участок расположен в пределах аллювиальной поймы и низкой надпойменной террасы реки Сура.

Река Сура – правый приток Волги, является главной водной артерией Пензенской области, имеет широкую, хорошо разработанную долину. Русло Суры извилистое, сильно меандрирует. Основная масса стока приходится на весеннее время года. В середине апреля на Суре происходит половодье.

Участок проектируемого строительства приурочен к водораздельному склону, обращенному к долине ручья Безымянный.

Общий рельеф по трассе ВЛ наклонный, волнистый с общим уклоном в восточном и юго-восточном направлении.

В тектоническом отношении исследуемая территория располагается в юго-западной части Русской платформы. Современный облик поверхности был в основном сформирован в неогеновом периоде, отличавшемся активизацией тектонических движений.

На исследуемом участке на поверхности присутствует почвенно-растительный слой. Ландшафты нарушены антропогенной деятельностью человека, присутствует насыпной грунт и почвенно-растительный слой. Растительный покров участка изысканий представлен сорно-луговыми сообществами и газонными травами.

Абсолютные отметки поверхности земли (высоты) по трассе ВЛ изменяются от 157 до 202 м.

Климатические условия

Согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» район размещения объекта расположен в климатическом подрайоне II-В в зоне умеренно-континентального климата с холодной зимой и теплым летом и относится к III типу местности по характеру и степени увлажнения (сухая).

По географическому положению район находится под воздействием воздушных масс Атлантики, Арктического бассейна, а также масс, сформировавшихся над территорией Европы.

В конце лета – начале осени, часто во второй половине зимы преобладает западный тип атмосферной циркуляции, сопровождающийся активной циклонической деятельностью, значительными осадками, положительными аномалиями температуры воздуха зимой и отрицательными летом.

С октября по май в результате воздействия сибирского максимума западная циркуляция нередко сменяется восточной, что сопровождается малооблачной погодой, большими отрицательными аномалиями температуры воздуха зимой и положительными летом.

Продолжительность неблагоприятного периода 6 месяцев – с 1 ноября по 1 мая.

Среднегодовая температура воздуха составляет плюс 6,3 °С. Наиболее холодным месяцем в году является январь со средней температурой минус 12,2 °С. Наиболее жарким месяцем является июль со средней температурой воздуха плюс 22,1 °С. Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) равна 29,3 °С. Средняя продолжительность безморозного периода составляет 152 дня. Средняя продолжительность периода снежного покрова 146 дней. Наибольшей высоты снежный покров достигает в первой декаде марта. Средняя величина его достигает 25-40 см. В отдельные годы высота снежного покрова может достигать 80-85 см.

По данным наблюдений ФГБУ «Пензенский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» господствующее направление ветра – западное, за ним следует юго-западное. Средняя годовая скорость ветра составляет 2,0 м/с. Наибольшая скорость ветра в зимний период 4,8 м/с. Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5 %, равна 6 м/с.

Среднегодовое количество осадков составляет 506,9 мм. Из них на долю жидких приходится 378 мм. Среднегодовое число дней с туманом составляет 14.

Климатическая характеристика района работ по данным наблюдений ФГБУ «Пензенский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» приведена в таблице 1.

Таблица 1

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя месячная и годовая температура воздуха (°С)												
-9,8	-9,7	-3,7	6,8	14,2	18,0	19,8	18,0	12,2	5,1	-2,0	-7,8	5,1
Среднее месячное и годовое количество осадков (мм)												
41,4	29,2	40,1	20,9	35,2	42,8	45,3	78,2	49,2	45,7	39,3	39,6	506,9
Число дней с осадками 1,0 мм и более												
8,8	7,5	9,6	5,4	7,3	7,0	6,8	7,5	8,7	8,0	10,5	10,6	97,7
Число дней с туманом												
0,8	0,6	2,1	1,4	0,7	1,0	1,1	0,8	1,2	0,2	2,7	1,5	14,1

Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с)												
2,5	2,8	2,9	2,7	2,6	2,4	2,0	2,1	2,4	2,8	3,0	3,1	2,6

Повторяемость скорости ветра по градациям (%) Годовая

0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-20
28,7	43,1	22,1	4,9	1,0	0,1	0,03			

Повторяемость направления ветра и штилей в %. Годовая

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
10	12	11	13	12	19	16	7	9

Число дней с осадками 1,0 мм и более

8,8	7,5	9,6	5,4	7,3	7,0	6,8	7,5	8,7	8,0	10,5	10,6	97,7
Число дней с туманом												
0,7	0,4	1,2	1,6	1,3	0,9	1,5	1,1	1,7	0,6	1,3	1,2	13,5
Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с)												
2,0	2,3	2,2	2,4	2,0	1,9	1,5	1,6	1,9	2,3	2,5	2,5	2,1

Повторяемость скорости ветра по градациям (%) Годовая

0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-20
21,7	39,6	23,2	10,1	3,6	0,6	0,05			

Повторяемость направления ветра и штилей в %. Годовая

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
8	13	14	16	12	14	16	7	9

Согласно СП 14.13330.2018, категория грунтов по сейсмическим свойствам ИГЭ-1, 2, 4, 4а – II, грунтов ИГЭ-3, 5, 6 – III.

Согласно СП 14.13330.2018 (таблица Б) общего сейсмического районирования территории РФ ОСР-97, исследуемый участок входит в список населенных пунктов с сейсмичностью менее 6 баллов.

Геолого-геоморфологическое строение

Пензенская область, благодаря географическому положению, имеет очень сложное и неоднородное геологическое строение. Ее территория охватывает юго-восточную часть Восточно-Европейской платформы. Для территории области характерна ярко выраженная зональность в геологическом строении.

Пензенская область принадлежит ко 2-ой структурно-геологической зоне – Приволжскому поднятию.

В геоморфологическом отношении участок проектируемого строительства

приурочен к второй надпойменной левобережной террасе долины р. Сура.

При визуальном обследовании участка проектируемого строительства на период изысканий опасных геологических процессов и явлений не выявлено.

В пределах участка строительства согласно отчету о результатах инженерно-экологических изысканий шифр 7488.25-ИЭИз (Приложение 1.4) вскрыт один безнапорный водоносный горизонт, в период изысканий установившийся уровень грунтовых вод зафиксирован в скважинах №№ 3872, 3877-3882, 3883-3886 (август 2025 г.) на глубинах 1,7-5,0 м от поверхности земли, на абсолютных отметках от 154,90 до 188,20. Водовмещающими грунтами служат аллювиальные и аллювиально-делювиальные отложения. Водоупором служат коренные глины маастрихтского яруса верхнего мела залегающие на отметках 189,55 - 195,63 м. Водоносный горизонт грунтовых вод безнапорный.

В геологическом строении до разведанной глубины 12,0 м выделено 7 инженерно-геологических элементов, литологически представленных глинами.

В тектоническом отношении исследуемая территория располагается в юго-восточной части Русской платформы (Восточно-Европейская равнина) на сочленении 2 крупных структур: Токмовского свода Волго-Уральской антеклизы и Рязано-Саратовского прогиба. Современный облик поверхности был, в основном, сформирован в неогеновом периоде, отличавшемся активизацией тектонических движений.

Уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям с амплитудой 0,5-1,0 м, с максимальным подъемом в осенне-весенний период и в период обильного выпадения осадков и зависит от подъема уровня воды в р. Сура.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов определялась согласно п. 2.27 СНиП 2.02.11-83 и соответствует 1,32 м.

Гидрогеологические условия

По условиям залегания водоносных горизонтов и их водообильности рассматриваемая территория относится к Кузнецкому гидрогеологическому району в составе Волжско-Сурского артезианского бассейна.

Основной водной артерией г. Пензы является р. Сура, принадлежащая к бассейну р. Волга. Река Сура имеет широкую, хорошо разработанную долину, шириной 4-6 км,

местами 10-12 км. Русло реки извилистое, сильно меандрирует. В пределах долины р. Сура выделяются высокая и низкая пойма и 3 надпойменных террасы. Основная масса стока приходится на весеннее время года. В середине апреля на р. Сура происходит половодье. Длина реки в пределах Пензенской области 350 км. Река Сура протекает в 7,67 км восточнее от участка территории планируемого строительства. Река Сура имеет многочисленные притоки в виде крупных рек и мелких ручьев. Ручей Безымянный является левым притоком реки Суры, протекает в 0.6 км к северу от участка изысканий. Длина водотока 11 км. Ручей полноводный, течение сильное. Ручей Безымянный перепружен плотинами с образованием каскада прудов.

Безымянный - ручей в северной части города Пензы, приток реки Суры. Впадает в Суру в районе Новой улицы. В нижнем течении ручей заключен в подземную трубу длиной 421 метр. Полноводный, течение сильное. Есть рыба, утки и много насекомых. В верховье принимает правый приток - ручей Дальний, расположенный в 0.042 км от начала трассы участка изысканий в восточном направлении.

Грунтовые воды приурочены к делювиальным и элювиальным отложениям. Грунтовые воды гидравлически связаны между собой, образуя единый водоносный горизонт. Водовмещающими породами являются глины. Местным водоупором могут служить делювиальные глины.

Питание грунтовых вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и притока воды со стороны водораздела. Направление движения уровня грунтовых вод в северном направлении, что совпадает с уклоном поверхности. Разгрузка осуществляется в овражно-балочную и речную сеть.

Уровень грунтовых вод подвержен сезонным и многолетним колебаниям. Минимальное положение уровня грунтовых вод – в феврале-марте, максимальное – в апреле-мае. На период изысканий положение уровня грунтовых вод среднее.

За счет естественных факторов в весенний период возможен подъем уровня грунтовых вод на 1,5 м выше уровней, зафиксированных при бурении.

По химическому составу грунтовые воды сульфатно-гидрокарбонатные кальциевые, весьма слабосолоноватые, слабосолоноватые, очень жесткие (жесткость постоянная). В насыпных грунтах в период интенсивного снеготаяния и затяжных дождей возможно образование подземных вод типа «верховодка».

Водоносный горизонт грунтовых вод безнапорный. Уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям с амплитудой 0,5-1,0 м, с максимальным подъемом в осенне-весенний период и в период обильного выпадения осадков. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков. Общий уклон зеркала грунтовых вод совпадает с уклоном поверхности в восточном, юго-восточном направлении. Разгрузка осуществляется речной сетью.

Высота капиллярного подъема грунтовых вод в глинах может достигать 1,0.

По критериям типизации территорий по подтопляемости, согласно СП 11-105-97 (часть II, Приложение И) и п. 5.4.8 СП 22.13330.2016 частично трасса линейного объекта относятся к подтопленным территориям тип I-А-1 (глубина залегания подземных вод до 3,3 м) и к потенциально подтопляемому тип II-А1-1 (глубина залегания подземных вод больше 3,3 м).

Геологические и инженерно-геологические процессы

В результате проведенной рекогносцировки оползни, карсты и прочие процессы, способные отрицательно повлиять на строительство на участке и вблизи него не наблюдаются.

По степени развития карстово-суффозионной опасности Пензенская область согласно таблице В.1 приложения В СП 116.13330.2012 относится к районам работ с незарегистрированными процессами карстообразования.

В процессе рекогносцировочного обследования на поверхности земли на участке строительства и прилегающих участках не обнаружено внешних проявлений карстовосуффозионных процессов. По степени развития карстово-суффозионной опасности участок работ относится к неопасной VI категории согласно СП 11-105-97, часть II.

Физико-геологические процессы, неблагоприятные для проектируемого строительства, проявляются в сезонном подтапливании территории грунтовыми водами.

Почвенно-растительные условия

Пензенская область расположена в лесостепной зоне.

На территории Пензенской области преобладают лугово-степной и широколиственно-лесной типы растительного покрова.

Преобладающий тип почв на исследуемом участке светло-серые лесные.

Пологоволнистые поверхности приводораздельных пространств сложены гляциальными и элювиально-делювиальными суглинками с серыми лесными почвами и оподзоленными черноземами. Характерны широколиственные леса с доминированием в древесных ярусах: дуба черешчатого и его спутников: клена остролистного, липы сердцевидной. В кустарниковом ярусе отмечаются те же виды: лещина обыкновенная, бересклет бородавчатый, крушина ломкая, жимолость лесная. В травяном ярусе доминируют: сныть обыкновенная, осока волосистая, копытень европейский, пролесник многолетний и редкие лесные виды растений отсутствуют.

Участок изысканий располагается во 2 Кададино-Сурском физико-географическом районе, для которого характерны пологоволнистые склоны, сложенные делювиальными и лессовидными суглинками с выщелоченными и типичными черноземами; антропогенные комплексы на месте разнотравно-ковыльнотипчаковых луговых степей (типичная лесостепь) с доминированием из злаков: типчака, ковылей перистого и узколистного (Stipa tirsaStev.), костреца берегового (Bromopsis riparia (Rehm.) Holub); из бобовых: клеверов альпийского (Trifolium alpestre L.) и горного (Trifolium montanum L.), чины бледноватой (Lathyrus pallescens (Bieb.) C. Koch); из разнотравья: подмаренника настоящего (Galium verum L.), шалфеев степного (Salvia stepposa Shost.) и лугового (Salvia pratensisL.), лабазника обыкновенного (Filipendula vulgaris Moench), полукустарничек – чабрец Маршалла (Thymus marschallianus Willd.).

На территории планируемого строительства присутствует насыпной грунт и почвенно-растительный слой. Преобладают серые лесные почвы.

На исследуемом участке почвенно-растительный слой встречен повсеместно мощностью от 0,4 до 1,0 м, на отметках от 157,40 до 201,30 м. Растительный покров участка изысканий представлен сорно-луговыми сообществами и газонными, встречаются кусты и кустовая поросль канадского клена, ясеня и т.п.

Виды растительности, занесённые в Красную книгу РФ, на участке изысканий при рекогносцировочном обследовании участка не обнаружены.

Объект проектируемого строительства не входит в границы особо охраняемых территорий федерального, регионального и местного значения.

По трассе объекта предусматривается вырубка зеленых насаждений (кустов средних).

Животный мир

Животный мир Пензенского района Пензенской области характерен для лесостепного ландшафта.

Пензенская область входит в Европейскую лесную зоогеографическую провинцию.

Животный мир рассматриваемой территории обеднен и трансформирован вследствие антропогенной нагрузки. Орнитофауна представлена синантропными видами птиц (серая ворона, домовой воробей, сизый голубь, стриж, галка), встречаются синицы (большая, лазоревка, московка), зеленушка.

На территории лесостепи происходит смешение всех компонентов живой природы, свойственных лесным и степным ландшафтам. Лесные виды животных: белка, черный хорёк, глухарь, рябчик и др. соседствуют со слепышом, крапчатым сусликом, светлым хорьком, куропаткой и др.

Самым многочисленным из млекопитающих по количеству видов является отряд грызунов, затем по убыванию отряд хищных, насекомоядные, копытные, зайцеобразные.

Редкие и ценные виды фауны на участке проектируемого строительства отсутствуют.

Пути миграции зверей и перелётных птиц, занесённых в Красную книгу, в районе строительства отсутствуют.

На территории г. Пенза, в т.ч. в на участке строительства, не отмечены животные, занесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу Пензенской области. Требования по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации линий электропередачи утверждены постановлением Правительства РФ от 13.08.1996 г № 996 (с изменениями) и постановлением Правительства Пензенской области № 522-пП от 13.11.2003 года.

2. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейного объекта

Согласно пункту 2 Положения о составе и содержании документации по планировке территории, предусматривающей размещение одного или нескольких линейных объектов, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 12 мая 2017 г. № 564, подготовка проекта планировки территории осуществляется по внешним границам максимально удаленных от трассы линейного объекта зон с особыми условиями использования территорий (ЗОУИТ), которые подлежат установлению в связи с размещением этих линейных объектов.

Зона с особыми условиями использования территорий - охранная зона проектируемой ВЛ 110 кВ устанавливается согласно Постановлению Правительства РФ от 24 февраля 2009 г. № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» по обе стороны линии электропередачи от крайних проводов при неотклоненном их положении на расстоянии 20 м. Для подстанции 110/10 кВ, проектируемой в составе линейного объекта, охранная зона устанавливается вокруг границы ее территории на расстоянии 20 м. С учетом того, что расстояние между крайними проводами поводами составляет 10 м, охранная зона устанавливается в виде полосы шириной 50 м вдоль оси ВЛ-110 кВ.

Следовательно, ЗОУИТ, которая подлежат установлению в связи с размещением линейного объекта представляет собой полосу земли шириной 50 м вдоль оси линейного объекта и заходящую за концевую опору № 1 на 25 м от центра опоры, а также вокруг подстанции размером 123 м х 140 м.

Таким образом, по границам устанавливаемой ЗОУИТ принимаются границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории.

Согласно п. 13 (подпункт б) Положения о составе и содержании документации по планировке территории, предусматривающей размещение одного или нескольких линейных объектов, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 12 мая 2017 г. № 564, в случае, если для размещения линейных объектов требуется образование земельных участков, границы зон планируемого размещения линейного объекта

устанавливаются в соответствии с нормами овода земельных участков для конкретного вида линейного объекта.

Размещение объекта будет осуществляться на сновании публичных сервитутов, в связи с этим образование земельных участков для размещения проектируемого объекта не требуется, поэтому зона планируемого размещения линейного объекта устанавливается по границе охранной зоны этого объекта. Данная зона с учетом принятой технологии производства монтажных работ, условий и методов строительства является временным отводом земли на период строительства объекта и будет использована для проезда техники, размещения строительных механизмов, складирования оборудования и материалов, раскатки провода, наземного монтажа свободностоящих анкерно-угловых опор (размер площадки под одну опору составляет 800 м2).

Границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейного объекта, согласно ведомственным строительным нормам № 14278тм-т1 от 01.06.1994 г. «Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0,38-750 кВ» и Постановлению правительства РФ от 11.08.2003 № 486 «Об утверждении Правил определения размеров земельных участков для размещения воздушных линий электропередачи и опор линий связи, обслуживающих электрические сети» приняты:

- для ВЛ 110 кВ с учетом дальнейшего обслуживания в период эксплуатации в виде полосы земли вдоль оси проектируемой линий шириной 14 м;

- для подстанции 110/10 кВ по границе территории, занятой оборудованием и имеющей ограждение, предотвращающее доступ посторонних лиц площадью 8300 м2 (по нормативу - до 10000 м2).

Постоянный отвод земли под проектируемый объект принят по внешней границе указанных зон.

В соответствии с частью 6 статьи 39.41 Земельного кодекса РФ границы публичного сервитута определяются в соответствии с установленными документацией по планировке территории границами зон планируемого размещения объектов.

Объект в период строительства размещается на основании публичного сервитута согласно части 1 статьи 39.37 Земельного кодекса РФ, который оформляется на 2 года в целях строительства объекта. Площадь публичного сервитута: 149333 кв.м.

На период эксплуатации объект также размещается на основании публичного сервитута согласно части 1 статьи 39.37 Земельного кодекса РФ, который оформляется на 49 лет года в целях эксплуатации объекта. Площадь публичного сервитута: 46775 кв.м.

3. Обоснование определения границ зоны планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения

Проектом планировки территории не предусматривается наличие линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения.

4. Обоснование определения предельных параметров застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейного объекта

Предельные параметры разрешенного строительства установлены требованиями градостроительных регламентов для соответствующих территориальных зон, выделенных Правилами землепользования и застройки города Пензы (Приказ Министерства градостроительства и архитектуры Пензенской области от 20 мая 2022 г. № 46/ОД). Согласно карте градостроительного зонирования, фрагмент которой представлен на Рис. 2, объекты капитального строительства, входящие в состав линейного объекта, расположены:

- в производственной зоне ПК-1.2,
- в зоне открытых пространств Р-6,
- в зоне озелененных территорий специального назначения СН-3.

Согласно пункту 4 статьи 36 Градостроительного Кодекса РФ действие градостроительного регламента не распространяется на земельные участки, предназначенные для размещения линейных объектов. Следовательно, предельное количество этажей, предельная высота объектов капитального строительства, входящих в состав линейного объекта, максимальный процент застройки каждой зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейного объекта, минимальные отступы от границ земельных участков в целях

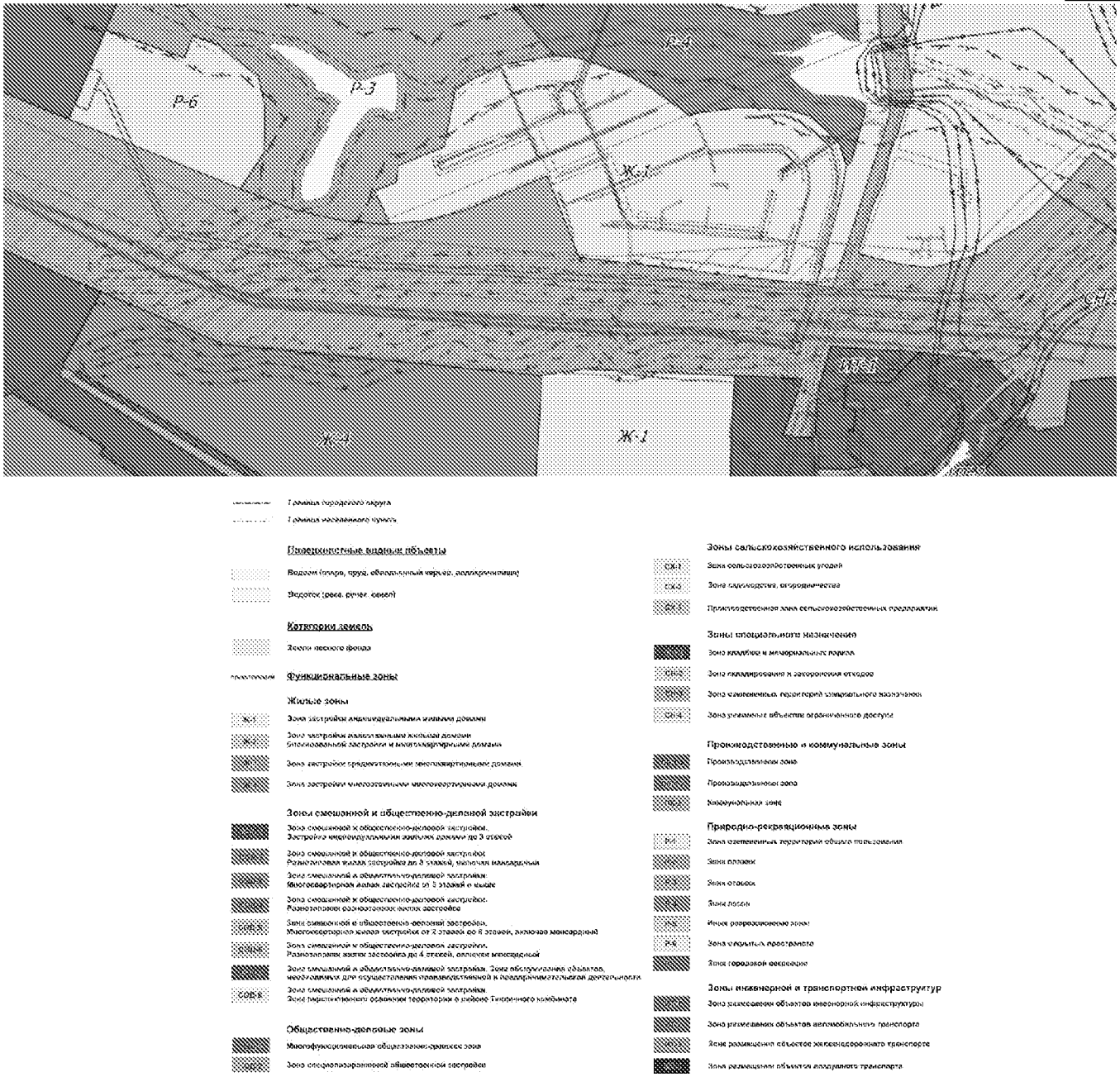


Рисунок. 2.
Фрагмент карты градостроительного зонирования с нанесением границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейного объекта.

определения мест допустимого размещения объектов капитального строительства, которые входят в состав линейного объекта и за пределами которых запрещено строительство таких объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейного объекта, не регламентируется.

Требования к архитектурному и цветовому решениям, строительным материалам, объемно-пространственным, архитектурно-стилистическим и иным характеристикам, влияющим на внешний облик, композицию, а также на силуэт застройки исторического поселения к высоковольтным линиям электропередачи не предъявляются, так как данный объект размещается не территории, которая не имеет статуса исторического поселения федерального или регионального значения.

Проектом планировки территории не предусматривается размещение объектов социального обеспечения территории.

5. Ведомость пересечений границ зоны планируемого размещения линейного объекта с сохраняемыми объектами капитального строительства, существующими и строящимися на момент подготовки проекта планировки территории и строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории

Зона планируемого размещения линейного объекта пересекает следующие сохраняемые наземные инженерные коммуникации:

1. Теплопровод филиала ПАО «Т Плюс» - «Пензенский»,
2. Автомобильная дорога местного значения IV категории «Автодорога от ФАД М-5 «Урал» до поселка Нефтяник (ул Новоселов), Октябрьский район, г. Пенза»,
3. Воздушная линия электропередачи напряжением 0,4 кВ, обслуживаемая АО «ПГЭС»,
4. Воздушная линия электропередачи напряжением 10 кВ, принадлежащая филиалу ПАО «Россети Волга» - «Пензаэнерго»,
5. Воздушная линия электропередачи напряжением 110 кВ «Пенза-1 – Арбеково-2», принадлежащая филиалу ПАО «Россети Волга» - «Пензаэнерго».

6. Ведомость пересечений границ зоны планируемого размещения линейного объекта с объектами капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории

Зона планируемого размещения линейного объекта пересекает объект капитального строительства, строительство которого запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории:

- Автомобильная дорога местного значения IV категории «Автодорога от ФАД М-5 «Урал» до поселка Нефтяник (ул Новоселов), Октябрьский район, г. Пенза».

Проект планировки территории данного линейного объекта «Реконструкция дороги по ул. Новоселов, г. Пенза» утвержден постановлением администрации города Пензы № 2218/1 от 30.11.2018. Строительные работы по данному объекту капитального строительства завершены. На основании документации по планировке территории установлены границы земельного участка 58:29:0000000:3970 с видом использования «Земельные участки (территории) общего пользования (12.0)».

7. Ведомость пересечений границ зоны планируемого размещения линейного объекта с водными объектами

Границы зоны планируемого размещения линейного объекта не пересекают водные объекты.

8. Основные нормативные документы, использованные при подготовке проекта планировки территории

При подготовке проекта планировки территории использованы следующие нормативные документы:

- Градостроительный Кодекс Российской Федерации;
- Земельный кодекс Российской Федерации;
- Водный кодекс Российской Федерации;
- Постановление Правительства РФ № 564 от 12.05.2017 г. «Об утверждении Положения о составе и содержании документации по планировке территории,

предусматривающей размещение одного или нескольких линейных объектов» (в ред. от 28.11.2023);

- Постановление Правительства РФ № 402 от 31.03.2017 г. «Об утверждении Правил выполнения инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, перечня видов инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 г. № 20» (с изменениями и дополнениями от 10.06.19);

- Постановление Правительства РФ от 24 февраля 2009 г. № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон».

- Федеральный закон от 13.07.2015 г. № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости»;

- Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

- Письмо Министерства энергетики Российской Федерации № АТ-10652/08 «Об определении видов объектов, подлежащих отображению в документах территориального планирования»;

- Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 25 апреля 2017 г. № 740/пр «Об установлении случаев подготовки и требований к подготовке входящей в состав материалов по обоснованию проекта планировки территории схемы вертикальной планировки, инженерной подготовки и инженерной защиты территории» (с изменениями на 21.09.2023 года);

- СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений;

- СП 476.1325800.2020 Территории городских и сельских поселений. Правила планировки, застройки и благоустройства жилых микрорайонов;

- СП 131.13330.2020 Строительная климатология;

- СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах;

- СП 99.13330.2016. СНиП 2.05.11-83 Внутрихозяйственные автомобильные дороги в колхозах, совхозах и других сельскохозяйственных предприятиях и организациях. Актуализированная редакция;

- СП 11-105-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства;

- СП 22.13330.2016 СНиП 2.02.01-83* Основания зданий и сооружений;

- СП 116.13330.2012 Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения;

- ГОСТ Р 22.2.01-2015 «Порядок обоснования и учета мероприятий гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при разработке проектов планировки территорий»;

- Постановление правительства РФ от 11.08.2003 № 486 «Об утверждении Правил определения размеров земельных участков для размещения воздушных линий электропередачи и опор линий связи, обслуживающих электрические сети»;

- Правила устройства электроустановок (7 издание);

- РДС 30-201-98 «Инструкция о порядке проектирования и установления красных линий в городах и других поселениях Российской Федерации»;

- Приказ Федеральной службы регистрации, кадастра и картографии от 10.11.2020 г. № П/0412 «Об утверждении классификатора видов разрешенного использования земельных участков»;

- Схема территориального планирования Пензенской области", утвержденная постановлением Правительства Пензенской области № 431-пП от 07.06.2012 с изм.;

- Генеральный план города Пензы, утвержденный решением Пензенской городской думы от 28.03.2008 №916-44/4 (с изменениями);

- Приказ Министерства градостроительства и архитектуры Пензенской области от 3.12.2024 г. № 23-512 «О внесении изменений в Генеральный план города Пензы»;

- Нормативы градостроительного проектирования города Пензы, утвержденные решением Пензенской городской думы № 299-13/6 от 30.10.2015 (с изменениями);

- Правила землепользования и застройки города Пензы, утвержденные приказом Министерства градостроительства и архитектуры Пензенской области № 46/ОД от 20.05.2022 (с изменениями);

- Ведомственные строительные нормы Минтопэнерго № 14278тм-т1 «Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0,38-750 кВ»;

- Постановление правительства РФ от 11.08.2003 № 486 «Об утверждении Правил определения размеров земельных участков для размещения воздушных линий электропередачи и опор линий связи, обслуживающих электрические сети».

Приложения

Приложение 1

РОССЕТИ ВОЛГА

ПАО «Россети Волга» — «Пензаэнерго»

ПРИКАЗ

от 14.11.2025 г. № 734

О подготовке документации
по планировке территория

В целях исполнения Соглашения от 24 июля 2024 г. об условиях осуществления регулируемых видов деятельности на 2025-2029 годы, заключенного между Министерством жилищно-коммунального хозяйства и гражданской защиты населения Пензенской области и ПАО «Россети Волга», и строительства объекта «Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)», на основании ст. 41-46 Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 31.07.2025) принимаю решение о подготовке документации по планировке территории (далее Решение), для исполнения которого

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить прилагаемое Задание на подготовку документации по планировке территории, разрабатываемой в целях размещения объекта капитального строительства «Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)» (Приложение 1).

2. Утвердить прилагаемое Задание на выполнение инженерных изысканий для подготовки документации по планировке территории (Приложение 2).

3. В течение десяти дней со дня принятия Решения направить уведомление о принятом Решении Главе городского округа город Пенза Пензенской области.

4. Начальнику отдела инвестиций О.В. Савоськиной:

4.1. Обеспечить контроль за уведомлением Главы городского округа город Пенза Пензенской области о принятом Решении.

4.2. Обеспечить контроль за подготовкой и утверждением в Министерстве градостроительства Пензенской области документации по планировке территории, разработанной в соответствии с указанным выше Техническим заданием на подготовку документации по планировке территории.

5. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя директора по инвестиционной деятельности и капитальному строительству Е.А. Кубрина.

Директор филиала «Пензаэнерго» М.В. Кузьмин

Исп. О.В. Савоськина
тел.59-67-28

Рассылается: в дело, Кубрину Е.А., Голякову Д.В., Листюхиной Я.В., Панной Т.А.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	15-25-ППТ-МО-2	Лист 20

Приложение № 1 к Приказу
о подготовке документации
по планировке территории
от 14.11.2025 **№** 739

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по
инвестиционной деятельности и
капитальному строительству
филиала ПАО «Россети Волга» -
«Пензаэнерго»

_____ Е.А. Кубрин
МП
«14» 11 2025 г.

ЗАДАНИЕ
на подготовку документации по планировке территории
в целях размещения объекта капитального строительства

1. Лицо, принимающее решение о подготовке документации по планировке территории	**Публичное акционерное общество «Россети Волга» (ПАО «Россети Волга»)** ОГРН 1076450006280, ИНН 6450925977 410031, РФ, г. Саратов, ул. Первомайская, д.42/44
2. Инициатор принятия решения о подготовке/Заказчик документации по планировке территории	**ПАО «Россети Волга»** ОГРН 1076450006280, ИНН 6450925977 410031, РФ, г. Саратов, ул. Первомайская, д.42/44
3. Разработчик документации по планировке территории	**Акционерное общество «Чувашэнергосетьремонт» (АО «Энергосетьпроект»)** ОГРН 1042135001127, ИНН 2116470312 428020, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. Федора Гладкова, д.13
4. Объект капитального строительства	Наименование: **«Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)»** (далее Объект). Объект является линейным объектом капитального строительства.
5. Местонахождение объекта	Пензенская область, городской округ город Пенза, в районе: инвестиционная площадка «Заря» – ул. Яшиной – ул. Спрыгина
6. Вид разрабатываемой документации по планировке территории	Проект планировки территории и проект межевания территории в виде отдельного документа.

7. Основания для разработки документации по планировке территории	1. Соглашение от 24 июля 2024 г. об условиях осуществления регулируемых видов деятельности на 2025-2029 годы, заключенного между Министерством жилищно-коммунального хозяйства и гражданской защиты населения Пензенской области и ПАО «Россети Волга». 2. Договор на разработку проектной документации по объекту: «Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)» № 2540-005262 от 12.08.2025 г., заключенный между ПАО «Россети Волга» и АО «Энергосетьпроект»; 3. Основные технические решения по Объекту, АО «Энергосетьпроект», шифр 15-25-ОТР; 4. Глава 5 (статьи 41-46) Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 31.07.2025). 5. Настоящее Техническое задание.
8. Источник финансирования работ по подготовке документации по планировке территории	Собственные средства ПАО «Россети Волга»
9. Цель разработки документации по планировке территории	1. Устойчивое развитие территории. 2. Анализ существующих условий на территории строительства Объекта. 3. Выделение элементов планировочной структуры, установление параметров их развития; 4. Установление границ зоны планируемого размещения Объекта; 5. Определение местоположения изменяемых красных линий, границ образуемых и изменяемых земельных участков, границ публичных сервитутов; 6. Оформление документов на право пользование землями и земельными участками в целях размещения Объекта.
10. Исходные данные	1. Документы территориального планирования (Генеральный план города Пензы); 2. Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры; 3. Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры; 4. Программа комплексного развития социальной инфраструктуры; 5. Комплексная схема организации дорожного движения; 6. Отчеты по результатам инженерных изысканий, выполненных согласно Заданию на выполнение инженерных изысканий для подготовки документации по планировке территории; 7. Информация о наличии объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов Культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ, информация о выявленных объектах, обладающих признаками объекта культурного наследия; 8. Информация о границах зон с особыми условиями использования территорий; 9. Информация о наличии полезных ископаемых в границах

	территории, в отношении которой осуществляется подготовка документации по планировке территории.
11. Этапы выполнения работ по подготовке документации по планировке территории	**1. Запрос исходных данных для разработки документации по планировке территории.** 1.1. Исходные данные запрашиваются в государственных органах и муниципальных образованиях Заказчиком, либо представителем Разработчика, действующим по доверенности от имени Заказчика. 1.2. Информация, которую Исполнитель запрашивает самостоятельно: - информация из Федеральной государственной информационной системы территориального планирования (ФГИС ТП), в том числе из информационной системы обеспечения градостроительной деятельности (ИСОГД), - информация из национальной системы пространственных данных (НСПД). **2. Разработка документации по планировке территории.** 2.1. Подготовка основной части проекта планировки территории. 2.2. Подготовка материалов по обоснованию проекта планировки территории. 2.3. Подготовка основной утверждаемой части проекта межевания территории. 2.4. Подготовка материалов по обоснованию проекта межевания территории. 2.5. Масштабы чертежей и схем принять согласно Постановлению Правительства РФ от 12.05.2017 г. № 564. 2.6. Масштаб графической части обосновывающих материалов может применяться по усмотрению разработчика документации по планировке территории. **3. Утверждение документации по планировке территории.** 3.1. Согласование документации по планировке территории с органами местного самоуправления поселений и городских округов. 3.2. Утверждение документации по планировке территории в Министерстве строительства и архитектуры Пензенской области. **4. Доработка документации по планировке территории с учетом полученных предложений, замечаний по результатам рассмотрения в органах муниципальной и государственной власти (2-я редакция).** 4.1. Корректировка документации по планировке территории по результатам рассмотрения в органах муниципальной и государственной власти, либо подготовка аргументированных обоснований по замечаниям, которые не принимаются к исполнению; 4.2. Согласование 2-й редакции документации по планировке территории рассмотрения в органах муниципальной и государственной власти и утверждение в Министерстве строительства и архитектуры Пензенской области.

12. Нормативные документы	Подготовка документации по планировке территории осуществляется на основании следующих основных документов: • Градостроительный кодекс Российской Федерации; • Земельный кодекс Российской Федерации; • Постановление Правительства РФ от 12 мая 2017 года № 564 «Об утверждении Положения о составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов» (ред. от 28.11.2023); • Схема территориального планирования Пензенской области; • Генеральный план города Пензы; • Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры, • Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры, • Программа комплексного развития социальной инфраструктуры, нормативами градостроительного проектирования, • Комплексная схема организации дорожного движения; • Требования по обеспечению эффективности организации дорожного движения, указанными в части 1 статьи 11 Федерального закона «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 29 декабря 2017 года N 443-ФЗ, • Лесохозяйственные регламенты; • Положения об особо охраняемых природных территориях; • Технические регламенты, своды правил, • Нормативы градостроительного проектирования.
13. Сроки разработки	Срок выполнения документации по планировке территории в полном объеме – согласно Договору на разработку проектной документации по Объекту, заключенному между Заказчиком и Разработчиком
14. Требования к документации	1. Документация сдается Заказчику в количестве: - 4 (четыре) экземпляра документации на бумажном носителе, - 1 (один) экземпляр документации в электронном виде на CD-диске. 2. В электронном виде документация сдается в форматах pdf, dwg, doc, xml. 3. Графические материалы разрабатываются в системе координат МСК-58.

Начальник отдела инвестиций
филиала ПАО «Россети Волга»-«Пензаэнерго» О.В. Савоськина

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Приложение № 2 к Приказу
о подготовке документации
по планировке территории
от 10.11.2025 **№** 734

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по
инвестиционной деятельности и
капитальному строительству
филиала ПАО «Россети Волга» -
«Пензаэнерго»

_____ Е.А. Кубрин
«17» 11 2025 г.

ЗАДАНИЕ
на выполнение инженерных изысканий
для подготовки документации по планировке территории

1. Общие сведения	
1.1. Лицо, принимающее решение о подготовке документации по планировке территории	**Публичное акционерное общество «Россети Волга» (ПАО «Россети Волга»)** ОГРН 1076450006280, ИНН 6450925977 410031, РФ, г. Саратов, ул. Первомайская, д.42/44
1.2. Инициатор принятия решения о подготовке/Заказчик документации по планировке территории	**ПАО «Россети Волга»** ОГРН 1076450006280, ИНН 6450925977 410031, РФ, г. Саратов, ул. Первомайская, д.42/44
1.3. Разработчик документации по планировке территории	**Акционерное общество «Чувашэнергосетьремонт» (АО «Энергосетьпроект»)** ОГРН 1042135001127, ИНН 2116470312 428020, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. Федора Гладкова, д.13
1.4. Объект капитального строительства	1. Наименование: **«Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)»** (далее Объект). 2. Тип объекта – линейный.
1.5. Границы территории проведения инженерных изысканий	Пензенская область, городской округ город Пенза, в районе: инвестиционная площадка «Заря» – ул. Яшиной – ул. Спрыгина

2

1.6. Тип капитального строительства	Новое строительство
1.7. Сроки проектирования, строительства и эксплуатации объекта	Сроки проектирования объекта: июль 2025 г. – март 2026 г. Продолжительность строительства объекта: апрель 2026 г. – декабрь 2027 г. Срок эксплуатации – не менее 50 лет.
1.8. Описание объекта, характеристики	1. Описание объекта Воздушная линия электропередачи напряжением 110 кВ (ВЛ-110 кВ) и связанная с ней трансформаторная подстанция с высшим напряжением 110 кВ Заря-2 (ПС 110 кВ Заря-2). 2. Назначение объекта Объект предназначен для электроснабжения объектов инвестиционной площадки «Заря» и жилой застройки. 3. Характеристики ВЛ-110 кВ Уровень напряжения: 110 кВ; Передаваемая мощность – 63 МВА; Длина трассы – ориентировочно 2,6 км (2 цепи); Опоры: • анкерно-угловые – металлические решетчатые свободностоящие, • промежуточные – железобетонные свободностоящие; Провод – АС-185; Грозотрос – 9,2-Г(МЗ)-В-ОЖ-МК-Н-Р-1770; Класс сооружения – КС-2; Уровень ответственности – нормальный; Класс пожарной опасности конструкции – К0. *Анкерно-угловые опоры* Размер в плане: от 4,0х4,0 м до 7,75 м х 7,75 м. Этажность: нет Общая высота: от 22,6 до 37,6 м. Материал стен: сталь. Наличие подвала и его глубина: нет Тип фундамента: грибовидный – 4 шт. Глубина заложения подошвы фундамента: 3 м. Нагрузка на фундамент: наибольшая нагрузка на одну ногу на сжатие – 55,8 т, наибольшая нагрузка на одну ногу на вырыв – 48,2 т. Наличие динамических нагрузок: нет. *Промежуточные железобетонные опоры* Размер в плане: D=0,65 м. Этажность: нет Общая высота: 24,5 м. Материал стен: бетон. Наличие подвала и его глубина: нет Тип фундамента: самонесущая опора – 1 шт. Глубина заложения подошвы фундамента: 3,3 м. Нагрузка на фундамент: наибольшая нагрузка на опрокидывание – 43,1 т·м, Наличие динамических нагрузок: нет. 4. Характеристики ПС 110 кВ Уровень напряжения: 110/10 кВ; Мощность трансформаторов – 2 х 63 МВА;

Класс сооружения – КС-2;
Уровень ответственности – нормальный;
Площадь – ориентировочно 8300 кв.м.

Порталы ОРУ-110 кВ

Размер в плане: 9 м х 1,8 м.
Этажность: нет.
Общая высота: 11,75 м.
Материал стен: сталь.
Наличие подвала и его глубина: нет.
Тип фундамента: Ростверк на свайном основании – 2 шт.
Глубина заложения подошвы фундамента: 7 м.
Нагрузка на фундамент: наибольшая нагрузка на опрокидывание – 10 т·м.
Наличие динамических нагрузок: нет.

Силовые трансформаторы 110/10 кВ

Размер в плане: 7,5 м х 4,4 м.
Этажность: нет.
Общая высота: 6,5 м.
Материал стен: сталь.
Наличие подвала и его глубина: нет.
Тип фундамента: монолитный железобетонный маслоприемник корытообразной формы 10,6 м х 8,4 м – 1 шт, основание под маслоприемником - песчаная подушка.
Глубина заложения подошвы фундамента: 0,5 м.
Нагрузка на фундамент: наибольшая нагрузка на сжатие – 86 т,
Наличие динамических нагрузок: нет

Подземный маслосборник V=50 м3

Объем: 63 м^3.
Размер в плане: 8,6 м х 3 м.
Этажность: нет.
Общая высота: 3,2 м.
Материал стен: сталь.
Наличие подвала и его глубина: нет.
Тип фундамента: Плита на естественном основании – 1 шт.
Глубина заложения подошвы фундамента: 5 м.
Нагрузка на фундамент: наибольшая нагрузка на сжатие – 2,0 кгс/кв.см.
Наличие динамических нагрузок: нет.

Здание ЗРУ

Размер в плане: 33,75 м х 6,75 м
Этажность: нет
Общая высота: 5,0 м.
Материал стен: сендвич-панели.
Наличие подвала и его глубина: нет
Тип фундамента: металлический каркас на свайном основании – 1 шт.
Глубина заложения подошвы фундамента: 3,0 м.
Нагрузка на фундамент: наибольшая нагрузка на сжатие – 115 т,
Наличие динамических нагрузок: нет.

Здание ОПУ

Размер в плане: 18,0 м х 13,5 м.
Этажность: нет.
Общая высота: 5,0 м.
Материал стен: сендвич-панели.

	Наличие подвала и его глубина: нет. Тип фундамента: металлический каркас на свайном основании – 1 шт. Глубина заложения подошвы фундамента: 3,0 м. Нагрузка на фундамент: наибольшая нагрузка на сжатие – 102 т; Наличие динамических нагрузок: нет. 4. Характеристики прочего оборудования Прочее оборудование ПС имеет фундаменты незаглубленного типа (металлоконструкции на установленных лежнях).
1.9. Цель изысканий	Инженерные изыскания для подготовки документации по планировке территории выполняются для получения: - материалов о характеристиках природных условий (рельеф, инженерно-геологические, гидрометеорологические и экологические условия) территории, в отношении которой осуществляется подготовка такой документации, о факторах техногенного воздействия на окружающую среду, прогнозирования изменения природных условий для обеспечения рационального и безопасного использования указанной территории; - материалов, необходимых для установления границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства, уточнения их предельных параметров, установления границ земельных участков; - материалов, необходимых для обоснования проведения мероприятий по организации поверхностного стока вод, частичному или полному осушению территории и других подобных мероприятий (далее - инженерная подготовка), инженерной защите и благоустройству территории.
1.10. Основные нормативные документы	1. Постановление Правительства РФ № 402 от 31.03.2017 г. «Об утверждении Правил выполнения инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, перечня видов инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 г. № 20» (с изменениями на 19 июня 2019 года); 2. СП 438.1325800.2019 «Инженерные изыскания при планировке территорий. Общие требования»; 3. Постановление Правительства РФ от 19.12.2006 г. № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства» (с изменениями на 15 сентября 2020 года); 4. Постановление Правительства РФ от 12 мая 2017 года № 564 «Об утверждении Положения о составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов» (ред. от 28.11.2023); 5. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 5 мая 2014 года № 230/пр «О требованиях к составу и оформлению задания и программы выполнения инженерных изысканий, а также к составу текстовой и графической частей материалов и результатов инженерных изысканий, включаемых в отчетные материалы»; 6. Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

	7. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании»; 8. Постановление Правительства Российской Федерации от 22 апреля 2017 г. N 485 "О составе материалов и результатов инженерных изысканий, подлежащих размещению в информационных системах обеспечения градостроительной деятельности, федеральной государственной информационной системе территориального планирования, государственном фонде материалов и данных инженерных изысканий, Едином государственном фонде данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении, а также о форме и порядке их представления"; 9. СП 47.13330.2016 (СНиП 11-02-96). Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения (ред. от 30.12.2020 г.); 11. ГОСТ Р 21.301-2021. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения отчетной технической документации по инженерным изысканиям (с изменениями от 18.10.2024 г.); 10. ГОСТ Р 2.105-2019 «Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам» (с изменениями на 30.12.2020 г.).
2. Перечень видов и состава инженерных изысканий	
2.1. Инженерно-геодезические изыскания	
2.1.1. Сведения о системе координат	Система координат МСК-58, зона 2 Система высот Балтийская
2.1.2. Сведения о ранее выполненных инженерно-геодезических изысканиях	нет
2.1.3. Требования к инженерно-геодезическим изысканиям	1. Масштаб топографического плана – 1:500. 2. Объем изысканий: – полоса вдоль оси проектируемой трассы ВЛ-110 кВ шириной не менее 100 м, – площадка не менее 150 м х 130 м для проектируемой ПС 110 кВ. 3. Сечение рельефа с горизонталями через 0,5 м. 4. Система координат местная МСК-58 (с возможностью использования при последующем межевании). 5. Система высот – Балтийская. 6. При съемке зафиксировать застройку, все предметы местности, существующие пути сообщения, подземные и надземные коммуникации с указанием на плане их характеристик - назначения, глубины заложения и высоты подвеса (в случае пересечения снимаемой трассой ВЛ-110 кВ других ЛЭП – высоту подвеса верхнего и нижнего провода), материала, диаметра труб, напряжения ЛЭП. 7. Отразить кустарниковую и древесную растительность, в т.ч. отдельно стоящие деревья. 8. При пересечении трассой ВЛ-110 кВ существующих ЛЭП, указать номера существующих опор данных ЛЭП. 9. На топографических планах должны быть нанесены границы и кадастровые номера земельных участков и кварталов.

	10. Согласование мест расположения коммуникаций проводить только после выезда представителя организации-владельца коммуникации на место. 11. Изыскания провести в соответствии с требованиями следующих нормативных документов: - СП 317.1325800.2017. Свод правил. Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 22.12.2017 № 1702/пр) (ред. от 28.01.2025); - ГОСТ Р 51605-2023 «Карты цифровые топографические. Общие требования» - Информационный материал «Условные знаки для топографических планов масштаба 1:500 (правила начертания), утверждены Главным управлением геодезии и картографии при Совете Министров СССР, 1979 г.»; - РТМ 68-14-01 «Спутниковая технология геодезических работ. Термины и определения»; - ПТБ-88 «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах»; - Федеральный закон «О кадастровой деятельности» от 24.07.2007 № 221-ФЗ; - Приказ Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии от 23 октября 2020 г. № П/0393 «Об утверждении требований к точности и методам определения координат характерных точек границ земельного участка, требований к точности и методам определения координат характерных точек контура здания, сооружения или объекта незавершенного строительства на земельном участке, а также требований к определению площади здания, сооружения, помещения, машино-места» (с изменениями на 29 октября 2021 года). 12. Отчет о выполнении инженерно-геодезических изысканий должен удовлетворять требованиям государственной экспертизы, предъявляемым к результатам инженерных изысканий.
2.1.4. Результаты изысканий	1. Результатом является технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях. 2. В составе отчета представляются топографические планы местности, включая ситуацию, рельеф исследуемого участка, существующие здания, сооружения и коммуникации (наземные, надземные и подземные), растительность, водоемы и другие элементы.
2.3. Инженерно-геологические изыскания	
2.2.1. Цели выполнения инженерно-геологических изысканий	Актуализация ранее выполненных изысканий; определение, инженерно-геологических условий и определение физико-механических характеристик грунтов, гидрогеологических условий участка. Описание геоморфологического строения площадки, описание геологического строения площадки, определение состава, состояния и свойств грунтов, выделение в плане и по глубине инженерно-геологических элементов с определением для них полевыми и лабораторными методами физических свойств,

7

	прочностных и деформационных характеристик грунтов, их нормативных и расчетных значений. Выяснение гидрогеологической обстановки на изучаемой территории с прогнозом возможного изменения гидрогеологических условий, установление вероятности проявления неблагоприятных инженерно-геологических процессов.
2.2.2. Сведения о наличии материалов ранее выполненных инженерно-геологических изысканий	нет
2.2.3. Проектные задачи, для решения которых необходимы материалы изысканий	1. Выбор фундаментов под опоры ВЛ-110 кВ и оборудование ПС 110 кВ. 2. Устройство заземлений опор ВЛ-110 кВ. 3. Определение характеристик природных условий территории, в отношении которой осуществляется подготовка документации по планировке территории.
2.2.4. Задачи, выполняемые в процессе изысканий	1. Выполнение инженерно-геологических изысканий по трассе ВЛ-110 кВ и на территории площадки ПС 110 кВ. 2. Определение физико-механические свойства грунтов. 3. Коррозионные исследования грунтов и грунтовых вод по отношению к материалу: сталь, бетон. 4. Определение установившегося уровня грунтовых вод и возможного максимального подъема в межсезонный период. 5. Определение удельного электрическое сопротивления каждого грунта по трассе проектируемой ВЛ-110 кВ. При определении удельного сопротивления грунтов указывать конкретные условия измерения удельного сопротивления (время года, влажность верхних слоев грунта и т.п.). 6. Выполнить инженерно-геологические разрезы между скважинами с описанием и характеристиками каждого инженерно-геологического элемента. Кроме того, выполнить инженерно-геологический разрез по каждой скважине (инженерно-геологические колонки скважин) с описанием и характеристиками каждого инженерно-геологического элемента.
2.2.5. Требования к материалам и результатам инженерно-геологических изысканий	1. Состав работ определить в программе инженерных изысканий в зависимости от типа сооружения и инженерно-геологических условий. 2. Изыскания выполнить в соответствии с требованиями следующих нормативных документов: - СП 446.1325800.2019 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ» (с изменениями №1); - ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация» (с изменениями №1); - ГОСТ 20522-2012 «Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний» (с изменениями №1); - ГОСТ 12071-2014 «Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов» - ГОСТ 19912-2012 «Грунты. Методы полевых испытаний статическим и динамическим зондированием» (с изменениями № 1, № 2);

	- ГОСТ 20276.7-2020 «Грунты. Метод испытания прессиометром с секторным приложением нагрузки»; - СП 11-105-97 часть I-VI кроме части IV «Инженерно-геологические изыскания для строительства» - ГОСТ 24846-2019 «Грунты. Методы измерения деформаций оснований зданий и сооружений» (с изменениями №1); - СП 20.13330.2016 «СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия» (с изменениями № 1, № 2, № 3, № 4, № 5, № 6); - СП 22.13330.2016 «СНиП 2.02.01-83* Основания зданий и сооружений» (с изменениями № 1, № 2, № 3, № 4, № 5); - ГОСТ 9.602-2016 «Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии»; - СП 131.13330.2018 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология». 3. Отчет об инженерно-геологических изысканиях должен быть выполнен в соответствии с Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 5 мая 2014 года № 230/пр «О требованиях к составу и оформлению задания и программы выполнения инженерных изысканий, а также к составу текстовой и графической частей материалов и результатов инженерных изысканий, включаемых в отчетные материалы». 4. Отчет о выполнении инженерно-геологических изысканий должен удовлетворять требованиям государственной экспертизы, предъявляемым к результатам инженерных изысканий.
2.2.6. Требования к точности изысканий, надежности или обеспеченности расчетных характеристик	В соответствии с действующими нормами и правилами
2.3. Инженерно- экологические изыскания	
2.3.1. Цели и задачи изысканий	Инженерно-экологические изыскания выполняются для оценки существующего 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. Задача инженерных изысканий - комплексное изучение природных и техногенных условий территории и получение сведений, необходимых для выбора экономически целесообразного и технически обоснованного местоположения сооружения, для решения основных технических и экономических вопросов, связанных с проектированием, строительством и эксплуатацией сооружения.
2.3.2. Этапы выполнения инженерных изысканий	Этапы изысканий: - подготовительный, - полевой, - лабораторный, - камеральный.
2.3.3. Предполагаемое	Техногенное воздействие объекта на окружающую среду:

техногенное воздействие объекта на окружающую среду, наличие опасных природных процессов на участке исследования	- отсутствует техногенное воздействие. Наличие опасных природных процессов и явлений: - отсутствуют опасные природные процессы, многолетняя мерзлота, специфические грунты.
2.3.4. Требования к объему инженерно-экологических изысканий	В процессе проведения изысканий выполнить следующие мероприятия: - Оценка фоновой концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и климатическая характеристика; - Инженерно-экологическая рекогносцировка; - Оценка внешнего гамма-излучения на местности (гамма-съемка), выявление возможных радиационных аномалий – измерения мощности эквивалентной дозы (МЭД) гамма-излучения; - Оценка уровня шума и электромагнитного воздействия; - Обследование почв на отводимых землях, отбор проб; - Оценка потенциальной радоноопасности территории – измерение плотности потока радона (ППР) из грунта; - Исследование почв на наличие и концентрацию тяжелых металлов, нефтепродуктов; - Микробиологические исследования почв; - Паразитологические исследования почв.
2.3.5. Дополнительные требования к выполнению отдельных видов работ в составе инженерных изысканий с учетом отраслевой специфики проектируемого здания или сооружения	Нет
2.3.6. Наличие предполагаемых опасных природных процессов и явлений, многолетнемерзлых и специфических грунтов на территории расположения объекта	Нет
2.3.7. Требование о необходимости научного сопровождения инженерных и проведения дополнительных исследований	Нет
2.3.8. Требования к точности и обеспеченности необходимых данных и характеристик при инженерных изысканиях, превышающие предусмотренные требованиями НД обязательного	Нет

применения;	
2.3.9. Требования к составлению прогноза изменения природных условий	Нет
2.3.10. Требования о подготовке предложений и рекомендаций для принятия решений по организации инженерной защиты территории, зданий и сооружений от опасных природных и техногенных процессов и устранению или ослаблению их влияния	Нет
2.3.11. Перечень передаваемых заказчиком во временное пользование исполнителю инженерных изысканий, результатов ранее выполненных инженерных изысканий и исследований, данных о наблюдавшихся на территории инженерных изысканий осложнениях в процессе строительства и эксплуатации сооружений, в том числе деформациях и аварийных ситуациях	Нет
2.3.12. Перечень применяемых нормативных документов	Изыскания выполнить в соответствии с требованиями следующих нормативных документов: - Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями на 1 января 2024 года); - СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»; - СП 116.13330.2012 (СНиП 22-02-2003). Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения (с изменениями № 1, № 2); - СанПиН 2.1.3684-21. Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактичес-ких) мероприятий; - СанПиН 1.2.3685-21. Санитарные нормы и правила. "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (с изменениями на 17 марта 2025 года); - Временные рекомендации «Фоновые концентрации загрязняющих веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют

	регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха» на период с 2024-2028 гг, утвержденные Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет) от 29 августа 2023 г.; - СП 131.13330.2018 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология»; - СП 446.1325800.2019 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ» (с изменением №1); - ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация»; - ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований» (с изменением №1); - ГОСТ Р 8.589-2001 «Государственная система обеспечения единства измерений. Контроль загрязнения окружающей природной среды. Метрологическое обеспечение. Основные положения»; - Методические рекомендации МР 2.6.1.0361-24 "Радиационный контроль земельных участков, предназначенных под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения, а также прилегающей к зданиям и сооружениям территории и территории общего пользования" (утв. Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека 24 декабря 2024 г.) - СП 115.13330.2016 «СНиП 22-01-95 Геофизика опасных природных воздействий».
2.4. Инженерно-гидрометеорологические изыскания	
2.4.1. Цели и задачи изысканий	Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполняются в следующих целях: - определение гидрометеорологические характеристик территории, в отношении которой осуществляется подготовка документации по планировке территории; - уточнение условий выбранной площадки строительства (направления трассы) и повышения характеристик гидрологического режима водных объектов и климатических условий территории проектирования, установленных на стадии разработки обоснований инвестиций в строительство; - выявление участков, подверженных воздействиям опасных гидрометеорологических процессов и явлений с определением их характеристик для обоснования проектных и строительных мероприятий по инженерной защите проектируемых объектов; - обоснования выбора основных параметров сооружений и определение гидрометеорологических условий их эксплуатации.
2.4.2. Сведения о наличии материалов ранее выполненных инженерно-гидрометеорологических изысканий	Нет
2.4.3. Требования к объему изысканий	1. При проведении изысканий собрать и изучить архивные, литературные, плановые и другие материалы по району размещения участка. Использовать материалы исследований и изысканий, ранее выполненных на территории проектирования

	объекта и ближайших территориях, в т.ч. в рамках ППТ района. 2. В рамках инженерно-гидрометеорологических изысканий выполнить: - изучение фондовых материалов и ранее выполненных изысканий - рекогносцировочное обследование территории изысканий - дать характеристику современного (фактического) состояния компонентов окружающей среды, включая фоновое загрязнение атмосферы; - определить характер, виды и интенсивность техногенных (антропогенных) воздействий на окружающую среду.
2.4.4. Предполагаемое техногенное воздействие объекта на окружающую среду, наличие опасных природных процессов на участке исследования	Техногенное воздействие объекта на окружающую среду: - отсутствует техногенное воздействие. Наличие опасных природных процессов и явлений: - отсутствуют опасные природные процессы, многолетняя мерзлота, специфические грунты.
2.4.5. Перечень применяемых нормативных документов	- Водный кодекс Российской Федерации; - СП 482.1325800.2020. Свод правил. Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ - СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»; - СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»; - СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства» Часть II. Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов; - Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями на 1 января 2024 года).
3. Требования к отчетной документации	
3.1. Требования к составу и формату предоставления результатов инженерных изысканий	1. Отчеты об инженерных изысканиях предоставить Заказчику в 2-х экземплярах на бумажном носителе. 2. Электронная копия документации передается Заказчику на CD-R диске в формате PDF и в редактируемом виде (формат Word, JPEG и DWG).

Начальник отдела инвестиций
филиала ПАО «Россети Волга»-«Пензаэнерго» О.В. Савоськина

Приложение 2

РОССЕТИ ВОЛГА
Пензаэнерго

ПАО «Россети Волга» —
«Пензаэнерго»

Российская Федерация,
440000, Пенза, ул. Пушкина/Гладкова, д. 1/2
+7 (841-2) 59-68-59
Контакт-центр: 8 (800) 220-02-20
public@penzacom.ru, www.rosseti-volga.ru

от 13.11.2025 № МВ/ПЭ/МВК/2-1135

Сектор по контролю за промышленным, жилищным и гражданским строительством администрации города Пензы
Вх. 14.11.25
Ф.И.О. Денисова О.А.
Подпись
Срок 30 дней
т. 68-48-19
-19
-24

Главе города Пензы
О.В. Денисову

от Публичного акционерного общества
«Россети Волга» (ПАО «Россети Волга»)
Юридический адрес: 410031, г. Саратов,
ул. Первомайская, д. 42/44
ИНН 6450925977, КПП 997650001
ОГРН 1076450006280 (зарегистрировано в Межрайонной инспекции Федеральной налоговой службы № 8 по Саратовской области 29.07.2007 г.)
Почтовый адрес: филиал ПАО «Россети Волга» - «Пензаэнерго»
440000, г. Пенза, ул. Пушкина/Гладкова, д. ½
Тел.: (8412) 59-68-59, факс: (8412) 59-67-28
ИНН 6450925977, КПП 583531001

Уведомление о принятии решения о подготовке документации по планировке территории

Уважаемый Олег Вячеславович!

Настоящим письмом уведомляем Вас о том, что ПАО «Россети Волга» на основании ст. 45 Градостроительного кодекса РФ приняло решение о подготовке документации по планировке территории для размещения объекта **«Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДГУ, трансформаторная мощность 126 МВА)»**.

Технические характеристики объекта:

1. Тип объекта – линейный объект электросетевого хозяйства (двухцепная воздушная линия электропередачи и подстанция, входящая в ее инфраструктуру);
2. Способ размещения конструкций – наземный,
3. Уровень напряжения – 110 кВ,
4. Длина трассы – ориентировочно 2,6 км,
5. Площадь подстанции – ориентировочно 8300 кв.м.

Местоположение объекта: Пензенская область, городской округ город Пенза, в районе: инвестиционная площадка «Заря» – ул. Яшиной – ул. Спрыгина.

Приложение: Приказ о подготовке документации по планировке территории от 14.11.2025г. № 734.

Директор филиала «Пензаэнерго» М.В. Кузьмин

Исп. О.В. Савоськина
тел.59-67-28

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	15-25-ППТ-МО-2	Лист 37

Приложение 3

Администрация города Пензы

пл. Маршала Жукова, 4, г. Пенза, 440600 тел.68-52-88

21.11.2025 № 19660

На № _____ от _____

Директору
филиала ПАО «Россети Волга» -
«Пензаэнерго»
Кузьмину М.В.
ул. Пушкина/Гладкова, д. 1/2
г. Пенза, 440000
public@penzaeom.ru

Уважаемый Михаил Васильевич!

Администрация города Пензы, по результатам рассмотрения Вашего заявления от 17.11.2025 № 10660, сообщает о получении уведомления ПАО «Россети Волга» - «Пензаэнерго» о принятия решения о подготовке документации по планировке территории.

Следует отметить, что в соответствии с п. 16 ст. 2, п. 4-2 ст. 4 Закона Пензенской области от 24.11.2021 № 3765-ЗПО «О перераспределении отдельных полномочий в сфере градостроительной деятельности и земельных отношений между органами местного самоуправления и органами государственной власти Пензенской области» (с последующими изменениями) с 01.01.2025 полномочия органов местного самоуправления городского округа город Пенза, муниципальных образований Пензенского района Пензенской области, Пензенского района Пензенской области, муниципальных образований Бессоновского района Пензенской области, Бессоновского района Пензенской области по принятию решения о подготовке документации по планировке территории применительно к территории муниципальных образований Пензенской области, обеспечению подготовки документации по планировке территории, принятию решения об утверждении документации по планировке территории, о внесении изменений в такую документацию, об отмене такой документации или ее отдельных частей, о признании отдельных частей такой документации не подлежащими применению в соответствии со статьей 45 Градостроительного кодекса Российской Федерации, за исключением случаев, указанных в части 1.1 статьи 45 Градостроительного кодекса Российской Федерации, осуществляет уполномоченный исполнительный орган Пензенской области - Министерство градостроительства и архитектуры Пензенской области.

№ ВХ-5351 от 24.11.2025
Подписано в СЭДО в

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	15-25-ППТ-МО-2	Лист 38

Постановлением Правительства Пензенской области от 30.08.2024 № 658-пП «Об утверждении Положения о Министерстве градостроительства и архитектуры Пензенской области» (с последующими изменениями) указанные полномочия закреплены за Министерством градостроительства и архитектуры Пензенской области.

В соответствии с п. 26 раздела III постановления Правительства Российской Федерации от 02.02.2024 № 112 «Об утверждении Правил подготовки документации по планировке территории, подготовка которой осуществляется на основании решений уполномоченных федеральных органов исполнительной власти, исполнительных органов субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, принятия решения об утверждении документации по планировке территории, внесения изменений в такую документацию, отмены такой документации или ее отдельных частей, признания отдельных частей такой документации не подлежащими применению, а также подготовки и утверждения проекта планировки территории в отношении территорий исторических поселений федерального и регионального значения» к направляемой для проверки и утверждения уполномоченным органом документации по планировке территории прилагается, в том числе, копия решения о подготовке документации по планировке территории с приложением задания на разработку документации по планировке территории, в случае если документация по планировке территории подготовлена на основании решения лица, указанного в части 1.1 статьи 45 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Заместитель главы администрации
по земельным и градостроительным
вопросам А.А. Асташкина

Крячко Е.Ю.
Куракина Я.В.
Шелестова И.С.
68-73-42

№ ВХ-5351 от 24.11.2025
Подписано в СЭДО в

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	15-25-ППТ-МО-2	Лист 39

Приложение 4

**МИНИСТЕРСТВО
ПО ОХРАНЕ ПАМЯТНИКОВ
ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ
ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

ул. Московская, д. 69, г. Пенза, 440000
тел. (8412) 55-07-37
e-mail: office@kopik.pnzreg.ru, http://kopik.pnzreg.ru

Представителю филиала ПАО
«Россети Волга» - «Пензаэнерго»

Коноваловой А.Е.

konovalovaae@mail.ru

от 11.11.2025 № 2106/1-12
На № 269/К/ПЭ от 10.11.2025

Уважаемая Анна Евгеньевна!

Министерство по охране памятников истории и культуры Пензенской области (далее - Министерство) информирует, что на территории выполнения проектных работ по объекту «Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126МВА)» (далее – земельный участок) отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации и в Перечень выявленных объектов культурного наследия, расположенных на территории Пензенской области.

Земельный участок находится вне границ территорий, границ защитных зон и зон охраны объектов культурного наследия.

Также информируем, что в распоряжении Министерства имеется акт государственной историко-культурной экспертизы Документации, за исключением научных отчетов о выполненных археологических полевых работах, содержащей результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного (археологического) наследия, на земельном участке, отведенном для расположения объекта: «Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)» от 16.10.2025, в соответствии с которым объекты археологического наследия, а также объекты, обладающие признаками объекта археологического наследия, на земельном участке отсутствуют.

Министр А.А. Понякин

Свиридонов Максим Юрьевич, 8 (8412) 52-09-21

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	15-25-ППТ-МО-2	Лист 40

Приложение 5

АКТ
государственной историко-культурной экспертизы
Документации, за исключением научных отчетов о выполненных археологическихполевых работах, содержащей результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного (археологического) наследия, на земельном участке, отведенном для расположения объекта: «Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)»

Настоящий Акт государственной историко-культурной экспертизы составлен в соответствии с Федеральным законом от 25.06.2002 г. №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», Положением о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 25.04.2024 г. №530.

1. **Дата начала проведения экспертизы** – 07.10.2025 г.
2. **Дата окончания проведения экспертизы** – 16.10.2025 г.
3. **Место проведения экспертизы** – г. Пенза.
4. **Заказчик экспертизы:**

АО «Чувашэнергосетьремонт»

Сведения об эксперте:

Карев Игорь Николаевич, образование - высшее, специальность – история, стаж работы в области археологии – 16 лет, место работы и должность – генеральный директор общества с ограниченной ответственностью Научно-производственный центр «Цера». Информация о том, что в соответствии с законодательством Российской Федерации эксперт несёт ответственность за достоверность сведений, изложенных в заключении.

Эксперт признает свою ответственность за соблюдение принципов проведения экспертизы, установленных статьей 29 Федерального закона от 25.06.2002 г. №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»; за достоверность сведений, изложенных в заключении экспертизы нобязуется выполнять требования пункта 18 Положения о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 25.04.2024 г. №530.

Отношения к заказчику:

Эксперт:

- не имеет родственных связей с заказчиком (его должностными лицами, работниками);
- не состоит в трудовых отношениях с заказчиком;
- не имеет долговых или иных имущественных обязательств перед заказчиком;
- не владеет ценными бумагами, акциями (долями участия, паями в уставных капиталах) заказчика;
- не заинтересован в результатах исследований и решений, вытекающих из настоящего экспертного заключения, с целью получения выгоды в виде денег, ценностей, иного имущества, услуг имущественного характера или имущественных прав для себя или третьих лиц.

2. Цель экспертизы

Определение наличия или отсутствия объектов археологического наследия либо объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, на земельных участках, землях лесного фонда или в границах водных объектов или их частей, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, подлежащих хозяйственному освоению в границах земельного участка, отведенного для

расположения объекта: «Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)», а также установление возможности или невозможности проведения земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ и иных работ на указанном земельном участке.

3. Объект экспертизы

Документация, за исключением научных отчетов о выполненных археологических полевых работах, содержащая результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного (археологического) наследия, на земельном участке, отведенном для расположения объекта: «Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)».

4. Перечень документов, представленных на экспертизу заявителем:

1 – Красильников А. А. Документация, содержащая результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации, работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ на земельном участке, отведенном для расположения объекта: «Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)». Саранск. 2025.

Документация состоит из текстовой и иллюстративной части. Текстовая часть, в составе:

I. Аннотация
II. Содержание
III. Обозначения и сокращения
IV. Введение
V. Список исполнителей
VI. Основная часть
1. Методика и порядок проведения археологических исследований
2. Физико-географическая характеристика района работ
3. История изучения района работ
4. Описание натурных археологических исследований
VII. Заключение
VIII. Список использованных источников и литературы
Альбом иллюстраций
Приложение. Сопроводительная документация:
- Открытый лист № Р018-00103-00/01754598

Представленной документации достаточно для заключения по объекту экспертизы.

5. Сведения об обстоятельствах, повлиявших на процесс проведения и результаты экспертизы.

Обстоятельств, повлиявших на процесс проведения и результаты экспертизы, не имеется. Дополнительных сведений, которые могли бы повлиять на процесс проведения и результаты экспертизы, не поступало.

6. Сведения о проведенных исследованиях с указанием примененных методов, объема и характера выполненных работ и их результатов.

В процессе проведения экспертизы был выполнен анализ действующего законодательства в сфере охраны и сохранения объектов культурного наследия.

Для экспертизы привлечены необходимые данные и источники, дополняющие информацию о земельных участках с точки зрения обнаружения объектов культурного

наследия и объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия. Особое внимание уделялось картографическим материалам, данным дистанционного зондирования земной поверхности землеотвода, материалам полевых и историко-архивных исследований прошлых лет, в том числе на территориях, близких по физико-географическим характеристикам. Имеющийся и привлеченный материал достаточен для подготовки заключения государственной историко-культурной экспертизы.

Экспертом проведена оценка обоснованности выводов, представленных в заключении Документации.

Результаты исследований, проведенных в рамках государственной историко-культурнойэкспертизы, оформлены в виде Акта.

Примечания:

- Оценка соответствия проведенных полевых археологических работ требованиям их научной регламентации, установленной Российской Академии наук не проводилась, т.к. данные документы и материалы, в соответствии со ст. 30 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ, не подлежат государственной историко-культурной экспертизе.

7. Факты и сведения, выявленные и установленные в результате проведения экспертизы.

12.1. Общие сведения о проведенных работах.

Согласно Открытому листу, выданному на имя Красильникова Алексея Анатольевича № Р018-00103-00/01754598 от 24 января 2025 г. Министерством культуры Российской Федерации по договору с АО «Чувашэнергосетьремонт», проводились археологические разведки на земельном участке, в целях выявления объектов археологического наследия (или установления факта их отсутствия) с обязательным проведением локальных земляных работ.

Место проведения работ: Пензенская область, г. Пенза.

Общая протяженность земельного участка 2608 м.

Целью исследования являлось выявление наличия (отсутствия) объектов культурного наследия (памятников археологии) на земельном участке, отведенном для расположения объекта: «Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)».

В задачу исследования входило:

1. Визуальное обследование земельного участка.
2. Осмотр участков с нарушенным почвенным слоем на предмет наличия признаков объектов культурного наследия (памятников археологии).
3. Сбор подъемного материала.
4. Проведение локальных земляных работ в целях установления наличия (отсутствия) признаков культурного слоя.
5. Составление подробных топографических планов с указанием границ объектаисследования и мест проведения археологических работ.
6. Фотографическая фиксация всех этапов проведения работ.

Работы производились по картографическим материалам, предоставленным заказчиком.

Полевым исследованиям предшествовал этап ознакомления с архивными данными по изученности территории в районе исследуемого участка.

Для выявления наличия (отсутствия) культурного слоя на участке исследования были заложены 3 шурфа размерами 1х1 м, общей площадью 3 м².

Представленная «Документация» состоит из 1 отчетного тома, который содержит 23 страницы текста, 72 иллюстрации на 41 странице и приложение.

Автор «Документации» дает краткую физико-географическую характеристику района проведения работ.

Пензенская область лежит в умеренном географическом поясе, на стыке лесной, лесостепной и степной природных зон. Относится к регионам с наиболее благоприятным сочетанием природных условий - равнинный рельеф, умеренно жаркое лето, умеренно холодная зима, низкая заболоченность, сравнительно высокая лесистость. Климат Пензы умеренно континентальный.

В «Документации» представлена историографическая справка археологических исследований на территории г. Пензы Пензенской области.

Так как участок исследования расположен на северо-западной окраине города Пензы, которая граничит с Пензенским Районом Пензенской области, ближайшие памятники археологии расположена на территории вышеназванного района.

В сентябре 2020 года и июне 2021 года за счет собственных средств Пензенского общественного фонда поддержки культуры, науки и образования «Буртас», а также средств волонтеров Фонда проводились археологические разведки без осуществления локальных земляных работ в целях выявления объектов археологического наследия, уточнения сведений о них и планирования мероприятий по обеспечению их сохранности, в Мокшанском районе Пензенской области. В ходе визуального осмотра были отсмотрены остатки насыпи вала и рва засечной черты общей протяженностью 6,5 км, произведена топографическая инструментальная съемка, на основании особенностей топографического строения территории установлены границы территории памятника, зафиксированы все нарушения его целостности. Кроме того, в ЮВ части маршрута исследования зафиксировано расположение известного по архивным данным кургана, согласно которым «Пяша 1, курган», впервые обследован В.Г. Мироновой в 1984 г. Курган находится в 3 км к В от села, в 0,4 км к СЗ от трассы Москва-Куйбышев, в СВ от оборонительного вала XVII в., в поле. Курган полусферической формы. Высота 0,7-1,3 м, диаметр 51-53 м. У северной полы кургана проходит проселочная дорога. Распахан. В ходе обследования объекта культурного наследия «Пяша 1, курган» было установлено следующее. «Пяша 1, курган» расположен в 1630 м к востоку-юго-востоку от восточной части дамбы Большого Пяшинского пруда у д. Пяша, Мокшанского района Пензенской области, в 700 м к северо-западу от автомобильной дороги Р-158 Саратов-Нижний Новгород, в 80 м к северо-востоку от ОКН федерального значения «Сторожевой вал 1676-1680 гг.». Диаметр кургана 80 м, высота 1,8 м.

Ближайший к участку исследования памятник археологии - примерно в 8,4 км к СЗ – «Пяша 1, курган», III тыс. до н.э. – XV в.

Проектируемое обустройство объекта расположенного на земельном участке, отведенном для расположения объекта: «Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)», не связано с выявленными ранее объектами археологического наследия и расположено вне границ их территорий.

12.2. Методика проведения полевых работ.

Археологические разведки по данному открытому листу проводились в строгом соответствии с Положением о порядке проведения археологических полевых работ и составления научной отчетной документации, утвержденным постановлением Бюро Отделения историко-филологических наук Российской академии наук от «12» апреля 2023 г. № 15.

Открытый лист, по которому проводились работы, выдан для проведения археологических разведок на земельном участке, подлежащему хозяйственному освоению, в целях выявления объектов археологического наследия (или установления факта их отсутствия) с обязательным проведением локальных земляных работ.

На предварительном этапе исследований были изучены архивные материалы о наличии памятников археологии на исследуемой территории.

В ходе полевых работ была осмотрена вся площадь исследуемого участка, особенно тщательно осматривались участки с нарушенным почвенным слоем (пашни, следы

природных и антропогенных разрушений), а также заложено 3 шурфа размерами 1х1 м.

Шурфовка производилась слоями до 20 см, с последующей зачисткой каждого слоя. Изъятый грунт перебирался вручную. В завершении шурфа проводился контрольный прокоп материка на глубину 20 см. По окончании работ проводилась рекультивация шурфа.

Характерные точки археологических исследований были зафиксированы географическими координатами в системе WGS84 с помощью GPS навигатора Garmin etrex 30.

На всех этапах работ производилась фото фиксация с использованием масштабной рейки и зеркального фотоаппарата Canon 1100D.

В ходе камеральных работ составлялись картографические материалы, обрабатывались и обобщались результаты полевых исследований.

12.3. Описание основных результатов полевых археологических исследований.

Из представленной на экспертизу документации установлено что, археологическое обследование проведено на земельном участке, отведенном для расположения объекта: «Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)».

Земельный участок, отведенном для расположения объекта: «Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)», представляет собой окраину территории городской застройки. Местность на исследуемом участке представлена некультивируемой луговой и кустарниковой растительностью, невысокими деревьями, грунтовыми дорогами. Небольшая восточная часть участка проходит по дороге с асфальтированным покрытием. Участок располагается в западной части Октябрьского района г. Пензы. Ориентирован по линиям З-В, СЗ-ЮВ. Западная часть участка представляется собой прямоугольную площадку, предназначенную для проектируемой ПС 110 кВ Заря-2, участок представляет собой линейный объект для размещения воздушных линий электропередач (ВЛ 110 кВ) шириной 50 м, который поворачивает направо и продвигается на 398 м в направлении ЮВ, потом поворачивает налево и продвигается на 329 м в направлении В до ромбовидной площадки, предназначенной для опоры, далее участок представляет собой линейный объект для размещения воздушных линий электропередач (ВЛ 110 кВ), который продвигается на 1423 м в направлении В, затем поворачивает направо и продвигается на 111 м в направлении ЮВ. Начало участка располагается в 895 м к ВЮВ от дома №42 по ул. Гвоздева и в 780 м к С от многоэтажного дома №15 по ул. Генерала Глазунова. Конец участка располагается в 228 м к ЮВ от дома №12 по ул. Спрыгина и в 542 м к С от многоэтажного дома №60 по ул. Ульяновская.

Высотные отметки на участке исследования находится на уровне 160-190 метров (по Балтийской системе высот). Водотоки на исследуемом участке отсутствуют. В западной части участка в 100 м к С расположен Земляничный пруд, в восточной части – в 35 м к З руч. Дальний. Участок имеет уклон с запада на восток.

Участок исследования был локализован на «Плане генерального межевания Пензенского уезда Пензенской губернии» 1792 г., «Специальной карте Западной части Российской империи» Ф. Ф. Шуберта 1826-1840 гг., «Трехверстной военно-топографической карте на территорию Пензенской губернии» Ф. Ф. Шуберта 1870-1919 гг.

Анализ архивного картографического материала показал, что земельный участок, на котором проводились археологические исследования находится вне зоны исторической застройки г. Пензы и иных населенных пунктов.

В ходе визуального осмотра исследуемого землеотвода объектов культурного наследия не обнаружено. Для выявления наличия (отсутствия) культурного слоя на участке исследования было заложено 3 шурфа размерами 1х1 м.

Подробное описание шурфов, сопровождаемое иллюстративным материалом, приводится в документации, являющейся приложением к настоящему акту ГИКЭ. В

результате шурфовочных работ археологический материал и следы культурного слоя обнаружены не были. Чередование почвенных слоев – природное. В основании северных стенок шурфов были осуществлены контрольные проконы материков на глубину 20 см, основание и дно которых не отличалось от зачищенных материков. По окончанию работ шурфы были рекультивированы.

В ходе визуального осмотра и проведения локальных земляных работ на земельном участке, отведенном для расположения объекта: «Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)», памятников археологии не выявлено.

Экспертом установлено, что количество шурфов достаточно для определения наличия или отсутствия ОАН на заявленной территории обследования. Шурфовочные работы не дали наличия культурного слоя. Находок в заполнении шурфов обнаружено не было.

Автором отчетной «Документации» делается вывод, что в ходе визуального осмотра и проведения локальных земляных работ на земельном участке, отведенном для расположения объекта: «Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)», было установлено:

• объекты археологического наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, в границах полосы отвода проектируемого объекта отсутствуют;

• выявленные объекты археологического наследия, состоящие на государственном учете в региональном органе охраны объектов культурного наследия, в границах полосы отвода проектируемого объекта отсутствуют;

• объекты, обладающие признаками объектов археологического наследия в границах полосы отвода проектируемого объекта, отсутствуют.

8. Перечень документов и материалов, собранных и полученных при проведении экспертизы, а также использованной для нее специальной, технической и справочной литературы.

– Федеральный закон «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» от 25.06.2002 № 73-ФЗ;

– Федеральный закон от 27.06.2011 № 163-ФЗ «О ратификации Европейской конвенции об охране археологического наследия (пересмотренной)».

– Постановление Правительства Российской Федерации от 25.04.2024 г. №530 «О утверждении Положения о государственной историко-культурной экспертизе»;

– Постановление Правительства Российской Федерации от 24.10.2022 г. №1893 «Об утверждении Правил выдачи, приостановления и прекращения действия разрешений (открытых листов) на проведение работ по выявлению и изучению объектов археологического наследия, включая работы, имеющие целью поиск и изъятие археологических предметов, и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»;

– Положение о порядке проведения археологических полевых работ и составления научной отчетной документации. Утверждено постановлением Бюро Отделения историко-филологических наук Российской академии наук от 12.04.2023 г. №15;

– «Методика определения границ территории объекта археологического наследия», разработанная ИА РАН и рекомендованная к применению МК РФ (письмо от 27.01.2012г. № 12-01-39/05-АБ);

– Данные дистанционного зондирования земной поверхности – Программа SAS.Planeta;

– Публичная кадастровая карта https://pkk.rosreestr.ru.

– Красильников А. А. Документация, содержащая результаты исследований, в

соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации, работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ на земельном участке, отведенном для расположения объекта: «Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)». Саранск, 2025.

9. Обоснование выводов экспертизы.

В соответствии с п. 1 ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ проектирование и проведение земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ и иных работ осуществляются при отсутствии на данной территории объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия или объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.

Согласно ст. 28 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ государственная историко-культурная экспертиза проводится в целях, в том числе, определения наличия или отсутствия объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, землях лесного фонда либо в границах водных объектов или их частей, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ и иных работ, в случае, если орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных земельных участках, землях лесного фонда либо водных объектах или их частях объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия в соответствии со статьей 3 настоящего Федерального закона.

На основании ст. 30 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ объектами историко- культурной экспертизы, в том числе, является документация, за исключением научных отчетов о выполненных археологических полевых работах, содержащая результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в настоящей статье работ по использованию лесов и иных работ.

Пунктом 1 ст. 45.1 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ определено, что работы по выявлению объектов археологического наследия, проводятся на основании разрешения (открытого листа).

В пункте 10 ст. 45.1 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ указано, что порядок проведения археологических полевых работ, методы научных исследований объектов археологического наследия, состав и структура научного отчета о выполненных археологических полевых работах, требования к профессиональным знаниям и навыкам исследователя определяются Российской академией наук при осуществлении научной регламентации археологических полевых работ.

Экспертом установлено, что разработанная ООО МНРЦ «Сняжар» документация, содержащая результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия на земельном участке, отведенном для расположения объекта: «Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)», и подготовке документации по итогам указанных исследований соблюдены требования Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» и других нормативных правовых актов в сфере государственной охраны объектов культурного наследия.

Работы проводились на основании Открытого листа, выданного на имя

Красильникова Алексея Анатольевича № Р018-00103-00/01754598 от 24 января 2025 г. Министерством культуры Российской Федерации, в соответствии с Положением о порядке проведения археологических полевых работ и составления научной отчетной документации, утвержденным постановлением Бюро Отделения историко-филологических наук Российской академии наук от 12.04.2023 № 15.

Площадь обследованной территории является достаточной для определения наличия/отсутствия на данных участках объектов, обладающих признаками объектов историко-культурного наследия, в т. ч. памятников археологии.

Ближайшие объекты археологического наследия находятся на значительном удалении от проектируемого объекта.

Содержащиеся в заключение документации выводы являются достаточными для определения возможности или невозможности проведения земляных, строительных, мелиоративных и иных работ на земельном участке, подлежащем воздействию земляных, строительных, мелиоративных и иных работ. Выводы научно обоснованы и отвечают принципу презумпции сохранности объектов культурного наследия при любой намечаемой хозяйственной деятельности, установленному ст. 29 Федерального закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ.

10. Вывод экспертизы.

На основании представленной заявителем документации и по результатам исследований, проведенных в ходе экспертизы на земельном участке, отведенном для расположения объекта: «Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)», памятников археологии не выявлено, объекты археологического наследия отсутствуют, объекты, обладающие признаками объекта археологического наследия, не обнаружены.

Эксперт делает вывод о возможности **(положительное заключение)** проведения земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ и иных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов и иных работ на земельном участке, отведенном для расположения объекта: «Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)».

Эксперт рекомендует органу охраны объектов культурного наследия Пензенской области принять решение в соответствии с действующим законодательством, о возможности проведения указанных земляных, строительных и иных хозяйственных работ. В случае обнаружения в ходе проведения изыскательских, проектных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия, в соответствии спунктом 4 статьи 36 Федерального закона от 25.06.2002 г. №73-ФЗ, заказчик указанных работ, технический заказчик (застройщик) объекта капитального строительства, лицо, проводящее указанные работы, обязаны незамедлительно приостановить указанные работыи в течение трех дней со дня обнаружения такого объекта направить в региональный орган охраны объектов культурного наследия письменное заявление об обнаруженном объекте культурного наследия.

В случае изменения проектных решений необходимы дополнительные согласования с государственным органом по охране памятников культурного (археологического) наследия.

11. Настоящий акт государственной историко-культурной экспертизы оформлен в электронном виде и подписан усиленной квалифицированной электронной цифровой подписью.

12. К настоящему экспертному заключению (акту государственной историко- культурной экспертизы) приложены следующие документы:

8

Красильников А. А. Документация, содержащая результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации, работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ на земельном участке, отведенном для расположения объекта: «Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)». Саранск. 2025.

Дата оформления заключения экспертизы – 16.10.2025 г.

Эксперт Карев И. Н.

Сведения о сертификате:
Кому выдан: Карев Игорь Николаевич, Пензенская обл., г. Пенза.
Кем выдан: ООО «Сертум-Про»
Серийный номер: 023E1CA5006BB2BD8B44E8F27FF4FEA996
Действителен: с 20.01.2025г. по 20.04.2026г.

Карев Игорь Николаевич

Подписано цифровой подписью: Карев Игорь Николаевич
Дата: 2025.10.16 16:45:57 +03'00'

9

ПРОТОКОЛ ПРОВЕРКИ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСИ

Протокол создан 16.10.2025 16:45:10 UTC+03

ПОДПИСЬ ПОДТВЕРЖДЕНА

Проверяемый файл

Исходный документ:
Акт ГИКЭ Заря Подстанция (ПС 110 Кв Заря-2).pdf.sig
Создан 16.10.2025 16:24:18 UTC+03
Размер 402988 байт

Файл подписи:
Акт ГИКЭ Заря Подстанция (ПС 110 Кв Заря-2).pdf.sig
Создан 16.10.2025 16:24:18 UTC+03
Размер 402988 байт

Под документом поставлена 1 подпись

Владелец сертификата: Карев Игорь Николаевич

Выдан: ООО "Сертум-Про", ООО "Сертум-Про"

Область применения сертификата:
Сертификат проверки подлинности клиента (1.3.6.1.5.5.7.3.2)
Сертификат пользователя Центра Регистрации (1.2.643.2.2.34.6)
Сертификат защиты электронной почты (1.3.6.1.5.5.7.3.4)
(1.2.643.3.185.1)
Квалифицированный сертификат (1.2.643.3.7.8.1)

Серийный номер: 023E1CA5006882BD8844E8F27FF4FEA996

Срок действия: 20.01.2025 12:51:09 - 20.04.2026 13:01:09 UTC+03

Алгоритм хэширования: ГОСТ Р 34.11-2012/34.10-2012 256 бит (1.2.643.7.1.1.3.2)

Алгоритм ключа проверки: ГОСТ Р 34.10-2012 256 бит (1.2.643.7.1.1.1.1)

ПОДПИСЬ ПОДТВЕРЖДЕНА
Подпись была создана для проверяемого документа, и он после этого не был изменён.
Проводилась проверка на отзыв сертификата.
Подпись создана: 16.10.2025 16:44:40 UTC+03

Протокол подписан электронной подписью:

Владелец сертификата: Карев Игорь Николаевич

Выдан: ООО "Сертум-Про", ООО "Сертум-Про"

Область применения сертификата:
Сертификат проверки подлинности клиента (1.3.6.1.5.5.7.3.2)
Сертификат пользователя Центра Регистрации (1.2.643.2.2.34.6)
Сертификат защиты электронной почты (1.3.6.1.5.5.7.3.4)
(1.2.643.3.185.1)
Квалифицированный сертификат (1.2.643.3.7.8.1)

Серийный номер: 023E1CA5006882BD8844E8F27FF4FEA996

Срок действия: 20.01.2025 12:51:09 - 20.04.2026 13:01:09 UTC+03

Алгоритм хэширования: ГОСТ Р 34.11-2012/34.10-2012 256 бит (1.2.643.7.1.1.3.2)

Алгоритм ключа проверки: ГОСТ Р 34.10-2012 256 бит (1.2.643.7.1.1.1.1)

Подпись создана: 16.10.2025 16:45:10 UTC+03

Приложение 6

**МИНИСТЕРСТВО
ПО ОХРАНЕ ПАМЯТНИКОВ
ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ
ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

ул. Московская, д. 69, г. Пенза, 440000
тел. (8412) 55-07-37
e-mail: office@kopik.pnzreg.ru, http://kopik.pnzreg.ru

Директору
ООО МНРЦ«СИЯЖАР»

Федянину А.Е.

siyagar13@mail.ru

от 06.11.2025 № 1964/1.42
На № 6/887 от 16.10.2025

Уважаемый Алексей Евгеньевич!

Министерство по охране памятников истории и культуры Пензенской области (далее - Министерство) рассмотрело акт государственной историко-культурной экспертизы Документации, за исключением научных отчетов о выполненных археологических полевых работах, содержащей результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного (археологического) наследия, на земельном участке, отведенном для расположения объекта: «Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)», подготовленный аттестованным экспертом по проведению государственной историко-культурной экспертизы И.Н. Каревым.

Результаты рассмотрения акта государственной историко-культурной экспертизы, а также сведения, имеющиеся в Министерстве, указывают на то, что на земельном участке, отведенном для расположения объекта: «Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)», отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного (в т.ч. археологического) наследия.

Испрашиваемый земельный участок расположен вне границ зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

Министерство уведомляет о согласии с выводами, изложенными в заключении государственной историко-культурной экспертизы.

Министр А.А. Понякин

Спиридонов Максим Юрьевич, 8 (8412) 52-09-21

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	15-25-ППТ-МО-2	Лист 51

Приложение 7

ПРАВИТЕЛЬСТВО ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

МИНИСТЕРСТВО ЛЕСНОГО, ОХОТНИЧЬЕГО ХОЗЯЙСТВА И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ
(Минлесхоз Пензенской области)

ОГРН 1125834000071
ИНН 5834054235 КПП 583401001
Лодочный проезд, 10, г. Пенза, 440014
Тел. (8412) 62-84-47, факс (8412) 62-81-46
e-mail: mail@minleshoz.pnzreg.ru
Сайт: http://minleshoz.pnzreg.ru

А.Е. Коновловой

konovalovaae@mail.ru

от 21.12.2023 № 15-2-6/9654

на № _____ от _____

Уважаемая Анна Евгеньевна!

Министерство лесного, охотничьего хозяйства и природопользования Пензенской области, рассмотрев Ваше письмо о наличии /отсутствии земель лесного фонда в границах проектируемого земельного участка объекта «Строительство ПС 110 кВ (Ору 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)», сообщает следующее.

В соответствии с установленными границами Лепинского лесничества Пензенской области, утвержденными приказом Федерального агентства лесного хозяйства от 12.10.2018 № 849, материалами лесоустройства и указанными в запросе координатами,

X	Y
387843,40	2222108,74
387798,71	2222223,34
387775,07	2222214,12
387763,61	2222224,93
387407,34	2222381,55
387349,93	2222685,94
387366,81	2222741,60
387334,98	2222775,53
387263,08	2223936,74
387260,11	2224106,43
387247,63	2224427,06
387138,98	2224525,45
387105,42	2224488,38
387198,48	2224404,11
387210,13	2224105,02
387213,11	2223934,76

387285,26	2222769,44
387265,51	2222723,88
387300,74	2222676,97
387363,09	2222346,39
387716,19	2222191,16
387668,28	2222172,48
387712,97	2222057,88
387843,40	2222108,74

испрашиваемый земельный участок не имеет пересечений и не относится к землям лесного фонда Ленинского лесничества.

Врио Министра А.Н. Ермолаев

Мельников В.М.
8(841-2) 628-329

Приложение 8

ПРАВИТЕЛЬСТВО ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

МИНИСТЕРСТВО ЛЕСНОГО, ОХОТНИЧЬЕГО ХОЗЯЙСТВА И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

(Минлесхоз Пензенской области)

ОГРН 1125834000071
ИНН 5834054235 КПП 583401001
Лодочный проезд, 10, г. Пенза, 440014
тел. (8412) 62-84-47, факс (8412) 62-81-46
e-mail: mail@minleshoz.pnzreg.ru
Сайт: http://minleshoz.pnzreg.ru

от 26.11.2025 № 26-1.6/1005

на № 286/К/ПЭ от 25.11.2025

ПАО «Россети Волга»

konovalovaae@mail.ru

Министерство лесного, охотничьего хозяйства и природопользования Министерство лесного, охотничьего хозяйства и природопользования Пензенской области на Ваш запрос по объекту: «Строительство ПС 110 кв Заря-2 (ОРУ 110 кв, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)», сообщает следующее.

Особо охраняемые природные территории регионального значения на участке изысканий отсутствуют.

Заместитель Министра - начальник управления
Природных ресурсов и экологии Р.Д. Зябиров

Яцук О.В.
Кузина Н.А.
629-725

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	15-25-ППТ-МО-2	Лист 54

Приложение 9

Администрация города Пензы

пл. Маршала Жукова, 4, г. Пенза, 440000 тел.68-52-88

02.12.2025 № 11226

На №_____ от_____

Генеральному директору
ПАО «Россети-Волга»
[redacted]
Потовый адрес:
г. Пенза, ул. Пушкина/Гладкова, д.1/2
konovalovaae@mail.ru

Уважаемый Александр Ильич!

На Ваше заявление (вх. № 11226 от 02.12.2025) о выдаче заключения об отсутствии (наличии) особо охраняемых природных территорий местного (муниципального) значения на участке предстоящей застройки в связи со строительством ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА), администрация города Пензы сообщает.

На территории участка (согласно указанным в заявлении координатам) отсутствуют особо охраняемые природные территории местного значения.

Заместитель главы администрации города
по земельным и градостроительным вопросам А.А. Асташкина

Курочкина Я.В.
Абрамова Е.Ю.
68-70-45

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	15-25-ППТ-МО-2	Лист 55

Приложение 10

УПРАВЛЕНИЕ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ГОРОДА ПЕНЗЫ

440008, г. Пенза, ул. Некрасова,34 тел.42-83-43

24.11.2025 № 6209/1
На № _____ от _____

Заместителю директора по
инвестиционной деятельности и
капитальному строительству
ПАО «Россети Волга – «Пензаэнерго»
Кузьмину М.В.

Уважаемый Михаил Васильевич!

Управление ЖКХ города Пензы, рассмотрев Ваше обращение от 25.11.2025 № 292/К/ПЭ, сообщает, что в координатах характерных точек границ зоны планируемого размещения инженерной сети (точки 9, 10, 15, 16) располагается дорога по ул. Черничной.

Заместитель начальника Управления Д.С. Крысин

Савина С.С.
42-83-23

Приложение 11

Регистрационный номер договора 8640 . 2025121

ДОГОВОР № 3/2025

согласование прокладки (переустройства) и эксплуатации инженерных коммуникаций в границах полосы отвода автомобильной дороги общего пользования местного значения на территории города Пензы

г. Пенза «25» 12 2025 г.

Управление жилищно-коммунальное хозяйство города Пензы (далее – Управление), именуемое в дальнейшем **«Уполномоченный орган по дорожной деятельности»**, в лице начальника Управления Сорокопудова Владимира Васильевича, действующего на основании Положения, с одной стороны, и Публичное акционерное общество «Россети Волга» (ПАО «Россети Волга»), именуемое в дальнейшем **«Владелец объекта»**, в лице директора филиала «Пензаэнерго» Кузьмина Михаила Васильевича, действующего на основании доверенности №Д/25-430 от 25.06.2025 г. с другой стороны (именуемые далее Стороны) на основании статьи 19 Федерального закона Российской Федерации от 08.11.2007 № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» заключили настоящий договор (далее по тексту - Договор) о нижеследующем:

1. **Предмет договора.**

Управление согласовывает прокладку и эксплуатацию ВЛ-110 кВ в составе объекта «Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)», проходящей через автомобильную дорогу по ул. Черничной по координатам от X=387237,51/Y=2223969,27 до X=387235,62/Y=2224076,98 (далее по тексту Объект). Схема размещения объекта на земельном участке полосы отвода автомобильной дороги в масштабе 1:500 (при пересечении инженерными коммуникациями автомобильной дороги) или в масштабе 1:2000 (при расположении инженерных коммуникаций вдоль автомобильной дороги) является неотъемлемой частью настоящего Договора (приложение № 1).

Владелец объекта проводит прокладку и эксплуатацию инженерной коммуникации, обустраивает, ремонтирует и содержит его за счет собственных средств.

2. Обязанности и права сторон.

2.1. Владелец объекта обязан:

2.1.1. Согласовать с Управлением проектную документацию на Объект.

2.1.2. Обеспечить соблюдение технических условий к размещению и функционированию Объекта, установленных Управлением. Технические условия и требования являются неотъемлемой частью настоящего Договора (приложение № 2).

2.1.3. Приемку Объекта производить по согласованию с Управлением.

2.1.4. Владелец объекта при осуществлении работ, связанных с обслуживанием, ремонтом, содержанием и эксплуатацией Объекта, должен соблюдать требования безопасности дорожного движения в соответствии с положениями Федерального закона от 10.12.1995 № 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения». Владелец объекта несет имущественную, административную и иную ответственность перед третьими лицами в связи с неисполнением обязательств по соблюдению требований безопасности дорожного движения в соответствии с положениями Федерального закона от 10.12.1995 № 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения», в том числе за последствия дорожно-транспортных происшествий, произошедших по вине Владельца объекта.

2.1.5. Осуществить размещение инженерных коммуникаций и установление их охранных зоны в строгом соответствии с разработанной и согласованной с Управлением проектной документации на объект, а также в соответствии с действующим законодательством.

2.1.6. Производить мероприятия по защите Объекта от механических воздействий при ремонте, реконструкции или капитальном ремонте автомобильной дороги за счет владельца коммуникаций.

2.1.7. По представлению Управления устранять выявленные им недостатки в установленный срок.

2.1.8. В случае если реконструкция и ввод в эксплуатацию Объекта осуществляется с нарушением действующего законодательства и/или норм строительства Владелец Объекта обязан по требованию **Уполномоченного органа по дорожной деятельности** автомобильной дороги или надзирающего или контролирующего органов и в установленный ими срок выполнить за свой счет переустройство или демонтаж Объекта.

2.1.9. В случае появления на участке автодороги дефектов и разрушений вследствие выполнения работ по переустройству (переносу) Объекта проведение восстановительных работ производится за счет Владельцем объекта. При выполнении работ, не позднее, чем за 5-ть дней уведомить в письменной форме Управление, а также уведомить о сроках проведения работ по восстановлению конструктивных слоев дороги, по устранению дефектов и разрушений на автодороге (далее – восстановительные работы).

2.1.10. Передавать права и обязательства по указанному договору будущим владельцам инженерных коммуникаций (в случае изменения стороны договора).

2.1.11. При сдаче объекта в эксплуатацию в состав приемочной комиссии включить представителя Управления.

После сдачи объекта один экземпляр акта приемки выполненных работ направить в адрес Управления.

2.1.12. Оформить публичный сервитут на участок полосы отвода автомобильной дороги в соответствии с Федеральным законом от 8 ноября 2007 г. №257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» и Земельным кодексом РФ.

2.1.13. До начала работ на земельном участке, используемом на основании публичного сервитута, заключить с лицом, которому земельные участки в границах автомобильных дорог предоставлены на праве постоянного (бессрочного) пользования, соглашение, предусматривающее размер платы за установление публичного сервитута.

2.1.14. Использовать участок автодороги только для целей, указанных в настоящем Договоре. Не занимать дополнительных территорий, не предусмотренных проектной документацией, проектом организации строительства, и схемой организации дорожного движения.

2.1.15. В установленном порядке, получить разрешение на строительство Объекта, выдаваемое в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, а также согласовать с Управления сроки производства работ по прокладке, переносу, переустройству и (или) демонтажу Объекта.

2.1.16. В соответствии с требованиями Градостроительного кодекса Российской Федерации получить разрешение на ввод в эксплуатацию Объекта.

2.1.17. В случае необходимости проведения реконструкции, капитального ремонта и ремонта автомобильной дороги, а также в случае проведения строительства, реконструкции, капитального ремонта и ремонта автомобильной дороги в местах нахождения Объекта Пользователь по требованию Правообладателя обязуется перенести в разумные сроки за счет собственных средств объект, включая работы по подготовке проектной документации, получению разрешительных документов на перенос объекта, по оформлению прав на земельные участки, необходимые для его переноса, по переоформлению правоустанавливающих (правоудостоверяющих) документов на объект и земельные участки, предоставленные для его эксплуатации, а также иные работы, необходимые в целях обеспечения переноса.

2.2. Управление обязано:

2.2.1. Уведомить Владельца Объекта об особом режиме использования придорожной полосы автомобильной дороги. Управление уведомляет Владельца объекта от особом использовании придорожной полосы автомобильной дороги общего пользования регионального значения Пензенской области в соответствии с Федеральным законом № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 08.11.2007г.

Следование вдоль дороги в полосе отвода и придорожной полосе возможно только после получения дополнительного согласования с Управлением.

2.2.2. Предоставить Владельцу Объекта технические условия к размещению и функционированию Объекта.

2.2.3. Информировать Владельца Объекта о проведении ремонта, капитального ремонта или реконструкции автомобильной дороги.

2.2.4. Управление не несет ответственности за повреждение при ведении дорожной деятельности Объекта и иных сооружений, построенных и/или введенных в эксплуатацию с нарушением проектной и рабочей документации. Факт несоответствия Объектов проектной и рабочей документации фиксируется Сторонами по результатам совместного обследования с составлением акта обследования.

2.3. Управление вправе:

2.3.1. Устанавливать к устройству Объекта технические условия, являющиеся неотъемлемой частью настоящего договора, а также ограничения на условия производства работ по размещению Объекта, требующих занятия проезжей части или влияющих на нормальное функционирование автомобильной дороги.

2.3.2. Контролировать соответствие размещения Объекта требованиям проектной документации и технических условий, соблюдение требований норм и правил безопасности дорожного движения, правил пользования и охраны автомобильных дорог, правил использования придорожной полосы автомобильной дороги общего пользования.

2.3.3. Участвовать в приемке Объекта в эксплуатацию.

2.3.4. Давать предписания Владельцу Объекта, в том числе об устранении в установленные сроки нарушений, связанных с особым режимом использования земель в пределах придорожной полосы.

2.3.5. Принимать меры к устранению Владельцем Объекта недостатков, связанных с несоблюдением технических условий и требований к размещению и функционированию Объекта.

2.3.6. Вносить по согласованию с Владельцем Объекта в Договор необходимые изменения и уточнения в случае изменения действующего законодательства и нормативных актов, которые оформляются в установленном порядке дополнительными соглашениями.

2.3.7. Производить работы по капитальному ремонту, ремонту, содержанию, реконструкции участка автомобильной дороги общего пользования регионального значения в охранной зоне инженерной коммуникации без дополнительных согласований и разрешений на производство работ

3. Ответственность сторон

3.1. Нарушение Договора одной из Сторон путем неисполнения, или ненадлежащего исполнения своих обязательств по Договору влечет за собой возложение на эту Сторону обязанности возместить другой Стороне причиненный ущерб в установленном законом порядке.

3.2. Ни одна из Сторон не несет ответственности перед другой Стороной за неисполнение обязательств по настоящему Договору, обусловленное причинами, которые нельзя предвидеть или предотвратить.

3.3. Если Сторона, ссылающаяся на обстоятельства непреодолимой силы, не известит другую Сторону о наступлении указанных обстоятельств в трехдневный срок, такая Сторона несет ответственность за нарушение своих обязательств в соответствии с настоящим Договором.

4. Срок действия Договора

4.1. Настоящий договор вступает в силу с момента подписания и сохраняет свою силу до момента расторжения его сторонами.

5. Прочие условия

5.1. Досрочное расторжение настоящего Договора производится лишь по основаниям и в порядке, предусмотренном действующим законодательством Российской Федерации и настоящим договором.

5.2. Все споры, которые могут возникнуть из настоящего Договора, Стороны будут стремиться разрешить путем переговоров, а при не достижении по ним компромисса в Арбитражном суде Пензенской области.

5.3. Считать согласованным проведение работ по содержанию, ремонту, капитальному ремонту и реконструкции автомобильной дороги (в том числе перспективной реконструкции).

5.4. Настоящий Договор составлен в 2 экземплярах, имеющих равную юридическую силу, и вступает в силу с момента его подписания Сторонами.

Приложения к Договору: 1. Схема размещения объекта на земельном участке,
2. Технические условия и требования.

6. Реквизиты и подписи сторон:

Владелец объекта:
ПАО «Россети Волга»
Юридический адрес: 440031, г. Саратов,
ул. Первомайская, д. 42/44
ИНН 6450925977 / КПП 997650001
ОГРН 1076450006280
Почтовый адрес: филиал ПАО «Россети Волга» - «Пензаэнерго»
440000, г. Пенза, ул. Пушкина/Гладкова, д.1/2
ИНН 6450925977 / КПП 583602001
р/с 40702810648000016441
Пензенское отделение № 8624
ПАО СБЕРБАНК г. Пенза
к/с 30101810000000000635
БИК 045655635

Владелец автомобильной дороги:
Управление жилищно-коммунального хозяйства города Пензы
Юридический адрес: Россия, 440008,
г. Пенза, ул. Некрасова, д. 34
ИНН/ КПП: 5836013058/583601001
ОГРН 1035803002542
Тел. (8412) 42-83-43 – приемная

Владелец объекта

М.В. Кузьмин

МП

Уполномоченный орган по дорожной деятельности

В.В. Сорокопудов

МП

Савина С.С.
42-83-23

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	15-25-ППТ-МО-2	Лист 60

Приложение № 2
к Договору № 3/2025
от «16» 12 2025г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И ТРЕБОВАНИЯ

1. Разработать проектную документацию на прокладку и эксплуатацию ВЛ-110 кВ в составе объекта «Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформатор-ная мощность 126 МВА)», проходящей через автомобильную дорогу по ул. Черничной по координатам от X=387237,51/Y=2223969,27 до X=387235,62/Y=2224076,98, в соответствии с СП 34.13330.2021, Федеральным законом № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 08.11.2007г., СП 249.1325800.2016(23.11.2020), СП 3113330.2012, ГОСТ и другими действующими нормами предусмотрев:

- предусмотреть возвышение проводов при пересечении с автодорогой должно быть не менее 7,0 м;
- наименьшее расстояние от бровки земляного полотна до опор высоковольтных линий электропередачи, расположенных параллельно автомобильным дорогам, принимают равным высоте опор плюс 5 м;
- опоры воздушных линий электропередачи допускается располагать на меньшем удалений от дорог при их расположении в стесненных условиях, на застроенных территориях, в ущельях и т.п. при этом расстояние по горизонтали для высоковольтных линий электропередачи следует принять согласно СП 34.13330.2012;
- - наименьшее расстояние от бровки земляного полога до опор высоковольтных линий электропередачи. расположенных параллельно автомобильным дорогам, принять равным высоте опор плюс 5 м, опоры воздушных линий электропередачи допускается располагать на меньшем удалении от дорог при их расположении в стесненных условиях, на застроенных территориях, в ущельях и т.п, при этом расстояние по горизонтали для высоковольтных линий электропередачи следует принять согласно СП 34.13330.2012, ПУЭ;
- безопасность движения на автодороге.
- размещение информационных табличек вдоль линии ВЛ с информацией о собственнике линии с Указанием наименования организации, Ф.И.О, ответственного контактного лица и мобильного номера телефона.

2. Движение техники к месту производства работ осуществлять через существующие съезды или обустроенные технологические переезды на автомобильной дороге.

3. При производстве работ по строительству и эксплуатации инженерной коммуникации запрещается:

- перевоз крупногабаритных и тяжеловесных грузов по автомобильным дорогам без получения специального разрешения от Управления дороги;
- устройство съездов к месту работ непосредственно с дороги;
- переезд гусеничной техники через автомобильную дорогу;
- вынос грязи колесами транспортных средств на проезжую часть автомобильной дороги;
- размещение и складирование строительных механизмов, технологического транспорта, строительных механизмов и оборудования на проезжей части, обочинах, откосах и в полосе отвода автомобильной дороги;
- производство погрузочно-разгрузочных операций на проезжей части и обочинах автомобильной дороги;
- монтаж строительных конструкций и оборудования с проезжей части, обочин и откосов автомобильной дороги.

4. По окончании работ восстановить место работ в полосе отвода и придорожной полосе автомобильной дороги.

5. Размещение инженерной коммуникации и установление ее охранной зоны предусмотреть таким образом, чтобы не нарушать требований безопасности дорожного движения.

6. При необходимости следования вдоль автомобильной дороги в полосе отвода или придорожной полосе необходимо получение дополнительного согласования в Управлении дороги.

7. Оформить публичный сервитут на участок полосы отвода автомобильной дороги в соответствии с Федеральным законом от 8 ноября 2007 г. № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» и Земельным кодексом РФ.

8. Разработанную проектную документацию согласовать с организацией, осуществляющей техническое обслуживание автомобильной дороги, Управлением ЖКХ города Пензы и другими заинтересованными организациями.

9. В границах полосы отвода автомобильной дороги значения запрещаются:

- распашка земельных участков, покос травы, осуществление рубок и повреждение лесных насаждений и иных многолетних насаждений, снятие дерна и выемка грунта, за исключением работ по содержанию полосы отвода автомобильной дороги или ремонту автомобильной дороги, ее участков;
- установка рекламных конструкций, не соответствующих требованиям технических регламентов и (или) нормативным правовым актам о безопасности дорожного движения;
- установка информационных щитов и указателей, не имеющих отношения к обеспечению безопасности дорожного движения или осуществлению дорожной деятельности.

10. Осуществление деятельности в границах полосы отвода автомобильной дороги допускается при условии, что такая деятельность (при обычных условиях ее осуществления) не повлечет за собой:

- загрязнение полос отвода автомобильных дорог, включая выброс мусора вне специально предусмотренных для указанных целей мест;
- использование водоотводных сооружений автомобильных дорог для стока или сброса вод;
- выполнение в границах полос отвода автомобильных дорог, в том числе на проезжей части автомобильных дорог работ, связанных с применением веществ, которые могут оказать воздействие на уменьшение сцепления колес транспортных средств с дорожным покрытием, а также без соблюдения требований пожарной безопасности;
- создание условий, препятствующих обеспечению безопасности дорожного движения;
- повреждение автомобильных дорог или осуществление иных действий, наносящих ущерб автомобильным дорогам либо создающих препятствия движению транспортных средств и (или) пешеходов;
- нарушение других установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации требований к ограничению использования автомобильных дорог и их полос отвода, а также к обеспечению их сохранности.

11. В случае, если объект строится или эксплуатируется с грубыми нарушениями настоящих Технических условий, Управление жилищно-коммунального хозяйства города Пензы имеет право отозвать ранее выданное согласование на размещение объекта до устранения заявителем, выявленных нарушений.

12. Выполнение строительно-монтажных работ, предусмотренных настоящими техническими условиями, их соблюдение и последующее содержание объекта обеспечивается владельцем за счет собственных средств. В соответствии с Федеральным законом от 08.11.2007г. № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

13. В случае реконструкции, капитального ремонта, ремонта автомобильной дороги, изменений в действующем законодательстве, форс-мажорных обстоятельств, влекущих за собой переустройство коммуникаций, работы выполняются владельцем коммуникаций за счет собственных средств. Владелец дорог не несет ответственности по возмещению материальных затрат и убытков владельцу объекта.

14. Считать согласованным проведение работ Управление жилищно-коммунального хозяйства города Пензы по содержанию, ремонту, капитальному ремонту и реконструкции автомобильных дорог (в том числе перспективной реконструкции и капитального ремонта автомобильной дороги).

15. При намечаемой смене владельца объекта, предыдущий владелец должен в срок не менее чем за месяц, поставить об этом в известность Управление жилищно-коммунального хозяйства города Пензы.

16. Управление жилищно-коммунального хозяйства города Пензы имеет право осуществлять:

- технический контроль за ходом прокладки коммуникаций, их обустройством и ходом эксплуатации объекта;
- оперативный контроль за соблюдением заявителем нормативных технических и нормативных правовых документов, регламентирующих размещение объекта вдоль автомобильных дорог общего пользования, оформляет соответствующие предписания в случае их нарушения, осуществляет контроль за их исполнением.

17. Технические условия действительны 2 года со дня выдачи. Данный документ не является разрешением на строительство и эксплуатацию объекта.

18. Составить акт приемки выполненных работ с приложением исполнительной документации. Акт выполненных работ подписать:

- представителем заказчика;
- представителем подрядной организацией, выполнявшей строительно-монтажные работы;
- представителем подрядной организацией, выполняющей работы по содержанию автомобильной дороги на данном участке;
- представителем проектной организации;

Один экземпляр акта приемки выполненных работ направить в адрес Управление жилищно-коммунального хозяйства города Пензы.

19. Ввод в действие Объекта произвести с представителями организации, осуществляющей техническое обслуживание автомобильной дороги, Управлением жилищно-коммунального хозяйства города Пензы и другими заинтересованными организациями.

20. При реконструкции или капитальном ремонте данного участка автомобильной дороги все мероприятия по переустройству сетей ливневой канализации произвести за счет собственника объекта.

21. При невыполнении всех требований данные технические условия считаются аннулированными.

Данные технические условия не являются основанием для производства работ.

Начальник Управления В.В. Сорокопудов

Савина С.С. 42-83-23

Приложение 12

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

проектной документации по объекту
«Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)»

Наименование организации	Ф.И.О. согласующего лица	Должность согласующего лица	Дата согласования	Результат согласования	Подпись, печать

Приложение 13

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ПЕНЗЕНСКАЯ ГОРЭЛЕКТРОСЕТЬ»
Московская ул., д. 82-в, г. Пенза, 440629
тел. (8412) 23-15-17 факс: (8412) 56-56-20
e-mail: pges@pges.ru
http://pges.ru
ОКПО 03294953
ОГРН 1025801354791
ИНН/КПП 5836601606/583601001

Заместителю директора по
инвестиционной деятельности и
капитальному строительству
ПАО «Россети Волга» - «Пензаэнерго»
Е.А. Кубриву
440000, г. Пенза,
ул. Пушкина/Гладкова, д.1/2.

13.11.2025 г. № 5/1050
на № МР6/124/ЕК/692 от 30.10.2025 г.

Уважаемый Евгений Александрович!

В ответ на Ваше обращение сообщаем, что АО «Пензенская горэлектросеть» согласовывает проектную документацию по объекту: «Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА», в соответствии с выданными техническими условиями на параллельное следование и пересечение №30/1029 от 12.09.2025г. в части выбора трассы ВЛ-110 кВ.

Генеральный директор О.Г. Павлов

Исп. Комаров М.В.
(8412) 23-15-73

Приложение 14

Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром трансгаз Нижний Новгород»
(ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород»)

ул. Звездинка, д. 11, г. Нижний Новгород
Нижегородская область, Российская Федерация, 603000
тел. +7 (831) 433-18-95, 464-63-00, факс: +7 (831) 430-81-28
e-mail: ceo@vtg.gazprom.ru, www.n-novgorod-tr.gazprom.ru
ОКПО 94864329, ОГРН 1025203016332, ИНН 5260038087, КПП 997250001

08 АВГ 2025 № 04/24-5010

на № _____ от _____

Заместителю директора по инвестиционной деятельности и капитальному строительству филиала ПАО «Россети Волга» - «Пензаэнерго»

Е.А. Кубрину

E-mail: public@penzacom.ru

Начальнику Пензенского ЛПУМГ

Д.Е. Поропкину

О выдаче ТУ

Уважаемый Евгений Александрович!
Уважаемый Дмитрий Евгеньевич!

В ответ на обращение филиала ПАО «Россети Волга» - «Пензаэнерго» от 15.07.2025 № МР6/124/ЕК/415 сообщаем технические условия на проектирование и строительство линии электропередач ВЛ – 110 кВ (далее – ВЛ – 110кВ) в месте пересечения с действующим газопроводом-отводом к ГРС-4 г. Пенза Ду500, Р=5,4 МПа (км 8) в Пензенском ЛПУМГ – филиале ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород» (далее – ЛПУМГ).

1. Места пересечений проектируемой ВЛ – 110кВ с газопроводом, условия фактического залегания коммуникаций уточнить на месте с представителями ЛПУМГ. Трассы коммуникаций закрепить на местности опознавательными знаками (Н = 1,5 - 2,0 м) с оформлением актов.
2. Пересечение ВЛ – 110кВ с газопроводом выполнить воздушным методом, при этом:
   2.1. фундаменты опор расположить за границами охранных зон газопровода (по 25 м от оси);
   2.2. предусмотреть в местах пересечений с газопроводом и вдольтрассовыми проездами (при наличии в месте пересечения) расстояние от земли до нижнего провода - не менее 11 метров для проезда автотракторной техники, обслуживающей газопровод;
   2.3. предусмотреть мероприятия по исключению вредного влияния переменного тока на состояние защищенности газопровода и мероприятия по исключению наведения опасного потенциала на газопровод.
3. Рабочий проект и проект производства работ (ППР) с указанием мероприятий по охране окружающей среды и безопасному ведению работ в охранных зонах газопровода до начала работ согласовать с ЛПУМГ.

№ ВХ-3387 от 11.08.2025
Подписано в СЭДО в

4. Все строительно-монтажные работы в охранных зонах газопровода (25 м в обе стороны от оси) производить в присутствии представителя эксплуатирующей организации, в строгом соответствии с «Правилами охраны магистральных газопроводов» утв. постановлением Правительства РФ от 08.09.2017 № 1083.
5. Перед началом производства работ лицу, ответственному за проведение работ получить предупреждающие документы о местах расположения кабельных коммуникаций, попадающих в зону проведения работ.
6. Не позднее, чем за 5 суток до начала работ, организации, проводящие работы в охранных зонах газопровода обязаны направить запрос в ЛПУМГ о вызове представителя на место производства работ.
7. Перед началом строительных работ в охранных зонах газопровода, организации, производящие эти работы, обязаны получить письменное «Разрешение на право производства работ в охранной зоне МГ» (далее – Разрешение) в ЛПУМГ.
8. Для получения письменного Разрешения необходимо представить в ЛПУМГ следующие документы:
   - письмо на выдачу Разрешения;
   - рабочий проект и проект производства работ (ППР), согласованные с ЛПУМГ;
   - акт закрепления трассы газопровода;
   - акт передачи участка трассы газопровода, в месте производства работ, с указанием переездов через него и глубину заложения;
   - приказ на ответственного за производство работ и состав бригады;
   - лицензию на право деятельности;
   - журнал с записью о проведении обучения и инструктажа всех занятых на строительно-монтажных и других работах по методам и последовательности безопасного ведения работ, требованиям охраны труда и требованиям промышленной и пожарной безопасности в охранных зонах газопровода;
   - журнал ознакомления местонахождения коммуникаций и обозначением их на местности.
9. В Разрешении должны быть указаны этапы и время проведения работ, при которых необходимо присутствие представителей ЛПУМГ. Руководители служб ЛПУМГ обязаны обеспечить своевременную явку своих представителей к месту работ.
10. Запрещается производство работ без письменного Разрешения или по Разрешению, срок действия которого истек.
11. Использовать грунт с трассы газопровода запрещается.
12. Отвал грунта на газопровод не производить.
13. Запрещается складирование материалов, стоянка техники, размещение людей, установка жилых вагончиков, разжигание костров в границах опасных зон, отстоящих от оси трубопровода (крайних ниток) на минимальные расстояния, установленные требованиями СП 36.13330.2012 (Актуализированная редакция СНиП 2.05.06-85*).
14. Переезд строительной техники и транспорта через газопровод разрешается только по специально оборудованным переездам. Конструкцию переездов и порядок выполнения работ принять в соответствии

№ ВХ-3387 от 11.08.2025
Подписано в СЭДО в

с СТО Газпром 2-2.3-231-2008 «Правила производства работ при капитальном ремонте линейной части МГ» (приложение Б). Места устройства переездов согласовать с представителями ЛПУМГ с указанием мест их расположения в рабочем проекте и ППР. После окончания работ временные переезды ликвидировать.

15. За выполнение работ, предусмотренных техническими условиями (осуществление контроля силами ЛПУМГ за строительством в охранных зонах газопровода), заказчик обязан перечислить расчётную сумму, определенную договором, заключенным с ЛПУМГ.
16. Заказчику необходимо разработать (при наличии – актуализировать) и согласовать с ЛПУМГ «Инструкцию о совместном надзоре и содержании коммуникаций технического коридора и (или) мест пересечений» в соответствии с Приложением 2 «Правил охраны магистральных трубопроводов».
17. Строительная организация обязана за свой счет возместить материальный ущерб, в случае его нанесения ЛПУМГ, включая повреждения опознавательных знаков газопровода и возместить ущерб по устранению размывов грунта, возникающих из-за некачественной рекультивации почвы при выполнении работ.
18. При проведении работ ЛПУМГ обеспечить выполнение приказа ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород» от 10.10.2023 № 737.
19. По окончании работ, оформить с ЛПУМГ двусторонний акт, подтверждающий выполнение сторонней организацией требований данных ТУ.

Срок действия ТУ - 1 год.

Заместитель генерального директора
по эксплуатации газопроводов **А.Ю. Пихотский**

27/Филак Андрей Иванович
тел.: (831) 416-54-09, газ.: (730) 2-64-09

№ ВХ-3387 от 11.08.2025
Подписано в СЭДО в

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	15-25-ППТ-МО-2	Лист 68

Приложение 15

Акционерное общество
«Газпром газораспределение Пенза»
(АО «Газпром газораспределение Пенза»)

ул. Максима Горького, стр. 59, г. Пенза,
Пензенская область, Российская Федерация, 440030
тел.: +7 (8412) 98-87-38, факс: +7 (8412) 55-36-40
e-mail: sale@penzaoblgaz.ru
ОКПО 03294976, ОГРН 1025801239956, ИНН 5836611471, КПП 583601001

12.08.2025 № 500/1

на № _____ от _____

Заместителю директора
По инвестиционной деятельности и
капитальному строительству
ПАО «Россети Волга» - «Пензаэнерго»

Е.А. Кубрину

Технические условия на пересечение и параллельное следование существующих сетей газораспределения

На Ваш запрос от 31.07.2025г № МР6/124/ЕК/465 (вх.№ 3377 от 01.08.2025г.) филиал АО «Газпром газораспределение Пенза» в г. Пензе направляет технические условия на пересечение и параллельное следование существующих сетей газораспределения с проектируемой ВЛ-110 кВ по объекту «Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)».

Места пересечения и параллельного следования проектируемой кабельной линии электропередач с существующими газопроводами:
- подземным стальным газопроводом высокого (2-й категории) давления Д=76мм в мкр. 1 "Заря-1" от ГРПШ-02-У1 до точки 1 (точка врезки в подземный газопровод) (газопровод находится в аренде АО «Газпром газораспределение Пенза»; инв.№ 09114482; св-во 58 АА 654327);
- подземным стальным газопроводом высокого (2-й категории) давления Д=159мм, проложенным от места врезки до ГРПШ (от ГРС-2 до микр-он № 9) (газопровод находится в аренде АО «Газпром газораспределение Пенза»; инв.№ 09114477; св-во 58 АА 823866);
- подземным полиэтиленовым газопроводом среднего давления Д=160мм, проложенным для газоснабжения микр-она №3, 4 "Заря-2" (газопровод находится в аренде АО «Газпром газораспределение Пенза»; инв.№ 900008; св-во 58 АА 604285);
уточнить на месте с представителем филиала АО «Газпром газораспределение Пенза» в г. Пензе.

1. Проект разработать в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011 «СНиП 42-01-2002 Газораспределительные системы». Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002 (утв. Приказом Министерства регионального развития РФ от 27 декабря 2010г); Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утвержденного постановлением Правительства РФ от 29 октября 2010г. №870; Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008г. № 87 «О составе разделов проектной документации

и требованиях к их содержанию» и других нормативных документов, действующих на момент проектирования;
2. В проекте отразить мероприятия, обеспечивающие безопасное ведение работ и сохранность действующих газопроводов в соответствии с требованиями «Правил охраны газораспределительных сетей»;
3. Проект на строительство сетей согласовать с АО «Газпром газораспределение Пенза»;
4. Работы по защите сетей газораспределения и газопотребления, находящихся в собственности или ином праве нашего Общества, производить по соглашению о компенсации расходов;
5. Работы по защите сетей газораспределения производить по согласованию с собственниками сетей газораспределения и газопотребления;
10. Не менее чем за 5 рабочих дней до начала производства работ оформить разрешение на производство работ в охранных зонах сети газораспределения.
11. Не менее чем за 3 рабочих дня до начала производства работ, указанных в разрешении на проведение работ в охранных зонах сети газораспределения, вызвать представителя филиала АО «Газпром газораспределение Пенза» в г. Пензе на место производства работ (тел. 96-36-31).

Срок действия технических условий: 3 года.

Главный инженер филиала
АО «Газпром газораспределение
Пенза» в г. Пензе **Д.Д. Столяров**

С.Н. Овчин
Т.В. Карева
☎(8412) 96-25-89

Приложение 16

ПЕНЗА

Филиал «Пензенский»
ПАО «Т Плюс»
ул. Ново-Аптекарская, 1,
г. Пенза, 440028

Тел.: + 7 (8412) 47-74-59
Телефакс: +7 (8412) 94-39-43
pnz-prem@tplusgroup.ru
www.tplusgroup.ru

22.08.2025 № 50905-10-03125

на от

№

Заместителю директора по
инвестиционной деятельности и
капитальному строительству
ПАО «Россети Волга»-
Пензаэнерго
Кубрину Е.А.

Уважаемый Евгений Александрович!

В ответ на Ваше обращение № МР6/124/ЕК/468 от от 31.07.2025 Пензенские тепловые сети филиала «Пензенский» ПАО «Т Плюс» сообщают следующее:

При проектировании и строительстве воздушной линии электропередачи ВЛ 110 кВ (далее - ВЛ 110 кВ) на участке пересечения с действующими трубопроводами тепловой сети ТМ 32 от П2-32 до П3-32 по объекту «Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА) необходимо выполнить следующие условия:

1. Проект разработать в соответствии с требованиями СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003» и других нормативных документов.

2. Пересечение ВЛ 110 кВ с теплопроводами выполнить воздушным методом, при этом:

2.1. выдержать расстояние по горизонтали при пересечении от основания опор ВЛ 110 кВ до края тепловой изоляции трубопроводов не менее 3 м.

ПЕНЗА

2.2. выдержать расстояние по вертикали при пересечении от проводов ВЛ 110 кВ до края тепловой изоляции трубопроводов не менее 4 м.

3. Проект на строительство ВЛ согласовать с Пензенскими тепловыми сетями филиала «Пензенский» ПАО «Т Плюс».

4. Не менее чем за 5 рабочих дней до начала производства работ оформить разрешение на производство работ в охранной зоне теплопроводов.

5. Не менее чем за 3 рабочих дня до начала производства работ, указанных в разрешении на проведение работ в охранной зоне теплопроводов, вызвать представителя Пензенских тепловых сетей на место производства работ (тел. 95-81-21).

Срок действия технических условий: 3 года.

Технический директор – главный инженер
Пензенских тепловых сетей М.И. Куприянов

Исп. Зацепилина С.Н., тел. 29-98-42

2

Приложение 17

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ПЕНЗЕНСКАЯ ГОРЭЛЕКТРОСЕТЬ»
Московская ул. д. 82-в, г. Пенза, 440629
тел. (8412) 23-15-17 факс: (8412) 56-56-28
e-mail:pges@pges.su
http://pges.su
ОКПО 03294953
ОГРН 1025801354391
ИНН/КПП 5836601606/583601001

Заместителю директора по
инвестиционной деятельности и
капитальному строительству
ПАО «Россети Волга» - «Пензаэнерго»
Е.А. Кубрину
440000, г. Пенза,
ул. Пушкина/Гладкова, д.1/2.

16.09.2025 г. № 5/833

на № МР6/124/ЕК/521 от 09.09.2025 г.

Уважаемый Евгений Александрович!

В ответ на Ваше обращение направляем в Ваш адрес технические условия на параллельное следование и пересечение электрических сетей №30/1029 от 12.09.2025г. по объекту «Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА».

Приложение:
– ТУ №30/1029 от 12.09.2025г.

Генеральный директор О.Г. Павлов

Исп. Комарова М.В.
(8412) 23-15-73

№ ВХ-4191 от 19.09.2025
Подписано в СЭДО в

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	15-25-ППТ-МО-2	Лист 73

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ПЕНЗЕНСКАЯ ГОРЭЛЕКТРОСЕТЬ»
Московская ул. д. 82-в, г. Пенза, 440629
тел. (8412) 23-15-17 факс: (8412) 56-56-20
e-mail: pges@pges.su
http://pges.su
ОКПО 03294953
ОГРН 1025801354391
ИНН/КПП 5836601606/583601001

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
на параллельное следование и пересечение

№ 30/ 1227 от 12.09.2025 г.

Общие данные

1. Наименование и реквизиты заявителя: **ПАО «Россети Волга» - «Пензаэнерго».**
2. Реквизиты обращения о выдаче технических условий: Заявка о выдаче технических условий **№ 6285 от 09.09.2025 г.**
3. Идентификационные признаки объекта:

3.1 Тип линейного объекта попадающий в границу застраиваемой территории: **КЛ-10 кВ.**

3.2 Место нахождения объектов, имеющих пересечение или параллельное следование с объектами заявителя: **г. Пенза, ул. Новоселов.**

3.3 Объекты, попадающие под пересечение:

- **2КЛ-10 кВ ПС «Юбилейная» – РП-41 (инв. № 000005105),**
- **2КЛ-10 кВ ПС «Юбилейная» – РП-52 (инв. № 000006868).**

3.4 Срок действия настоящих технических условий составляет: **два** год(а) с момента выдачи.

Технические требования.

1. Трасса участка ВЛ-110 кВ в районе ул. Новоселов, попадающего под пересечение с линейными объектами, находящимися в пользовании АО «Пензенская горэлектросеть», должна быть согласована с АО «Пензенская горэлектросеть» на стадии проектирования.
2. Проектная документация должна быть выполнена в соответствии с действующими Правилами устройства электроустановок, Правилами технической эксплуатации электростанций и сетей, приказом Министерства энергетики РФ от 31.08.2022 №884, СНиП и другой действующей НТД.
3. Проектируемая ВЛ-110 кВ должна отвечать требованиям пунктов главы 2.5, а также п. 2.3.93 Правил устройства электроустановок.
4. Проектная документация до начала выполнения строительно-монтажных работ должна быть согласована с АО «Пензенская горэлектросеть», а также со всеми заинтересованными организациями.

Генеральный директор О.Г. Павлов

№ ВХ-4191 от 19.09.2025
Подписано в СЭДО в

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	15-25-ППТ-МО-2	Лист 74

Приложение 18

Рег. № 01/17/20284/25
от 10.11.2025

УТВЕРЖДАЮ
Эксперт направления технических условий и экспертизы проектов на магистральных, зоновых и местных сетях Волга, Урал Управления технических условий и экспертизы проектов на магистральных, зоновых и местных сетях Центра технического учета ПАО «Ростелеком»

Е.В. Захарова

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ № 01/17/20284/25

на сохранность и защиту линий и сооружений связи ПАО «Ростелеком», попадающих в границы проектирования и строительства объекта «Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)»

1. Наименование организации, которой выдаются ТУ	ПАО «Россети Волга»
2. Основание для выдачи ТУ	Заявление на выдачу технических условий исх. № МР6/124/ЕК/664 от 23.10.2025 (вх. № 0603/03/4414/25 от 23.10.2025)
3. Место производства работ	г. Пенза, мкр Заря
4. Сооружения связи, попадающие в границы проектируемого объекта	Кабельная канализация ПАО «Ростелеком»: • от ККС № 10794 до ККС № 10795.
5. Перечень необходимых работ, выполняемых Заказчиком (подрядчиком) при проектировании	1. Выполнить проект на защиту линий и сооружений связи при пересечении и параллельном следовании с объектом «Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)». 2. Проект защиты линейно-кабельных сооружений связи выполнить в соответствии с действующими СНиП, нормами технологического проектирования РД 45.120-2000, «Руководством по строительству линейных сооружений местных сетей связи», ГОСТ Р 21.101-2020, ГОСТ Р 21.703-2020 силами проектной организации, имеющей Свидетельство СРО с правом осуществления проектно-строительных работ в области связи. 3. Перенос или переустройство линий и сооружений связи, необходимость которых выявляется в процессе проектирования и строительства, производится средствами и материалами Заказчика в соответствии с **ФЗ «О связи» ст. 6, п. 4**, по отдельным техническим условиям. 4. Проектные решения по сохранности линий и сооружений связи объекта должны содержать поперечные разрезы в местах пересечений с линиями связи. 5. Проектную документацию предоставить на согласование ПАО «Ростелеком» по адресу: office_penza@volga.rt.ru. 6. На всех чертежах графической части проектной/рабочей

ПАО «Ростелеком»

	документации линии и сооружения связи ПАО «Ростелеком», попадающие в зону производства работ, должны иметь точную привязку к конкретным муфтам линии связи, смотровым устройствам кабельной канализации связи, нанесен штамп с предупреждающей записью, обязывающую «Подрядчика» перед началом работ вызвать представителя ПАО «Ростелеком»: «Внимание кабель связи! Работы без представителя Сервисного центра (далее СЦ) г. Пенза Пензенского филиала ПАО «Ростелеком», ЗАПРЕЩАЮТСЯ! Вызов представителя по адресу: г. Пенза, ул. Дзержинского, 30, многоканальный телефон для вызова представителя 8-800-200-09-33». 7. Соблюдение охранной зоны линейно-кабельных сооружений связи - 2 м в обе стороны от оси существующих линейно-кабельных сооружений связи. 8. После получения согласования *один экземпляр* (копии) проекта по объекту «Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)» в части, касающейся защиты действующих линий и сооружений связи ПАО «Ростелеком» передается в СЦ г. Пенза Пензенского филиала ПАО «Ростелеком» для осуществления технического надзора за выполнением требований данных технических условий.
6. Перечень необходимых мероприятий, направленных на защиту и сохранность сооружений связи при строительстве	1. Предусмотреть организационные и технические мероприятия по защите линий и сооружений связи от повреждений, связанных со смещением грунта, при выполнении работ за пределами охранной зоны линий связи. 2. Исключить передвижение тяжелой техники, складирование материалов, размещение сооружений в охранной зоне линий и сооружений связи. 3. Производить земляные работы при сближении участков производства работ с сооружениями связи ПАО «Ростелеком» менее 2-х метров (охранная зона) ручным способом без применения ударных механизмов и инструментов. 4. При параллельном следовании (сближении) с существующими линиями и сооружениями связи ПАО «Ростелеком» проектируемые коммуникации проложить на расстоянии не ближе 2-х метров. 5. При разрытии траншей в месте пересечения с кабельной канализацией связи выполнить её защиту от повреждений в следующем порядке: - кабель, проложенный в трубах (блоках), раскапывается ручным способом только до верхнего края трубы (блока). Затем прокладывается балка, необходимая для подвески указанного блока кабельной канализации. После этого продолжается раскопка грунта до нижнего края трубы (блока), производится подвеска блока кабельной канализации и затем дальнейшее разрытие грунта; - при разработке траншеи или котлована ниже уровня залегания кабельной канализации связи или в непосредственной близости от него должны быть приняты меры к недопущению осадки и оползания грунта; - защита блоков кабельной канализации при оголении на большом протяжении должна быть предусмотрена на стадии разработки проекта производства работ. 6. Засыпку траншеи в месте пересечения произвести песком слоями по 0,2 м с трамбованием каждого слоя до уровня на 0,3м

ТУ № 01/17/20284/25
ПАО «Ростелеком»

	выше действующий линий и сооружений связи. В случае необходимости сделать укрепления стенок траншеи для исключения обвала грунта. 7. Строительные работы по настоящим техническим условиям разрешается производить только при наличии письменного согласования, которое необходимо получить в СЦ г. Пенза Пензенского филиала ПАО «Ростелеком». 8. Перемещение, установка и производство работ средствами механизации, используемыми по объекту «Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)» должны соответствовать требованиям нормативных актов Гостехнадзора, ведомственных строительных норм, СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», утвержденного Госстроем России от 23.07.2001 г. № 80. 9. При обнаружении подземных кабельных линий, не обозначенных в технической документации, Заказчик обязан незамедлительно прекратить эти работы, принять меры для обеспечения сохранности линий связи и сообщить об этом в СЦ г. Пенза Пензенского филиала ПАО «Ростелеком» г. Пенза, ул. Дзержинского, 30, многоканальный телефон для вызова представителя 8-800-200-09-33.
7. Заказчик приступает к выполнению работ по строительству объекта при наличии	1. Проектно-сметной документации по сохранности и защите линий и сооружений связи, согласованной с Направлением технических условий и экспертизы проектов на магистральных, зоновых и местных сетях Волга, Урал, Управления технических условий и экспертизы проектов на магистральных, зоновых и местных сетях ЦТУ ПАО «Ростелеком». 2. Допуска на производство работ, оформленного в установленном порядке в СЦ г. Пенза Пензенского филиала ПАО «Ростелеком». 3. Представителя СЦ г. Пенза Пензенского филиала ПАО «Ростелеком» выполняющего функции технического надзора. 4. Информации об ответственных лицах (копия приказа о назначении представителя Заказчика, выполняющего функции технического надзора при работах в охранной зоне кабеля и список всех лиц, задействованных при проведении работ с подписью об ознакомлении с правилами ПОЛСС и приказом) и контактных телефонах для взаимодействия технического персонала.
8. Действия Заказчика при создании аварийной ситуации на линии связи	В случае повреждения линий и сооружений связи Заказчик обязан немедленно сообщить об этом в СЦ г. Пенза Пензенского филиала ПАО «Ростелеком» по телефону: многоканальный телефон для вызова представителя 8-800-200-09-33, и выполнить их восстановление в полном объеме за счет сил и средств заказчика.
9. Требования к Заказчику при проведении работ	1. Строительно-монтажные работы должны быть выполнены специалистами организаций, имеющих свидетельство о допуске к работам на данный вид деятельности (Свидетельство СРО). 2. Производство всех работ, связанных со вскрытием грунта вблизи охранной зоны и в охранной зоне (не менее 2 м в каждую сторону от оси кабеля) кабелей связи ПАО «Ростелеком» проводить в строгом соответствии с **Правилами охраны линий и сооружений связи РФ, утвержденных постановлением Правительства РФ от 9 июня 1995 года № 578**, а также иными нормативными правовыми актами в отношении зон линий и сооружений связи, только в присутствии и под надзором

	представителей СЦ г. Пенза Пензенского филиала ПАО «Ростелеком». 3. Совместно с представителями СЦ г. Пенза Пензенского филиала ПАО «Ростелеком» провести предварительные мероприятия, направленные на сохранность действующих кабелей связи ПАО «Ростелеком», а именно: - перед началом работ определить трассу прохождения и глубину залегания кабелей связи в местах сближения и пересечения с участком работ; - обозначить трассу кабеля связи временными предупредительными знаками; - составить акты уточнения трассы кабеля связи и принять на сохранность средства их обозначения на время производства работ; - по результатам вышеуказанных работ, нанести на план-схему места производства работ трассу прохождения кабелей связи ПАО «Ростелеком», с использованием ориентиров по проекту. 4. Без представителя ПАО «Ростелеком» работы запрещаются, для вызова представителя СЦ г. Пенза Пензенского филиала ПАО «Ростелеком» обратиться по адресу: г. Пенза, ул. Дзержинского, 30, многоканальный телефон для вызова представителя 8-800-200-09-33. 5. После определения Подрядчиков работ уведомить о них СЦ г. Пенза Пензенского филиала ПАО «Ростелеком» для проведения с ними охранно-предупредительной работы. 6. О начале работ сообщить в СЦ г. Пенза Пензенского филиала ПАО «Ростелеком» не позднее, чем за трое суток телефонограммой. 7. После производства работ по утрамбовке грунта перед укладкой асфальтобетонного покрытия проверить целостность каналов кабельной канализации и устранить провалы в случае их наличия. 8. Составить акт(ы) на скрытые работы. 9. После окончания строительных работ подготовить объект строительства к сдаче с участием представителей СЦ г. Пенза Пензенского филиала ПАО «Ростелеком» и предоставлением исполнительной документации. Состав исполнительной документации уточнить на портале ПАО «Ростелеком» по ссылке: https://zakupki.rostelecom.ru/info_docs/tz/documents/. 10. Исполнительную документацию (1экз. на бумажном носителе + 1экз. в электронном виде), подписанную лицом, осуществляющим технический надзор, предоставить в СЦ г. Пенза Пензенского филиала ПАО «Ростелеком»: г. Пенза, ул. Дзержинского, 30, телефон: +7(904)-264-1046, Директор СЦ Червяков Сергей Владимирович.
10. Особые условия	В охранной зоне линий и сооружений связи (2 м. от оси существующих линий и сооружений связи в обе стороны) запрещается: 1. Осуществлять строительные, монтажные и взрывные работы, планировку грунта землеройными механизмами без согласования с СЦ г. Пенза Пензенского филиала ПАО «Ростелеком». 2. Устраивать стоянки автотранспорта, тракторов и механизмов, устраивать заграждения и другие препятствия.

ТУ № 01/17/20284/25
ПАО «Ростелеком»

	3. Самовольно подключаться к линии связи. 4. Совершать иные действия, которые могут причинить повреждения сооружениям связи. 5. Данные технические условия не являются основанием для производства работ на сети ПАО «Ростелеком».
11. Срок действия настоящих технических условий	1. Срок действия ТУ – 2 года. 2. В случае изменения границ производства работ данные технические условия считать недействительными.
12. Примечание	Выписка из Правил охраны линий и сооружений связи РФ, утвержденных постановлением Правительства РФ от 9 июня 1995 года: **п. 50.** Юридические и физические лица, не выполняющие требования настоящих Правил, а также нарушающие работу линий и сооружений связи привлекаются к ответственности в соответствии с законодательством РФ. **п. 53.** Материальный ущерб взыскивается в соответствии с действующим законодательством независимо от привлечения лица, виновного в нарушении настоящих Правил, к административной или уголовной ответственности.

Чернышева Наталья Евгеньевна
(831)417-17-22
n.chernyshevs@volga.rt.ru

ТУ № 01/17/20284/25
ПАО «Ростелеком»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Ростелеком
Сертификат 2CACAC90F8B1319546429E1E5F3291B
Владелец Захарова Елена Владимировна
Действителен с 27.09.2024 по 19.06.2039

Приложение 19

РКС
Российские коммунальные системы

ООО «Горводоканал»
440031, г. Пенза, ул. Кривозерье, 24
+7 (8412) 20-00-19, факс 34-60-75
vodokanal-pnz@gvkpenza.ru

14.10.25 № 01-1844

на № 21Р6/Р/ЕК/520 от 09.09.2025г.

Заместителю директора по
инвестиционной деятельности и
капитальному строительству
ПАО «Россети Волга» -
«Пензаэнерго»
Е.А. Кубрину
440000, г. Пенза,
ул. Пушкина/Гладкова, 1/2
Тел.: +7 (8412) 59-68-59
E-mail: public@penzacom.ru

В ответ на Ваше обращение о выдаче технических условий на параллельное следование и пересечение проектируемой ВЛ-110кВ по объекту: Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 к, ОПУ ЗРУ-10, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)» с существующими сетями водоснабжения и водоотведения сообщаем следующее.

ООО «Горводоканал» не выдаёт технические условия на пересечение проектируемой воздушной линией электропередач существующих подземных сетей холодного водоснабжения и водоотведения.

При проектировании объектов инженерно-технической инфраструктуры и размещения последних в пространстве рекомендуем руководствуется следующей нормативной документацией:

- в части соблюдения требований по выдерживанию минимальных расстояний по горизонтали (в свету) от подземных инженерных сетей до зданий и сооружений по п. 12.35 СП 42.13330.2016. «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;

- в части соблюдения требований по выдерживанию минимальных расстояний по вертикали (в свету) при пересечении инженерных сетей между собой по п. 6.12 СП 18.13330.2019 «Генеральные планы промышленных предприятий».

Технический директор А.С. Щавелев

Зам. начальник ПТО Кокотов К.Э.
тел. +7(8412) 20-96-30

№ ВХ-4828 от 27.10.2025
Подписано в СЭДО в

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	15-25-ППТ-МО-2	Лист 80

Приложение 20

СОГЛАСОВАНО

Директор
Филиала АО «СО ЕЭС»
Пензенское РДУ

И.А. Шехватов

«05» 08 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора –
главный инженер филиала
ПАО «Россети Волга» - «Пензаэнерго»

А.П. Кузнецов

«05» 08 2025 г.

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
«Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)»

1. Основание для проектирования.

1.1 Соглашение об условиях осуществления регулируемых видов деятельности между Министерством ЖКХиГЗН Пензенской области и ПАО «Россети Волга» на 2025-2029 годы (в актуальной редакции).

2. Нормативно-правовые акты и нормативно-технические документы, определяющие требования к оформлению и содержанию проектной документации.

НПА и НТД, подлежащие обязательному учету при подготовке проектной документации, указаны в Едином реестре нормативно-технических документов группы компаний «Россети» по обеспечению надежности и безопасности объектов электросетевого хозяйства, утвержденном приказом ПАО «Россети» от 29.02.2024 N 89 с актуальными изменениями (далее – Единый реестр НТД; размещен на сайте ПАО «Россети). При проектировании необходимо руководствоваться действующими редакциями документов, в том числе не указанными в Едином реестре НТД. НД не указанные в Едином реестре НТД содержатся в приложении 5 к настоящему заданию на проектирование.

3. Вид строительства и этапы выполнения работ.

3.1 Вид строительства: строительство.

3.2 Объекты, образуемые в рамках реализации настоящего инвестиционного проекта:

– ПС 110 кВ Северная (строительство, подготовка ДПТ в соответствии с СТП №9 2.4-1);

– ВЛ 110 кВ Пенза-2 – ТПА (реконструкция с образованием ВЛ 110 кВ Пенза-2 – Северная и ВЛ 110 кВ Северная – ТПА, подготовка ДПТ в соответствии с СТП №9 2.4-1).

3.3 Перечень инвестиционных проектов, работ с которыми требуется координация решений проектной документации, подготавливаемой по настоящему ЗП уточнить на стадии проектирования.

3.4 Этапы проектирования:

I этап проектирования – Предпроектное обследование, проведение необходимых инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических и инженерно-гидрометеорологических изысканий, разработка, обоснование и согласование с Заказчиком, Филиалом АО «СО ЕЭС» Пензенское РДУ (далее – Пензенское РДУ), филиалом ПАО «Россети» - МЭС Волги (далее – МЭС Волги), АО «Пензтяжпромарматура» основных технических решений (ОТР) по проектируемому объекту.

Одновременно с первичным направлением на рассмотрение и согласование томов ОТР в адрес Заказчика и Пензенского РДУ направляется утвержденное ЗП (и при наличии, дополнения к ЗП), перечень томов ОТР, подготавливаемых в рамках настоящего инвестиционного проекта. Пензенское РДУ по результатам рассмотрения указанного перечня определяет перечень томов, подлежащих согласованию с Пензенским РДУ и доводит данную информацию до Заказчика. При актуализации перечня томов в адрес Заказчика и Пензенского РДУ направляется актуальный перечень томов.

Документация, разработанная на I этапе проектирования, должна быть направлена на согласование в Пензенское РДУ совместно с расчетными моделями, сформированными в форматах и в соответствии с требованиями, указанными в пунктах 6.4 и 6.5 настоящего задания на проектирование, а также графическими схемами.

II этап проектирования – Разработка, согласование проектной документации в соответствии с требованиями нормативных документов, кадастровые работы по описанию границ охранных зон, разработка проекта планировки и проекта межевания территории, проведение археологического исследования земельного участка, получение Заказчиком положительного заключения государственной экспертизы проектной документации (ПД), результатов инженерных изысканий (в том числе в части проверки достоверности определения сметной стоимости строительства) и согласование проектной документация в требуемом объёме с Заказчиком, Пензенским РДУ, МЭС Волги, АО «Пензтяжпромарматура».

Одновременно с первичным направлением на рассмотрение и согласование томов ПД в адрес Заказчика, Пензенского РДУ, МЭС Волги, АО «Пензтяжпромарматура», направляется перечень томов ПД, подготавливаемых в рамках настоящего инвестиционного проекта. Пензенское РДУ по результатам рассмотрения указанного перечня определяет перечень томов, подлежащих

согласованию с Пензенским РДУ в соответствии с Регламентом взаимодействия ДО ПАО «Россети» с АО «СО ЕЭС» и доводит данную информацию до филиала «Пензаэнерго».

При актуализации перечня томов ПД филиалом «Пензаэнерго», Пензенским РДУ направляется актуальный перечень томов.

3.5. Подготовка закупочной документации на проведение процедур по выбору подрядчика на подготовку РД, выполнение СМР и ПНР должны осуществляться на основании ПД, согласованной с Заказчиком, Пензенским РДУ, МЭС Волги, АО «Пензтяжпромарматура».

3.6. ОТР, разработанные на I этапе проектирования, могут быть скорректированы на II этапе подготовки ПД. Указанные изменения должны быть согласованы с организациями, участвующими в разработке и согласовании ОТР и ПД.

3.7. ОТР и ПД согласовываются с собственниками объектов, технологически связанных с объектом проектирования, в объеме технических решений, выполняемых на соответствующих объектах.

4. Основные характеристики проектируемого объекта.

4.1. В части ПС 110 кВ Северная:

Наименование характеристики	Характеристика объекта
Уникальный номер	Отсутствует (*новое строительство*)
Место расположения объекта	г. Пенза, ориентировочно 300 метров на северо-запад относительно земельного участка с кадастровым номером 58:29:1001010:1807
Номинальные напряжения	ВН-110 кВ, НН-10 кВ
Конструктивное исполнение ПС (ПП, РП) и РУ (открытое, закрытое, КТП, КРУЭ и т.д.)	110 кВ открытое распределительное устройство, 10 кВ закрытое распределительное устройство (в комплектации ячеек 10 кВ предусмотреть встроенную систему автоматизированного контроля нагрева контактных соединений с учётом соблюдения условий: - отсутствие необходимости технического обслуживания системы в течение всего срока службы; - беспроводная передача сигнала о нагреве от объекта измерения (контактного соединения) к анализирующему устройству (датчику); - отсутствие гальванических элементов питания датчиков или считывателей сигнала; - отсутствие элементов системы, имеющих риски влияния на надежность защищаемого электрооборудования; - минимальная стоимость системы, незначительно влияющая на конечную общую стоимость РУ-10 кВ в целом (положительное ТЭО)).
Тип схемы каждого РУ	Определяется проектной организацией при выборе ОТР: ОРУ - 110 кВ – 110-5Н мостик с выключателями в цепях линий, автоматической перемычкой и ремонтной перемычкой со стороны линий ЗРУ - 10 кВ – четыре одиночные, секционированные выключателями системы шин

	Окончательно определяется проектной организацией в проектной документации.
Количество ЛЭП, подключаемых к ПС (ПП, РП), по каждому РУ	РУ 110 кВ – 2 присоединения РУ 10 кВ – 32 присоединения
Количество резервных ячеек по каждому РУ	Определяется при проектировании
Тип выключателей, разъединителей и заземляющих ножей. Функциональная связь между полюсами выключателей каждого РУ	Предлагается: ОРУ-110 кВ элегазовые В-110 кВ колонкового типа, один привод на три фазы. Разъединители и заземляющие ножи с электродвигательными приводами. ЗРУ-10 кВ – вакуумные выключатели. Окончательно определяется проектной организацией в проектной документации.
Количество и мощность силовых трансформаторов	Определяется проектной организацией при выборе ОТР: Т-1-110/10/10 кВ - 63 МВА с расщепленной обмоткой на стороне 10 кВ Т-2-110/10/10 кВ - 63 МВА с расщепленной обмоткой на стороне 10 кВ Трансформаторы должны быть оснащены устройствами РПН и автоматикой АРН. Предусмотреть 2 сдвоенных токоограничивающих реактора на стороне 10 кВ силовых трансформаторов. Окончательно определяется проектной организацией в проектной документации. В проектной документации определить режим заземления нейтрали Т-1-110/10/10 кВ и Т-2-110/10/10 кВ.
Тип, количество, единичная мощность и точки присоединения средств компенсации реактивной мощности (СКРМ)	Определяется проектной организацией в проектной документации
Тип, количество и мощность средств компенсации емкостных токов замыкания на землю	Необходимость установки средств компенсации емкостных токов замыкания на землю определить при проектировании (произвести расчет емкостных токов однофазного замыкания на землю для каждой секции шин). В случае необходимости компенсации емкостных токов замыкания на землю проектом предусмотреть: • Монтаж дугогасящих реакторов (ДГР) с конденсаторным управлением и с функцией компенсации полного тока однофазных замыканий на землю (ОЗЗ). Место установки, количество и мощность ДГР определить проектом; • Монтаж трансформаторов (фильтров нулевой последовательности) для подключения ДГР (ТДГР). Место установки, количество и мощность определить проектом. ТДГР должны удовлетворять требованиям, обеспечивающим достижение максимально возможного энергосбережения и энергетической эффективности в соответствии с Федеральным

	законом №261 от 23.11.2009 г.; • Монтаж однополюсных разъединителей для ДГР. Предусмотреть оперативную блокировку, препятствующую проведению операций с разъединителями при ОЗЗ; • Монтаж свето-звуковой сигнализации ОЗЗ; • Монтаж кабельных линий 10 кВ и кабельного канала в ж/б лотках от ТДГР до ячеек выключателей В-10 кВ РУ-10 кВ; • Монтаж в ОПУ шкафов с микропроцессорным терминалом для автоматического управления ДГР с алгоритмом настройки по частоте собственных колебаний в контуре нулевой последовательности сети и с источниками компенсации полного тока сети 10 кВ (КПТС) отдельно для каждого ДГР • Монтаж в здании ЗРУ 10 кВ шкафа с микропроцессорными устройствами с функцией определения поврежденного фидера (ОПФ) четырех секций шин 10 кВ; • Предусмотреть возможность интеграции системы управления ДГР и ОПФ в единую систему управления ПС с передачей необходимой информации; • Питание источников КПТС предусмотреть от вторичных обмоток ТДГР. Все металлоконструкции оборудования защитить от коррозии с применением технологии «горячего» оцинкования или из металлов, не подвергающихся коррозии. При разработке проектной документации необходимо применять оборудование и материалы соответствующее Российским стандартам, сертифицированное в установленном порядке.
Система собственных нужд	Запроектировать установку ТСН. Количество, мощность, источники питания и схема их подключения определяется проектной организацией в проектной документации
Система оперативного постоянного тока (СОПТ)	Определяется проектной организацией при выборе ОТР. Запроектировать установку аккумуляторной батареи с зарядными устройствами. Определить в проекте необходимость установки второй аккумуляторной батареи. Предусмотреть установку щита постоянного тока. Тип, структуру оперативного тока, состав и места установки оборудования, установка второго щита постоянного тока определяется проектной организацией в проектной документации.
Релейная защита и сетевая автоматика (РЗ и СА)	• создание в объеме вновь вводимого оборудования МП устройств РЗА, поддерживающих информационные протоколы

	обмена данными в соответствии с серией стандартов МЭК 61870 и 61850. Тип определяется проектной организацией. • Произвести расчет токов короткого замыкания в сети 110 кВ и выше. • В случае подтверждения расчетами оснастить ВЛ 110 кВ Пенза-2 – Северная и ВЛ 110 кВ Северная – ТПА двумя основными защитами • Произвести выбор частот для основных защит ВЛ 110 кВ Пенза-2 – Северная и ВЛ 110 кВ Северная – ТПА. • Произвести расчет параметров защит, проверку правильности работы устройств РЗА в переходных режимах, сопровождающихся насыщением трансформаторов тока. • Предусмотреть основные и резервные защиты трансформаторов.
Противоаварийная автоматика (ПА)	Состав устройств ПА и объекты их размещения определяется проектной организацией в проектной документации.
Регистрация аварийных событий и процессов (РАС, СМПР, ОМП)	Создание РАС с программой ОМП. Создание системы единого времени для РАС. Состав и вид РАС определяется проектной организацией в проектной документации. Организовать передачу данных РАС в СРЗА Пензенского ПО, СРЗА ЦУС. Предусмотреть сбор и передачу в автоматическом режиме данных РАС и МП терминалов в систему сбора неоперативной технологической информации АО «СО ЕЭС» (ССНТИ АО «СО ЕЭС»).
Автоматизированная система мониторинга и анализа функционирования релейной защиты и автоматики и автоматизированной системы управления технологическим процессом (АСМ РЗА) (нижний уровень АСМ РЗА)	Определяется проектной документацией.
Автоматизированная система мониторинга и технического диагностирования (АСМД)	При проектировании предусмотреть установку силового оборудования (трансформаторов) и коммутационных аппаратов в конструктивном исполнении, обеспечивающем возможность монтажа и использования АСМД для оценки технического состояния под рабочим напряжением с функцией удаленного доступа к оперативной информации о текущем техническом состоянии оборудования, с выполнением технико-экономического сравнения по выбору систем АСМД.
Система управления основным, вспомогательным оборудованием и устройствами (АСУТП), система сбора и передачи информации (ССПИ)	Предусмотреть дистанционное управление коммутационными аппаратами (выключатели - 10 кВ и 110 кВ) из ОПУ ПС с передачей включенного состояния коммутационного оборудования и нормального состояния аварийно-предупредительной сигнализации замкнутыми контактами реле.

		В проектной документации предусмотреть передачу сигналов ТС, ТИ, АПТС, токов нагрузки и напряжений во всех фазах на фидерах и вводах 10, 110 кВ ПС 110 кВ Северная на ДП Пензенского ПО, ЦУС филиала ПАО «Россети Волга» - «Пензаэнерго» и Пензенское РДУ. Объем передаваемых сигналов ТС, ТИ, АПТС и ДУ определить на стадии проектирования и согласовать с ЦУС филиала ПАО «Россети Волга» - «Пензаэнерго», Пензенским РДУ и Пензенским ПО.
Автоматизированная система коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ)		Система учета электрической энергии на ПС 110 кВ Северная должна охватывать все точки коммерческого и технического учета электрической энергии и мощности путем установки приборов учета на всех присоединениях с целью получения полного баланса электрической энергии на объекте, включая балансы по уровням напряжения, секциям шин и собственным нуждам. Автоматизированный сбор учетных данных электроэнергии с приборов учета на ПС 110 кВ следует организовать с применением устройства сбора и передачи данных (УСПД) по цифровым EIA485 (RS485) интерфейсам передачи данных. Тип и комплектацию приборов учета и УСПД определить на стадии проектирования и согласовать с филиала ПАО «Россети Волга» - «Пензаэнерго».
Средства связи	Цифровые системы передачи информации по волоконно-оптическому кабелю (ЦСПИ)	Запроектировать установку аппаратуры ЦСП на ПС 110 кВ Северная для организации каналов связи по ВОК. Тип и комплектацию оборудования определить на стадии проектирования.
	Подвеска/прокладка/переустройство волоконно-оптического кабеля (ВОК)	Основной канал: ВОК ПС 110 кВ Северная – переход до ВЛ 110 кВ Пенза-1 – Арбеково 2, включается в существующий ВОК РПБ ПеПО–Арбеково 2-Панкратовка. Резервный канал: ВОК ПС 110 кВ Северная – ВЛ 110 кВ Северная – ТПА – переход на ВЛ 110 кВ Пенза-1 – ТПА – РПБ ПеПО Предусмотреть АБП и АВР, запроектировать шкафы 42U (19”) на ПС 110 кВ Северная.
	Комплекс внутриобъектовой связи	УПАТС «DX-500 компакт»
	Инфраструктура средств связи	Необходимость каналов связи ВОЛС определить проектом.
Требования по структуре оперативно-диспетчерского и оперативно-технологического управления ПС		Без постоянного оперативного персонала.
Вид обслуживания. Требования к эксплуатации оборудования ПС, техническому обслуживанию и ремонту (ТОиР)		Обслуживание ПС 110 кВ Северная оперативно-выездной бригадой. (Необходимо определить схему оперативного обслуживания,

	со временем оперативного реагирования не более 60 мин.). Предусмотреть внутри здания ОПУ, комнату РЗА, комнату ССДТУ, комнаты отдыха ремонтной бригады, склады для материалов и запасных частей, душевой и сан. узла, мастерской.
Требования к охране объекта	Согласно требованиям М-РВ-27-234.05-**«Модель обеспечения антитеррористической защищенности объектов ПАО «Россети Волга».
Класс энергетической эффективности	Определяется проектной организацией в проектной документации
Дополнительные требования	Предусмотреть водоотведение, канализация, водоснабжение

ПС присвоить следующее диспетчерское наименование:
ПС 110 кВ Северная.

4.2. В части ПС 110 кВ ТПА:

Оборудование (объект)	Характеристика оборудования и выполняемых работ
Основное электротехническое оборудование (ЭТО) и оборудование собственных нужд, в т.ч. АТ, Т, СКРМ, выключатели, разъединители, ОПН, ТТ, ТН и т.д.	Необходимость замены ВЧ обработки (ВЧ заградитель, фильтр присоединения) определить проектом
Вторичное ЭТО, в том числе системы (или отдельные устройства) ОПТ, РЗА, АСУТП (ССПИ), АСУЭ, АСМД, связи, средства измерений и т.д.	• В случае подтверждения расчетами оснастить ВЛ 110 кВ Северная – ТПА двумя основными защитами, разработать схему распределения устройств РЗА и ТИ по цепям тока и напряжения • Произвести выбор частот для основных защит ВЛ 110 кВ Северная – ТПА. • Необходимость замены приемопередатчика основной защиты определить проектом. • Произвести расчет параметров защит. • В случае подтверждения расчетами предусмотреть подключение второй основной защиты к действующим устройствам РЗА.
Система управления основным и вспомогательным оборудованием, сбора и передачи информации	В проектной документации предусмотреть передачу сигналов АПТС от вновь вводимых устройств РЗА в направлении Пензенского РДУ в случае необходимости установки дополнительных защит.

4.3. В части ПС 500 кВ Пенза-2:

Оборудование (объект)	Характеристика оборудования и выполняемых работ
Основное электротехническое оборудование (ЭТО) и оборудование собственных нужд, в т.ч. АТ, Т, СКРМ, выключатели, разъединители, ОПН, ТТ, ТН и т.д.	Необходимость замены ВЧ обработки (ВЧ заградитель, фильтр присоединения) определить проектом
Вторичное ЭТО, в том числе системы (или отдельные устройства) ОПТ, РЗА, АСУТП (ССПИ), АСУЭ, АСМД, связи, средства измерений и т.д.	• В случае подтверждения расчетами оснастить ВЛ 110 кВ Пенза-2 – Северная двумя основными защитами, разработать схему распределения устройств РЗА и ТИ по цепям тока и напряжения

	• Произвести выбор частот для основных защит ВЛ 110 кВ Пенза-2 – Северная. • Необходимость замены приемопередатчика основной защиты определить проектом. • Произвести расчет параметров защит. • В случае подтверждения расчетами предусмотреть подключение второй основной защиты к действующим устройствам РЗА.
Система управления основным и вспомогательным оборудованием, сбора и передачи информации	В проектной документации предусмотреть передачу сигналов АПТС от вновь вводимых устройств РЗА в направлении Пензенского РДУ в случае необходимости установки дополнительных защит.

4.4. В части заходов линий электропередачи:

4.4.1. ВЛ 110 кВ Пенза-2 – ТПА (ВЛ 110 кВ Пенза-2 – Северная и ВЛ 110 кВ Северная – ТПА)

Наименование характеристики	Характеристика объекта
Вид ЛЭП	Воздушные заходы на ПС 110 кВ Северная выполнить в 2-х цепном исполнении от опоры №40 (уточнить проектом) ВЛ 110 кВ Пенза-2 – ТПА
Пропускная способность	Определяется проектной организацией в проектной документации.
Количество цепей	2 цепи (определяется проектной организацией в проектной документации)
Номинальное напряжение	110 кВ
Протяженность трассы	1,9 км (ориентировочно)
Наличие переходов через естественные и искусственные преграды	Трасса ВЛ-110 кВ проходит по г. Пенза
Региональный коэффициент при расчете гололедных нагрузок при гололеде	Определить на основании стандарта организации ПАО «ФСК ЕЭС» «Методические указания по определению региональных коэффициентов при расчете климатических нагрузок» (СТО 56947007-29.240.056-2010) и указать значение коэффициента в проектной документации
Региональный коэффициент при расчете ветровых нагрузок	Определить на основании стандарта организации ПАО «ФСК ЕЭС» «Методические указания по определению региональных коэффициентов при расчете климатических нагрузок» (СТО 56947007-29.240.056-2010) и указать значение коэффициента в проектной документации
Район по количеству грозовых часов в году	от 40 до 60 часов
Климатические районы прохождения ЛЭП (участков ЛЭП)	Определить в проектной документации климатические район(ы) прохождения ЛЭП (участка(ов) ЛЭП) на основании стандарта организации ПАО «Россети» «Методические указания по применению альбомов карт климатического районирования территории» (СТО 34.01-21-007-2024)
Прочие особенности ВЛ, включая рекомендации по типу опор и изоляции (с уточнением в проекте)	Схему, место присоединения, длину ЛЭП, марку и сечение провода, тип опор уточнить по результатам расчетов при проектировании. Предусмотреть выполнение антивандальных мероприятий, исключающих расхищение нижних элементов вновь устанавливаемых решетчатых опор

Средства связи	Линейно-кабельные сооружения ВОЛС *(в отдельных случаях могут проектироваться станционные сооружения)*	Определить при проектировании
	Линейно-эксплуатационная связь для обслуживания ЛЭП	Определить при проектировании

Вновь образуемым ЛЭП (цепям ЛЭП) присвоить следующие диспетчерские наименования:

Строительство ВЛ 110 кВ от существующей ВЛ 110 кВ Пенза-2 – ТПА с присоединением к ПС 110 кВ Северная.

1. ВЛ 110 кВ Пенза-2 – Северная.

2. ВЛ 110 кВ Северная – ТПА.

5. Требования к оформлению и содержанию проектной документации.

I этап проектирования – предпроектное обследование, проведение необходимых инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических и инженерно-гидрометеорологических изысканий, разработка, обоснование и согласование с Заказчиком, Пензенским РДУ, МЭС Волги, АО «Пензтяжпромарматура» основных технических решений (ОТР) по проектируемому объекту.

5.1. Предпроектное обследование

5.1.1. Перед началом проектирования выполнить предпроектные обследования.

Предпроектные обследования проводятся проектной организацией самостоятельно, с выездом специалистов на объекты. Заказчик обеспечивает доступ на объект и оказывает необходимое содействие в сборе исходных данных.

Отчет с результатами предпроектного обследования оформить отдельным томом.

Результаты предпроектного обследования согласовать с Заказчиком, Пензенским РДУ, МЭС Волги, АО «Пензтяжпромарматура».

Во всей проектной документации название проектируемого объекта ПС 110/10 кВ «Северная» отразить в соответствии с приведённым диспетчерским наименованием: ПС 110 кВ Северная.

5.1.2. Выполнить необходимый объем инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических и инженерно-гидрометеорологических изысканий, достаточный для разработки проектной документации и получения положительного заключение Государственной экспертизы.

5.2. Разработка основных технических решений (ОТР).

5.2.1 При разработке ОТР ограничить применение импортного оборудования и материалов при наличии отечественных аналогов, эквивалентных по технико-экономическим показателям.

5.2.2 При разработке ОТР обеспечить технические решения, не превышающие затраты, учтенные в инвестиционной программе филиала ПАО «Россети Волга»-«Пензаэнерго».

5.2.3. Раздел «Расчеты режимов».

В составе раздела должны быть приведены описание и результаты расчетов установившихся электроэнергетических режимов работы электрической сети 110 кВ и выше, прилегающей к новой ПС 110 кВ, для нормальной и ремонтных схем, а также при нормативных возмущениях в указанных схемах в соответствии с Требованиями к обеспечению надежности электроэнергетических систем, надежности и безопасности объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок «Методические указания по устойчивости энергосистем», утвержденными приказом Минэнерго России от 03.08.2018 № 630 и Методическими указаниями по проектированию развития энергосистем, утвержденными приказом Минэнерго России от 06.12.2022 №1286 (далее – МУ по проектированию) на планируемый год установки оборудования и на последний год периода, на который разработана схема и программа развития электроэнергетических систем России (далее - СиПР ЭЭС России), разработанная и утвержденная в соответствии с Правилами разработки и утвржения документов перспективного развития электроэнергетики, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 30.12.2022 № 2556, актуальная на момент направления в адрес АО «СО ЕЭС» запроса на получение ПРМ для целей разработки данного инвестиционного проекта (далее -

расчетный период), с учетом этапности реконструкции существующих и ввода/вывода электросетевых объектов, генерирующих объектов и динамики изменения электрических нагрузок.

При анализе перспективных режимов работы электрической сети 110 кВ и выше, прилегающей к объекту проектирования, необходимо рассматривать режимы зимнего максимума потребления мощности, зимнего минимума потребления мощности, летнего минимума потребления мощности, летнего максимума потребления мощности для соответствующих температур, указанных в МУ по проектированию.

При определении перегрузочной способности (авто-) трансформаторов необходимо учитывать срок их эксплуатации, как на год ввода, так и на Расчетный период.

Результаты расчетов должны включать в себя токовые нагрузки ЛЭП, (авто-) трансформаторов ПС, потокораспределение активной и реактивной мощности, уровни напряжения в электрической сети 110 кВ и выше, представленные в табличном виде и нанесенные на однолинейную схему замещения сети.

Таблицы с результатами расчетов должны содержать:

- диспетчерские наименования объектов электроэнергетики;
- номера рисунков, отображающих графические результаты расчетов;
- значения токовой нагрузки ЛЭП, автотрансформаторов и трансформаторов (далее - АТ и Т), уровней напряжений в узлах. Параметры электроэнергетического режима, выходящие за пределы длительно допустимых (аварийно допустимых) значений, должны быть выделены цветом.

Графическое представление результатов расчета должно быть выполнено в цвете и содержать:

- диспетчерские наименования объектов электроэнергетики;
- значения перетоков в виде мощности (активной и реактивной) и тока по обоим концам сетевого элемента (ветви), уровни напряжений в узлах. ЛЭП, АТ и Т, параметры электроэнергетического режима которых выходят за пределы длительно допустимых (аварийно допустимых) значений, должны быть выделены цветом.

На основании результатов расчетов должен быть проведен выбор оборудования ПС и ЛЭП, оценен объем необходимого электросетевого строительства, решений по реализации ПА, очередность ввода элементов электрической сети, определены мероприятия по обеспечению допустимых параметров электроэнергетического режима, а также рекомендации по усилению сети, замене оборудования вне зависимости от принадлежности объектов. В целях выбора параметров основного электротехнического оборудования и элементов РУ ПС результаты расчетов установившихся электроэнергетических режимов должны быть представлены по форме таблицы приложения 7 к ЗП.

5.2.4. Раздел «Расчёт токов короткого замыкания».

5.2.4.1. В составе раздела должны быть выполнены расчеты токов КЗ на шинах объекта проектирования, а также на шинах энергообъектов прилегающей сети 110 кВ и выше на год ввода объекта в эксплуатацию и на последний год расчетного периода схемы и программы развития электроэнергетических систем России, актуальных на момент направления в адрес АО «СО ЕЭС» запроса на получение перспективных расчетных моделей электроэнергетической системы для расчетов установившихся электроэнергетических режимов и статической устойчивости и/или переходных режимов и динамической устойчивости, и/или действующего значения основной гармоники периодической составляющей тока в начальный момент короткого замыкания в сети напряжением 110 кВ и выше (далее - ПРМ) для целей разработки данного инвестиционного проекта (далее - Расчетный период).

Результаты расчетов должны быть представлены в табличной и графической формах.

По результатам расчетов должны быть определены требования к отключающей способности устанавливаемых выключателей (в том числе с учетом параметров восстанавливающегося напряжения на контактах выключателя), термической и электродинамической стойкости выключателей и иного оборудования, выполнена проверка соответствия существующего оборудования расчетным токам КЗ, обеспечения требуемой погрешности измерительных трансформаторов тока по условиям надежной работы устройств РЗ и СИ и, при необходимости, разработаны рекомендации по замене оборудования на объектах прилегающей электрической сети 35 кВ и выше и/или разработаны мероприятия по ограничению токов КЗ (секционирование, применение токоограничивающих реакторов, разземление нейтрали

части трансформаторов, опережающее деление сети и т.д.) вне зависимости от принадлежности объектов.

5.2.5. «Основные технические решения по ПС и ЛЭП».

Необходимо рассмотреть и разработать различные варианты (с обязательной оценкой экономических показателей и выполнением технико-экономического сравнения по критерию минимума дисконтированных затрат за весь период жизненного цикла проектируемого объекта) технических решений по ПС (площадок, схем, конструктивных решений), трасс и технических решений по ЛЭП с выполнением обосновывающих расчетов и подготовкой рекомендаций по оптимальным вариантам.

Выбор основного оборудования ПС осуществлять в соответствии с базовыми принципами, приведенными в П-РВ-20-3249.**-** Положение ПАО «Россети Волга» «О единой технической политике», путем технико-экономического сравнения вариантов:

- конструктивного исполнения изделия и компоновочных решений;
- типов оборудования с обозначенными основными характеристиками;
- производителей, выпускающих данный тип оборудования.

При проведении технико-экономического сравнения объёмов внедрения цифровых технологий передачи данных на ВАПС, для определения построения Архитектуры I или Архитектуры II построения ВАПС, согласно П-РВ-20-3249.**-** Положение ПАО «Россети Волга» «О единой технической политике». Выбор Архитектуры ВАПС определить по условию наименьших капитальных и операционных затрат с учетом всего жизненного цикла объекта.

Основные технические решения выбираются на основании требований:

П-РВ-20-3249.**-** Положение ПАО «Россети Волга» «О единой технической политике». При этом в рамках разработки ОТР необходимо провести сравнение вариантов строительства, реконструкции объектов с применением традиционных и инновационных решений, указанных в ТР-РВ-ВНД-755.**-** «Технологический реестр по основным направлениям инновационного развития ПАО «Россети».

В составе ОТР необходимо предоставить все предлагаемые варианты технических решений, в том числе инновационных, с определением наиболее оптимального варианта на основании технико-экономического сравнения. Технико-экономическое сравнение вариантов технических решений выполнить с учетом всего жизненного цикла объекта и эффектов от внедрения инноваций, а также с учетом: затрат на эксплуатацию, периодичности ТОиР, срока службы, повышения надежности, использование энергосберегающих технологий и улучшение энергоэффективности, снижение воздействий на окружающую среду, и т.д.

В составе ОТР предоставить решения, направленные на внедрение цифровых технологий в соответствии с требованиями:

- СТО 34.01-21-004-2019 «Цифровой питающий центр. Требования к технологическому проектированию цифровых подстанций напряжением 110-220кВ и узловых цифровых подстанций напряжением 35 кВ»;
- СТО 34.01-21-005-2019 «Цифровая электрическая сеть. Требования к проектированию цифровых распределительных электрических сетей 0,4-220 кВ».
- к компонентам цифровой сети, утвержденные ОРД ПАО «Россети» (ОРД предоставляются по запросу).

При разработке ОТР ограничить применение импортного оборудования и материалов при наличии отечественных аналогов, эквивалентных по технико-экономическим показателям. Применение иностранного оборудования возможно только на основании технико-экономического анализа по сравнению с отечественной продукцией, эквивалентной по техническим характеристикам и потребительским свойствам, в том числе производимой предприятиями (организациями) оборонно-промышленного комплекса (ОПК), а также с учетом информации об отечественной продукции, размещенной на портале ГИС-Промышленности.

5.2.5.1. В части ПС 110 кВ Северная обосновать, рекомендовать, определить и выполнить:

- Координаты ПС в системе WGS-84, формат – десятичные доли градуса, точность – 6 знаков;
- Принципиальную электрическую схему подстанции (с указанием диспетчерских наименований оборудования и ВЛ, типов и номинальных параметров вновь устанавливаемого

оборудования) с пояснительной запиской;

- Определить нормальную схему электрических соединений подстанции;
- Решения по основному электротехническому оборудованию (ЗРУ, ОРУ, выключатели, разъединители, индуктивные, емкостные, оптические ТТ, ТН и т.д.);
- Решения по компенсации емкостных токов замыкания на землю. В случае необходимости компенсации емкостных токов замыкания на землю проектом предусмотреть:
  - монтаж дугогасящих реакторов (ДГР) с конденсаторным управлением и с функцией компенсации полного тока однофазных замыканий на землю (ОЗЗ). Место установки, количество и мощность ДГР определить проектом;
  - монтаж трансформаторов (фильтров нулевой последовательности) для подключения ДГР (ТДГР). Место установки, количество и мощность определить проектом. ТДГР должны удовлетворять требованиям, обеспечивающим достижение максимально возможного энергосбережения и энергетической эффективности в соответствии с Федеральным законом №261 от 23.11.2009 г.;
  - монтаж однополюсных разъединителей для подключения ДГР. Предусмотреть оперативную блокировку, препятствующую проведению операций с разъединителями при ОЗЗ.
  - монтаж свето-звуковой сигнализации ОЗЗ;
  - монтаж кабельных линий 10 кВ и кабельного канала в ж/б лотках от ТДГР до ячеек выключателей В-10 кВ РУ-10 кВ;
  - монтаж в ОПУ шкафов с микропроцессорным терминалом для автоматического управления ДГР с алгоритмом настройки по частоте собственных колебаний в контуре нулевой последовательности сети и с источниками компенсации полного тока сети 10 кВ (КПТС) отдельно для каждого ДГР.
  - монтаж в ЗРУ 10 кВ шкафа с микропроцессорными терминалами с функцией определения поврежденного фидера (ОПФ) четырех секций шин 10 кВ с источниками компенсации полного тока сети 10 кВ (КПТС). Предусмотреть возможность интеграции системы управления ДГР и ОПФ в единую систему управления подстанцией с передачей необходимой информации;
  - питание источников КПТС предусмотреть от вторичных обмоток ТДГР.
- Решения по организации системы электроснабжения и резервирования СН (количество и мощность ТСН). При необходимости для электроприемников, перерыв в работе которых недопустим с точки зрения обеспечения технологического процесса в качестве одного из вариантов резервирования СН рассмотреть возможность применения источников бесперебойного питания (ИБП), построенных на базе дизель-генераторной установки (ДГУ);
- Количество и места установки ЩСН;
- Решения по ограничению емкостного тока в циклах АПВ;
- Решения по ограничению токов КЗ, включая способ, состав и параметры применяемого оборудования;
- Принципиальные конструктивные и компоновочные решения. Компоновку оборудования на ПС 110 кВ Северная предусмотреть с учётом возможного снижения затрат на строительство и эксплуатацию объекта;
- Наличие особых требований к изоляции;
- Определение типа конструктивного исполнения и выбор оборудования ОРУ-110 кВ с рассмотрением варианта использования оборудования с главной элегазовой изоляцией (выключатели, измерительные трансформаторы);
- Общие решения по инженерным системам (противопожарным, в том числе автоматическим системам пожаротушения и сигнализации, водоснабжению, канализации и др.) и водоотводу;
- Конструктивные и компоновочные решения зданий ОПУ и ЗРУ-10 кВ (фундамент, чертежи коммуникаций, исполнение внешних стен и кровли, компоновка, планы этажей, размеры), исходя из следующих требований:
  - сооружение раздельных зданий ОПУ и ЗРУ-10 кВ в пределах одной ПС (ОПУ, ЗРУ-10 кВ и т.д.), в том числе для размещения оборудования СН, устройств РЗА и ПА, АИИС КУЭ, связи, средства автоматической диагностики (мониторинга), АСУ ТП, АРМ;

- выполнение кабельных заходов КЛ в здание ОПУ и ЗРУ-10 кВ;
- выполнение системы вентиляции с не менее чем однократным принудительным воздухообменом и фильтрацией, а также кондиционирования и обогрева, с учётом выполнения требований производителей оборудования по климатическим параметрам. Вентиляцию ЗРУ-10 кВ выполнить автономной согласно ПУЭ (7 издание, п. 4.2.105, п. 4.2.106);
- выполнение систем наружного и внутреннего освещения ПС с применением современных энергосберегающих осветительных приборов, оснащённых системой регулирования освещённости;
- обеспечение размещения в здании ОПУ комнаты для персонала РЗА, ССДТУ, склада для материалов и запасных частей, душевого и сан. узла, мастерской;
- обеспечение соответствия производственных и бытовых помещений требования действующих СанПиН;
- эстетичный внешний вид, долговечность и стойкость к износу материалов, технических средств и конструкций (в том числе элементов интерьера), применяемых для внутренней и внешней отделки;

- Решения по устройству въездов, проездов, ремонтных площадок, организации водоотвода грунтовых и талых вод;
- Решения по подсыпке территории ПС щебнем либо иные решения, исключающее прорастание растительности (в том числе бетонирование или асфальтирование отдельных площадок и тротуаров, устройство въездов и организация водоотвода);
- Решения по молниезащите, исключающей перекрытие изоляции и возникновение перенапряжений в цепях вторичной коммутации;
- Решения по контуру заземления с применением (при необходимости) коррозиестойких материалов;
- Предусмотреть применение кабелей, в соответствии с п.6 ГОСТ 31565-2012 с изоляцией, не распространяющих горение, с пониженным дымо- и газовыделением (нг (A F/R- LS)) для прокладки во внутренних электроустановках, зданиях, сооружениях и закрытых кабельных сооружениях. Кабель огнестойкий исполнения нг (A F/R- FRLS) применить в системах противопожарной защиты, а также других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара;
- Предусмотреть огнезащитную обработку силовых и контрольных кабелей, симметричных высокочастотных и коаксиальных кабелей связи, в том числе с изоляцией, не распространяющей горение, проложенных в кабельных сооружениях: ПС 110 кВ и выше (коллекторах, шахтах, этажах, полуэтажах и эстакадах; кабельных каналах и кабельных лотках, в том числе проложенных открытым способом на ОРУ ПС, РУ 10 кВ и выше, ЗРУ;
- Основные решения по организации постоянного тока (принципиальную схему, количество, емкость и место установки АБ, ЗПА и ЩПТ);
- Решения по режимам АПВ;
- Решения по обеспечению ЭМС устройств РЗА, ИТС и СС;
- Схему размещения устройств РЗ, ПА, РАС на объекте строительства и в прилегающей сети с отражением используемых каналов связи (ВОЛС, ВЧ) для передачи сигналов и команд РЗА, ПА, включая резервные каналы связи;
- Определить количество оперативного персонала необходимого для обслуживания ПС;
- Решения по организации системы регистрации аварийных процессов и событий (РАС) подстанции, в том числе по расстановке РАС с учётом: обеспечения возможности анализа причин возникновения, развития и ликвидации аварийных ситуаций при КЗ, сопровождающихся действием систем и устройств РЗА, систем и устройств ПА;
- Выполнение систем рабочего и охранного (периметрального) освещения ОРУ с применением светодиодных осветительных приборов, оснащенных системой автоматического включения;
- Выполнение системы вентиляции с не менее чем однократным принудительным воздухообменом, а также кондиционирования и обогрева, с учетом выполнения требований производителей оборудования по климатическим параметрам;
- Выполнение систем освещения в зданиях (рабочего, дежурного и аварийного освещения)

с применением светодиодных осветительных приборов, оснащенных системой регулирования освещенности;

- Категории помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности, классы пожароопасных и взрывоопасных зон определить только путем проведения расчета в соответствии с действующими нормативными документами с учетом проектируемых технологических процессов, используемых технологических сред, геометрических размеров помещений, способов размещения, фактического количества и физико-химических параметров пожарной нагрузки;
- Перечень энергоэффективных и энергосберегающих технологий, в том числе применение установок утилизации тепла от силовых трансформаторов для обогрева здания ОПУ;
- Тип кабельных каналов (предпочтительно заглубляемых с организацией дренажа талых и грунтовых вод);
- Тип опор и фундаментов под порталы и оборудование;
- Решения по обеспечению физической и антитеррористической защите (в соответствии с законодательством и внутренними ЛНА ПАО «Россети», ДЗО ПАО «Россети»);
- Определить срок службы строящегося объекта.

5.2.5.2. В части заходов ЛЭП - ВЛ 110 кВ Пенза-2 – ТПА (ВЛ 110 кВ Пенза-2 – Северная и ВЛ 110 кВ Северная – ТПА) обосновать, рекомендовать, определить и выполнить:

- изыскания в местной системе координат, система высот Балтийская, в масштабе в соответствии с нормативными требованиями;
- количество цепей;
- решения по пересечениям проектируемой ЛЭП с существующими ЛЭП, магистральными нефтепроводами, нефтепродуктопроводами, газопроводами и т.д., железными дорогами, автомобильными дорогами I категории;
- план заходов ЛЭП с указанием существующих и проектируемых ЛЭП. Обеспечить минимизацию затрат на реконструкцию (в том числе перезавод) существующих ЛЭП;
- решения по большим и спецпереходам ВЛ, а также минимальному габариту от нижней точки провиса проводов до поверхности земли с расчетом оптимального;
- варианты трассы;
- сечение, тип проводов и конструкцию фазы, с приоритетным применением современных видов высокотемпературных / высокопрочных проводов, обладающих повышенной пропускной способностью, стойкостью к гололедно-ветровым воздействиям, крутильной жесткостью, учитывая следующие критерии:

Провод новых типов преимущественно применять:

- при расчетном сечении провода традиционных типов 185 мм^2 и выше;
- в областях со значительными ветровыми/гололедными нагрузками;
- при наличии протяженных анкерных участков;
- для ВЛ с возможностью возникновения перегрузок в период пост аварийных режимов;
- в районах с высокими температурами воздуха и солнечной активностью;
- при увеличении пропускной способности действующих линий;
- при построении кольцевых схем сети;
- на ВЛ, выполненных на высотных опорах.

В остальных случаях допускать применение сталеалюминевого провода традиционных типов.

- сечение и тип(-ы) грозозащитного(-ых) троса(-ов);
- решения по изолирующим подвескам (поддерживающим и натяжным), штыревым, опорностержневым изоляторам, полимерным консольным изолирующим траверсам с указанием типов изоляторов и линейной арматуры;
- тип линейной изоляции (стеклянная (в т.ч. с увеличенной длинной пути утечки, со сниженным уровнем радиопомех, необходимость применения гидрофобных покрытий), полимерная (в т.ч. с оболочками из «жидкой» кремнийорганической резины LSR, кремнийорганической резины HTV), фарфоровая длинностержневая);
- при разработке материалов ОТР по инвестиционным проектам нового строительства/реконструкции объектов электросетевого комплекса 35-500 кВ при выборе

оборудования и материалов, применяемых на ПС (ПП), ЛЭП, не допускать указание материала и типа линейной, опорно-стержневой изоляции.

– решения по снижению гололедообразования, вибрации, «пляски» проводов и грозозащитных тросов;

– типы опор и фундаментов ВЛ с проведением технико-экономического сопоставления вариантов опор (стальных решетчатых, многогранных или из гнутого профиля, композитных, железобетонных, деревянных) на различных типах фундаментов с расчетом дисконтированных затрат по каждому из вариантов, обоснованным применением высотных и эстетических опор;

– решение о применение опор из композитных материалов с включением в задания на проектирование ЛЭП принимать на основании следующих критериев:

- новое строительство ЛЭП 110 кВ на участках с повышенными требованиями к эстетике опор (городская зона);
- при условии положительного технико-экономического обоснования - в районах, характеризующихся климатическими характеристиками не хуже, чем: II район по ветру, III район по гололеду;

– решения по защите стальных опор, а также стальных элементов фундаментов от коррозии;

– решения по антивандальной защите, исключающие расхищение нижних элементов вновь устанавливаемых решетчатых опор при строительстве и реконструкции ВЛ;

– выбор средств защиты от грозовых и внутренних перенапряжений, а также от прямых ударов молнии;

– решения по определению необходимости оснащения устанавливаемых опор ВЛ нетравмирующими антиприсадочными птицезащитными устройствами, при подтверждении необходимости запроектировать указанные мероприятия.

5.2.6. «Релейная защита и автоматика».

Для ПС 110 кВ Северная в составе раздела разработать ОТР по РЗА, в том числе:

- определить тип архитектуры построения комплексов РЗА и АСУ ТП (ССПИ) определяется на основании действующего положения о Единой технической политике ПАО «Россети»;

- определить состав устанавливаемых и объемы модернизации существующих устройств РЗА (РЗ, СА, ПА, РА и РАСП) каждого элемента проектируемого основного оборудования (Т, шины, СКРМ и т.д.) и ЛЭП (в том числе на противоположных концах ЛЭП), на основании результатов расчетов установившихся электроэнергетических режимов, статической и динамической устойчивости, токов короткого замыкания, с учетом сроков эксплуатации (срока службы) устройств ИТС, наличия ЗИП и сервисной поддержки с выводом о возможности дальнейшего использования либо необходимости замены или модернизации, учетом максимально допустимого времени отключения КЗ (по условиям сохранения устойчивости работы генерирующего оборудования электростанций), определенного в разделах «Расчеты статической, динамической устойчивости и асинхронных режимов» и/или определенного технологическим процессом потребителей электрической энергии. Для ЛЭП 110 кВ и выше должно быть рассмотрено не менее двух вариантов состава РЗ, СА и с обязательным рассмотрением варианта применения ДЗЛ и создания или модернизации соответствующих каналов связи. Решения по установке на ПС устройств РЗА следует рассматривать с учетом возможности применения Типовых шкафов;

- произвести ориентировочный расчет параметров срабатывания устройств РЗА (с учетом результатов нагрузочных режимов ЛЭП, рассчитанных при выполнении расчетов установившихся электроэнергетических режимов) на объекте проектирования и в прилегающей сети для обоснования принципов выполнения и предварительного количественного состава устройств РЗА;

- определить схему размещения устройств РЗА на объекте проектирования и в прилегающей сети с отражением используемых каналов связи (ВОЛС, ВЧ, другое) для передачи сигналов и команд РЗА, включая резервные каналы связи;

- определить режимы АПВ ЛЭП и шин (ошиновок), в т.ч. алгоритмы АПВ (кратность, условия пуска, контроль напряжения на ЛЭП и шинах, контроль синхронизма, улавливание синхронизма и т.п.);

- разработать решения по автоматическому сбору, хранению и автоматической передаче данных РАС в центр управления сетями филиала ПАО «Россети Волга» - «Пензаэнерго», Пензенское ПО и Пензенское РДУ с учетом требований ГОСТ Р 70450-2022 «Национальный стандарт Российской Федерации. Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-технологическое управление. Автоматизированные системы технологического управления центров управления сетями сетевых организаций. Условия создания. Нормы и требования (далее - ГОСТ Р 70450-2022), ГОСТ Р 70451-2022 «Национальный стандарт Российской Федерации. Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Подстанции электрические. Автоматизированные системы управления технологическими процессами. Условия создания. Нормы и требования (далее - ГОСТ Р 70451-2022), ГОСТ Р 59550-2021;

- проработать вопрос установки быстродействующих защит на стороне 110 кВ, в случае подтверждения расчетами предусмотреть две основные защиты на ВЛ;

- указать каналы и виды связи, используемые для целей РЗА, и состав оборудования (количество фаз с ВЧ-обработкой (при использовании ВЧ-каналов связи по ЛЭП), мультиплексирование при организации кольцевых ВОЛС, необходимость создания ВОЛС только для целей РЗА и т.п.);

- разработать схему распределения устройств информационно-технологических систем по ТТ и ТН (включая устройства РЗ, АПВ, АВР, ПА, АЧР, РАС, ОМП, АСУ ТП, АИИС КУЭ) на объекте проектирования»;

- актуальные руководства по эксплуатации с функционально логическими схемами и методики расчета уставок для выбранного варианта устанавливаемых микропроцессорных устройств РЗА;

- провести и предоставить технико-экономическое сравнение вариантов построения систем РЗА и АСУТП на всем жизненном цикле ПС. Технико-экономическое сравнение должно включать прайс-листы на оборудование и материалы в количестве не менее 3-х штук по каждой позиции оборудования, с учётом наличия аттестации ПАО «Россети».

5.2.7. «Регистрация аварийных событий (РАС) и определение мест повреждения (ОМП)»

Для ПС 110 кВ Северная в составе раздела разработать ОТР по регистрации аварийных событий и процессов, включая РАС, ОМП.

Решения по созданию системы РАС, ОМП, должны быть выполнены с учётом:

- передачи данных системы РАС и ОМП с ПС 110 кВ Северная в центр управления сетями филиала ПАО «Россети Волга» - «Пензаэнерго», Пензенское ПО и в систему сбора неоперативной технологической информации АО «СО ЕЭС» (ССНТИ АО «СО ЕЭС»);

- наличия и использования функции РАС и ОМП в микропроцессорных терминалах релейной защиты, автоматики;

- синхронизации всех устройств, составляющих систему регистрации аварийных событий и систему мониторинга переходных режимов, на строящемся объекте и смежных объектах энергосистемы по сигналам единого точного времени;

- список аналоговых и дискретных сигналов проектируемого РАС (в соответствии ГОСТ Р 58601-2019 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Релейная защита и автоматика. Автономные регистраторы аварийных событий. Нормы и требования» со схемой передачи аварийных осциллограмм РАС в ОДС Пензенского ПО, ЦУС филиала ПАО «Россети» - «Пензаэнерго», в систему сбора неоперативной технологической информации АО «СО ЕЭС» (ССНТИ АО «СО ЕЭС»).

5.2.8. «Противоаварийная автоматика»

Для ПС 110 кВ Северная в составе раздела на основании результатов расчетов электроэнергетических режимов необходимо:

- проработать вопрос о необходимости и целесообразности применения на ПС 110 кВ Северная устройств ПА;

- при необходимости применения ПА, определить принципы выполнения и состав устройств ПА в районе размещения объекта проектирования;

- определить виды, объёмы и места реализации управляющих воздействий ПА;

- в обязательном порядке запроектировать устройства автоматической частотной разгрузки (АЧР) на микропроцессорной элементной базе;

- разработать технические решения по организации системы сбора и передачи до аварийной информации для ПА и системы передачи аварийных сигналов и команд.

5.2.9. «Автоматизированная система управления технологическим процессом (АСУ ТП)».

Для ПС 110 кВ Северная в составе раздела разработать:

- структурную схему АСУ ТП с отражением состава функциональных подсистем и направлений передачи информации;
- решения по организации оперативных блокировок;
- решения по местам установки средств АСУ ТП;
- решения по организации измерений, организуемых средствами АСУ ТП и интегрируемых в АСУ ТП, и их метрологическому обеспечению;
- решения по электромагнитной совместимости устройств АСУ ТП, связи, обеспечивающих их нормальную работу;
- решения по организации электропитания устройств АСУ ТП, систем связи.
- перечни сигналов телеинформации для ДЦ Пензенского РДУ, ЦУС филиала «Пензаэнерго» и ДП Пензенского ПО (необходимость определить проектом).

Перечень сигналов, собираемых в АСУ ТП, представить в виде таблицы, содержащей поля:

- название присоединения;
- наименование параметров с указанием наименования сигналов в семантике стандарта МЭК 61850 с отражением передаваемых объектов и атрибутов данных;
- тип сигнала;
- источник информации;
- тип измерительного преобразователя (датчика).
- решения по организации дистанционного управления с ДП ЦУС «Пензаэнерго», ДП Пензенского ПО и АРМ дежурного ПС (необходимость определить проектом);

В составе раздела:

- разработать ОТР по организации АСУ ТП в части ССПИ с использованием устройств телемеханики (ТМ), структурную схему АСУ ТП с отражением состава функциональных подсистем и направлений передачи информации. Предусмотреть согласование с филиалом ПАО «Россети Волга»-«Пензаэнерго» и Пензенским РДУ объемов телеинформации, необходимой для оперативного обслуживания и диспетчеризации проектируемого объекта.
- предоставить обобщенный расчет количества сигналов по каждому виду оборудования с разбивкой по подсистемам и общее количество сигналов, собираемых в АСУ ТП.
- реализовать АСУ ТП ПС на базе SCADA - системы. Схему функционирования программно-аппаратных средств центрального уровня АСУ ТП ПС выполнить на базе серверов/промышленных контроллеров с обеспечением горячего резервирования.
- осуществить интеграцию оборудования и систем автоматизации в АСУ ТП ПС по протоколам обмена рекомендованными МЭК (МЭК 61850). Тип протоколов, интерфейс передачи данных, параметры настроек протоколов, перечни сигналов согласовать на этапе проектирования с Пензенским ПО.
- предусмотреть решения по диагностике, надежности, отказоустойчивости и резервированию системы АСУ ТП, а также резервному управлению первичным оборудованием при отказах АСУ ТП.

При разработке ОТР ограничить применение импортного оборудования и материалов при наличии отечественных аналогов, эквивалентных по технико-экономическим показателям. Применение иностранного оборудования возможно только на основании технико-экономического анализа по сравнению с отечественной продукцией, эквивалентной по техническим характеристикам и потребительским свойствам, в том числе производимой предприятиями (организациями) оборонно-промышленного комплекса (ОПК) а также с учетом информации об отечественной продукции, размещенной на портале ГИС-Промышленности.

Применение отечественного программного обеспечения должно осуществляться на основании Указа Президента РФ от 30 марта 2022 г. № 166 «О мерах по обеспечению технологической независимости и безопасности критической информационной инфраструктуры

Российской Федерации». По применяемому ПО (в том числе прикладное ПО, операционные системы, системы управления базами данных, web-браузеры и т.д.) и РЭП руководствоваться единым реестром российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных - https://reestr.digital.gov.ru (ст. 12.1 Федерального закона от 27.07.2006 № 149-ФЗ, постановление Правительства Российской Федерации от 16.11.2015 № 1236), и единым реестром российской радиоэлектронной продукции (Постановление Правительства РФ от 10.07.2019 № 878 «О мерах стимулирования производства радиоэлектронной продукции на территории Российской Федерации при осуществлении закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд, о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 16.09.2016 № 925 и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»).

Обеспечить в составе проектируемых решений в части персональных компьютеров, моноблоков, ноутбуков, серверов наличие встроенного системного ПО из Единого реестра российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных (https://reestr.digital.gov.ru/reestr/).

5.2.10. «Автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого учета электроэнергии».

Для ПС 110 кВ Северная в составе раздела разработать ОТР по организации учета электроэнергии (АИИС КУЭ). ОТР в части АИИС КУЭ должны быть представлены структурной схемой АИИС КУЭ с указанием порядка сбора данных на все уровни управления ПАО «Россети Волга».

5.2.11. «Организация связи».

Для ПС 110 кВ Северная в составе раздела на основании результатов предпроектного обследования разработать ОТР по созданию и модернизации систем связи для организации передачи информации в Центр управления сетями Филиала ПАО «Россети Волга»-«Пензаэнерго», ДП Пензенского ПО и Пензенское РДУ и для передачи сигналов систем РЗ, ПА, в том числе:

- пояснительную записку с описанием предлагаемых решений;
- перечень проектируемых систем связи и укрупненный состав каждой из проектируемых систем связи;
- направления организации каналов связи (при необходимости в форме таблицы информационных потоков) с указанием типа, емкости и назначения организуемых каналов связи и систем связи по которым организуются данные каналы;
- линейные и структурные схемы организации связи по проектируемым системам связи (отдельно для каждой из систем) с указанием типа, пропускной способности систем связи, емкости каналов связи для передачи голоса и данных (ТМ, ТЛФ, АИИС КУЭ, РАС, охранного видеонаблюдения и т.д.) до центров управления электроэнергетики (ЦУС, ДП, ДЦ) и для передачи сигналов/команд РЗ, ПА, включая линейно-кабельные сооружения по проектируемым системам связи с указанием расстояний и количества оптических волокон (ОВ);

При использовании инфраструктуры сторонних организаций должны быть представлены соответствующие согласующие письма.

В составе раздела на основании результатов предпроектного обследования разработать ОТР по созданию каналов связи (основного и резервного) корпоративной сети передачи данных (КСПД) для передачи информации АИИС КУЭ, РАС, охранного видеонаблюдения и т.д. до любого существующего узла КСПД филиала ПАО «Россети Волга»-«Пензаэнерго». Каналы связи должны быть различны как на физическом, так и на логическом уровне.

При разработке ОТР ограничить применение импортного оборудования и материалов при наличии отечественных аналогов, эквивалентных по технико-экономическим показателям. Применение иностранного оборудования возможно только на основании технико-экономического анализа по сравнению с отечественной продукцией, эквивалентной по техническим характеристикам и потребительским свойствам, в том числе производимой предприятиями (организациями) оборонно-промышленного комплекса (ОПК) а также с учетом информации об отечественной продукции, размещенной на портале ГИС-Промышленности.

Применение отечественного программного обеспечения должно осуществляться на основании Указа Президента РФ от 30 марта 2022 г. № 166 «О мерах по обеспечению технологической независимости и безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации». По применяемому ПО (в том числе прикладное ПО, операционные системы, системы управления базами данных, web-браузеры и т.д.) и РЭП руководствоваться единым реестром российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных - https://reestr.digital.gov.ru (ст. 12.1 Федерального закона от 27.07.2006 № 149-ФЗ, постановление Правительства Российской Федерации от 16.11.2015 № 1236), и единым реестром российской радиоэлектронной продукции (Постановление Правительства РФ от 10.07.2019 № 878 «О мерах стимулирования производства радиоэлектронной продукции на территории Российской Федерации при осуществлении закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд, о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 16.09.2016 № 925 и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»).

Обеспечить в составе проектируемых решений в части персональных компьютеров, моноблоков, ноутбуков, серверов наличие встроенного системного ПО из Единого реестра российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных (https://reestr.digital.gov.ru/reestr/).

5.2.12. «Метрологическое обеспечение».

Раздел «Метрологическое обеспечение» должен быть оформлен самостоятельным томом и содержать:

– перечень измеряемых на объекте параметров и точки (место) измерения, диапазон изменения измеряемого параметра и перечень влияющих на результат измерений внешних величин;

– отнесение измеряемого параметра к сфере Государственного регулирования обеспечения единства измерений;

– требования к нормам точности измерений параметра;

– необходимость интеграции измеряемого параметра в ИТС;

– основные требования по выбору СИ;

– основные требования к метрологическому обеспечению (МО) СИ на всех этапах жизненного цикла (проектирование, ввод в действие, эксплуатация);

– основные требования к метрологическому обеспечению информационно-измерительных систем (АИИС КУЭ, ПТК ССПИ, АСУ ТП).

– В разделе предусмотреть резервирование объединение вторичных цепей напряжения на всех уровнях напряжения;

– В разделе привести расчеты загрузки вторичных цепей измерительных трансформаторов для каждой обмотки, участвующей в измерениях и учете (или привести ссылки на разделы где эти расчеты приведены);

– В целях концепции развития цифровых подстанций обеспечить постоянный мониторинг показателей качества электроэнергии (ПКЭ) согласно требований ГОСТ 32144-2013 для чего предусмотреть установку сертифицированных средств измерений с поддержкой МЭК 61850 на каждой системе (секции) шин для контроля ПКЭ с измерением показателей качества электроэнергии в соответствии с классом А по ГОСТ 30804.4.30-2013. Обеспечить возможность передачи данных по каналу связи в ЦУС филиала ПАО «Россети Волга»-«Пензаэнерго» и на диспетчерский щит Пензенского ПО.

– Приложить к разделу копии свидетельств об утверждении типа всех вновь устанавливаемых средств измерений.

– При описании требований к средствам измерений учесть, что:

Типы устанавливаемых средств измерений должны быть утверждены федеральным органом исполнительной власти по техническому регулированию и метрологии, внесены в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений, обеспечивать технические и функциональные возможности и иметь действующее свидетельство об утверждении типа.

Вновь монтируемые средства измерений должны быть обеспечены действующей первичной поверкой при выпуске из производства. Средства измерений должны быть новыми и сроком хранения не более 6 месяцев с момента выпуска с завода изготовителя;

Данные о устанавливаемых средствах измерений приводится в таблице с отражением следующих сведений о СИ:

– № п/п;
– наименование СИ;
– тип СИ;
– класс напряжения оборудования;
– Технические и метрологические характеристики: класс точности, коэффициент трансформации, количество и мощность вторичных обмоток, номер в Федеральном информационном фонде
(№ ГРСИ), место установки СИ, сфера государственного регулирования единства измерений, количество СИ.

При этом:

Учесть требования следующих стандартов для применяемых средств измерений и организации передачи информации до АРМ:

– СТО 34.01-5.1-009-2021 «Приборы учета электроэнергии. Общие технические требования»;
– СТО 34.01-5.1-010-2021 «Устройства сбора и передачи данных электроэнергии. Общие технические требования»;
– СТО 34.01-21-004-2019 «Цифровой питающий центр. Требования к технологическому проектированию цифровых подстанций напряжением 110-220 кВ и узловых цифровых подстанций напряжением 35 кВ».

5.2.13. «Инновационные решения».

5.2.13.1. В составе раздела «Инновационные решения» на основании проведенного сравнения вариантов и выбора основных технических решений необходимо указать принятые в проекте инновационные решения, соответствующие ТР-РВ-ВНД-755.**-** «Технологический реестр по основным направлениям инновационного развития ПАО «Россети». Перечень инновационных решений, формируется из выбранных технических решений по всем разделам ОТР. Перечень формируется с разбивкой по инновационным технологиям в составе направления инновационного развития (указаны в ТР-РВ-ВНД-755.**-** «Технологический реестр по основным направлениям инновационного развития ПАО «Россети»). К каждому инновационному решению приводится информация о соответствии выбранных инновационных решений требованиям к параметрам и характеристикам инновационных технологий и граничным условиям по их применению (указаны в ТР-РВ-ВНД-755.**-** «Технологический реестр по основным направлениям инновационного развития ПАО «Россети»).

5.2.14. «Цифровые решения».

5.2.14.1. В составе раздела «Цифровые решения» на основании проведенного сравнения вариантов и выбора основных технических решений необходимо указать принятые в проекте цифровые решения в соответствии с требованиями:

- СТО 34.01-21-004-2019 «Цифровой питающий центр. Требования к технологическому проектированию цифровых подстанций напряжением 110-220кВ и узловых цифровых подстанций напряжением 35 кВ»;
- СТО 34.01-21-005-2019 «Цифровая электрическая сеть. Требования к проектированию цифровых распределительных электрических сетей 0,4-220 кВ».
- к компонентам цифровой сети, утвержденные ОРД ПАО «Россети» (ОРД предоставляются по запросу).

При разработке ОТР ограничить применение импортного оборудования и материалов при наличии отечественных аналогов, эквивалентных по технико-экономическим показателям. Применение иностранного оборудования возможно только на основании технико-экономического анализа по сравнению с отечественной продукцией, эквивалентной по техническим характеристикам и потребительским свойствам, в том числе производимой предприятиями (организациями) оборонно-промышленного комплекса (ОПК), а также с учетом информации об отечественной продукции, размещенной на портале «ГИС-Промышленности».

Перечень цифровых решений, формируется из выбранных технических решений по всем

разделам ОТР. Перечень формируется с разбивкой по основным разделам ОТР. К каждому инновационному решению приводится информация о соответствии выбранных цифровых решений требованиям к параметрам и характеристикам.

5.2.15. Информационная безопасность.

В результате реализации проекта по титулу «**Строительство ПС 110 кВ Северная (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)»** устанавливаемое оборудование приведет к изменению состава, действующих ОКИИ филиала ПАО «Россети Волга» - «Пензаэнерго» «ОИК «КОТМИ 2010» и «ОИК Систел».

Мероприятия по защите объектов КИИ на ПС 110 кВ Северная будут осуществляться при модернизации комплексной системы информационной безопасности (КСИБЭК) Филиала путём включения в инвестиционную программу отдельным титулом объекта модернизации КСИБЭК.

Техническими условиями для реализации данного проекта будут являться:

а) категория значимости, присвоенная объекту КИИ, на основе которой будет определяться состав мер по обеспечению безопасности для значимого объекта соответствующей категории значимости (Приложение к Требованиям по обеспечению безопасности значимых объектов критической информационной инфраструктуры Российской Федерации, утверждённым приказом ФСТЭК России от 25 декабря 2017 г. № 239);

б) состав оборудования, которое является объектом защиты в рамках основных технических решений по ОКИИ «ОИК «КОТМИ 2010» и «ОИК Систел».

Ввод в эксплуатацию ОКИИ допускается при наличии протокола (акта) приемочных испытаний с положительным заключением о соответствии и эффективности принятых организационно-технических мер информационной безопасности установленным требованиям по обеспечению безопасности (п. 19.4.1 П-РВ-20-3249.**-** Положение ПАО «Россети Волга» «О единой технической политике»).

5.2.16. Состав представляемых на рассмотрение материалов I этапа проектирования:

- пояснительная записка по ОТР;
- перечень исходных данных для проектирования, утвержденное задание на проектирование на разработку проектной документации;
- материалы геологических, геодезических и экологических изысканий выполнить в электронном виде в формате .dwg, .dxf, .doc;
- материалы, в т.ч. иллюстрационные, предпроектного обследования, в т.ч. систем ИТС на объектах, смежных с объектом проектирования, организации и метрологическому обеспечению измерений электрических и неэлектрических величин, как входящих, так и не входящих в ИТС;
- генеральный план, схема присоединения к энергосистеме и главная электрическая схема ПС;
- данные об отключающей способности выключателей, термической стойкости и пропускной способности другого оборудования на объектах сети 110 кВ и выше, прилегающей к объекту проектирования (в табличном виде);
- решения по площадке ПС;
- климатическая характеристика региона строительства;
- результаты расчетов электроэнергетических режимов, расчетов токов КЗ, в графическом и табличном виде;
- расчетные модели, используемые при проведении расчетов установившихся электроэнергетических режимов, токов КЗ, статической и динамической устойчивости в электронном виде, сформированные в форматах и в соответствии с требованиями, указанными в пунктах 6.4 и 6.5 настоящего технического задания, а также графические схемы;
- расчеты мощности приемников СН в табличной форме. Выбор количества, единичной мощности, типоисполнения ТСН, обоснование резервирования СН, выбор принципиальной схемы СН;
- требования к основным техническим и метрологическим характеристикам устанавливаемого оборудования;
- чертежи с компоновкой ПС и каждого РУ, по которому выполняется проектирование;
- ситуационный план ПС;

– генеральный план строящейся ПС;
– схема электрическая принципиальная ПС;
– компоновка оборудования в ОРУ-110, ЗРУ-10 кВ;
– информация по каждому варианту технических решений, с указанием реквизитов и сведений об использованной и планируемой к использованию при выполнении проектной документации по настоящему титулу ранее разработанной документации: каталогов унифицированных и типовых конструкций (схем, компоновок и т.д.), проектной документации повторного использования, материалов ранее разработанной внестадийной и/или проектной документации и т.п.;
– технические параметры и характеристики реконструируемых (сооружаемых) ЛЭП и устанавливаемого (реконструируемого) оборудования в объеме, предусмотренном Правилами предоставления информации, необходимой для осуществления оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике, утвержденными приказом Минэнерго России от 20.12.2022 № 1340;
– основные решения в части организации и метрологического обеспечения измерений электрических и неэлектрических величин) как входящих, так и не входящих в ИТС в объеме вновь устанавливаемого и реконструируемого оборудования:
• перечень вновь организуемых и реконструируемых измерительных каналов с указанием состава измерительных каналов, с их привязкой к диспетчерским наименованиям;
– укрупнённый расчет стоимости строительства рекомендуемого варианта;
– чертежи здания ОПУ и ЗРУ-10 кВ;
– схема расположения земельного участка;
– график строительства с указанием состава работ и длительности отключения оборудования (временные схемы);
– технико-экономическое сравнение с аналогами всех принимаемых схемных и технических решений, выбора оборудования (тип оборудования и завод-изготовитель) и материалов.
– план прохождения трасс ЛЭП.

5.2.17. Итогом I этапа проектирования являются:
– план подстанции;
– план прохождения трасс ЛЭП;
– схема размещения проектируемых ЛЭП, ПС, подготовленная на основании сведений Государственного кадастра недвижимости, Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним, архивных документов органов государственной власти и муниципальных органов, с указанием границ земельных участков, находящихся в собственности, постоянном или временном пользовании, в аренде, а также земель, границы которых не установлены, с указанием расстановки опор и с приведением расчетов длин пролетов. Материалы должны быть представлены, в том числе в электронном виде;
- утвержденное ЗП;
- перечень исходных данных для проектирования;
- материалы геологических, геодезических и экологических изысканий;
- отчет по инженерным изысканиям (в необходимом объеме). Материалы инженерно-геодезических изысканий выполнить в электронном виде в формате (указать формат предоставления документации);
- необходимые для разработки проектной документации материалы изыскательских работ с выносом и закреплением на местности временными реперами площадки (буллит указывается в случае необходимости);
- материалы, в т.ч. иллюстрационные, предпроектного обследования (для вновь проектируемых и реконструируемых ПС и ЛЭП), в т.ч. ИТС, РЗА, связи на объектах, смежных с объектом проектирования, по организации и метрологическому обеспечению измерений электрических и неэлектрических величин, как входящих, так и не входящих в ИТС и РЗА;
- акты категорирования ОКИИ и ИСДН, входящих в объект (имеющих элементы в составе объекта), модели угроз и нарушителя информационной безопасности;
- генеральный план, схема присоединения к энергосистеме и нормальная схема электрических соединений ПС;

- данные об отключающей способности выключателей, термической стойкости и пропускной способности другого оборудования на объектах сети 110 кВ и выше, прилегающей к объекту проектирования (в табличном виде);
- материалы камеральной проработки трассы ЛЭП и площадки ПС; решения по площадке ПС (для реконструируемых ПС - на новом месте, на существующей территории);
- климатическая характеристика региона строительства;
- предварительный вариант размещения площадки;
- информация (согласующие письма) о согласовании филиалом АО «СО ЕЭС» ОДУ Средней Волги расчетных моделей (при необходимости, по каждому году расчетной перспективы);
- расчетные модели, на основе которых проводились расчеты электроэнергетических режимов, токов КЗ, статической и динамической устойчивости в электронном виде в формате программных комплексов, использованных при проведении расчетов, а также графические схемы;
- результаты расчетов электроэнергетических режимов, токов КЗ, статической и динамической устойчивости в графическом и табличном виде, а также максимально допустимые времена отключения КЗ по условиям сохранения устойчивости работы генерирующего оборудования электростанций и/или энергопринимающих устройств, имеющих двигательную нагрузку (при реконструкции ПС, связанной с заменой оборудования объем предоставляемой информации должен быть сокращен в соответствии с примечанием к п. 5.2.1);
- сводная таблица результатов расчетов максимально допустимых перетоков;
- результаты расчетов специальных режимов работы проектируемых ЛЭП, или ЛЭП, отходящих от проектируемой(-ых) ПС, с соответствующими выводами;
- расчеты мощности приемников СН в табличной форме. Выбор количества, единичной мощности, типоисполнения ТСН, обоснование резервирования СН, вида, единичной мощности и схемы подключения источника резервного питания, выбор принципиальной схемы СН;
- материалы по выбору схем РУ проектируемой(-ых) ПС (реконструируемых частей);
- информация по каждому варианту технических решений с указанием реквизитов и сведений об использованной и планируемой к использованию при выполнении проектной документации по настоящему титулу ранее разработанной документации: каталогов унифицированных и типовых конструкций (схем, компоновок и т.д.), проектной документации повторного использования, материалов ранее разработанной внестадийной и/или проектной документации и т.п.;
- состав устройств ИТС, в т.ч. РЗА, и СМ на проектируемом объекте и энергообъектах, технологически связанных с объектом проектирования, с краткой пояснительной запиской с описанием рассмотренных вариантов;
- схема размещения устройств ИТС, в т.ч. РЗА на объекте проектирования и в прилегающей сети с отражением используемых каналов связи (ВОЛС, ВЧ, другое) для передачи сигналов и команд РЗА, включая резервные каналы связи;
- структурная схема АСУ ТП или ССПИ (ТМ) с краткой пояснительной запиской (перечень контролируемого и управляемого оборудования, состав функциональных подсистем, объем и направления информационного обмена);
- структурная схема ССПТИ, реализуемой в рамках титула;
- чертежи с компоновкой ПС и каждого РУ, по которому выполняется проектирование, плотность застройки ПС (%);
- ситуационный план ПС;
- план заходов существующих и проектируемых ЛЭП на ПС (в т.ч. с расположением переходных пунктов);
- генеральный план реконструируемой ПС с отражением на нем вновь сооружаемых и переустраиваемых электроустановок, зданий, сооружений, коммуникаций и др.;
- организация эксплуатации, хранения аварийного резерва;
- для ПС КТПиР, а также для расширяемых ПС - укрупненный ПОС;
- схема электрическая принципиальная ПС (расширяемых частей);
- основные решения в части организации и метрологического обеспечения измерений электрических и неэлектрических величин, как входящих, так и не входящих в ИТС в объеме вновь устанавливаемого и реконструируемого оборудования:

• перечень измеряемых параметров с указанием норм точности измерений, диапазоны

изменения измеряемых параметров (по результатам предпроектного обследования, расчета электрических режимов) и метрологических характеристик измерительных компонентов измерительных каналов;

- перечень вновь организуемых и реконструируемых измерительных каналов с указанием состава измерительных каналов, с их привязкой к диспетчерским наименованиям;
- основные решения по организации и метрологическому обеспечению измерений, в том числе, принципы интеграции существующих и вновь создаваемых ИТС.

Основные решения в части организации и метрологического обеспечения измерений выделяются в отдельный раздел «Метрологическое обеспечение». В части измерений, входящих в ИТС допускается выделение подразделов в разделах, посвященных этим ИТС.

- схема распределения устройств ИТС по ТТ и ТН с пояснительной запиской;
- схема размещения устройств РЗА и ПА, РАС, ОМП на объекте строительства и в прилегающей сети с отражением используемых каналов связи (ВОЛС, ВЧ, другое) для передачи сигналов и команд релейной защиты, автоматики, ПА, включая резервные каналы связи;
- решения по регистрации независимыми РАС с учетом наличия этой функции в микропроцессорных терминалах РЗА и ПА, в т.ч. вид (тип) измеряемых и регистрируемых параметров, условия пуска (для обеспечения функций РАС);
- ориентировочный расчет параметров срабатывания устройств РЗА для подтверждения принципов выполнения и уточнения количественного состава защит;
- структурная схема организации АИИС КУЭ;
- структурная схема организации СМ с обязательным изложением основных технических решений в соответствии с ЗП;
- схемы организации АСТУ и связи;
- материалы по созданию/модернизации систем связи в соответствии с пунктом 5.2.10 настоящего ЗП;
- технико-экономическое сопоставление дисконтированных затрат, и обоснования вариантов технических решений;
- примененные инновационные решения (перечень оборудования, технологий и материалов выделяются в отдельный раздел «Инновационные решения»);
- решения, направленные на внедрение цифровых технологий выделяются в отдельный раздел «Цифровые решения»;
- решения по реализации мер по компенсации угроз информационной безопасности (выделяются в отдельный раздел «Информационная безопасность»);
- расчет стоимости строительства рекомендуемого варианта с выделением затрат на реконструкцию (в том числе перезавод) существующих ЛЭП и стоимости реконструкции подсистем защиты ОКИИ, имеющих свои элементы на объекте (в случае необходимости);
- письменные извещения от правообладателей земельных участков с указанием условий предоставления и использования их земельных участков для целей строительства и последующей эксплуатации (с приложением расчета платы за пользование частью земельного участка);
- сводная экспликация земель по участникам земельно-правовых отношений;
- подготовленное для утверждения в уполномоченном органе задание на разработку документации по планировке территории в составе проекта планировки и проекта межевания территории (для линейных объектов);
- состав и очередность этапов строительства, реконструкции;
- чертежи зданий ПС;
- схема размещения объекта(-ов);
- в случае необходимости применения на объекте импортной продукции технико-экономический анализ примененного импортного оборудования и материалов по сравнению с отечественной продукцией, эквивалентной по техническим характеристикам и потребительским свойствам, в том числе производимой предприятиями ОПК, а также с учетом информации об отечественной продукции, размещенной на портале ГИС-Промышленности (www.gisp.gov.ru);

– письменное согласование Заказчиком результатов работ по I этапу проектирования.

5.2.18. Подрядчик не позднее 15 рабочих дней до срока окончания работ по I этапу проектирования, указанному в п.9.1 настоящего задания на проектирование, предоставляет Заказчику отчеты по результатам инженерных изысканий, основные технические решения с пояснительной

запиской о результатах проведения работ на I этапе проектирования, в 2 экземплярах на бумажном носителе и всю документацию в 1 экземпляре в электронном виде на CD или DVD, в объеме, необходимом для принятия решений в соответствии с п.п. 5.1.1-5.2.17 настоящего задания на проектирование. Указанную документацию представить в отдел инвестиций для рассмотрения и согласования службами Пензенского ПО, структурными подразделениями филиала «Пензаэнерго», ИА ПАО «Россети Волга», Пензенским РДУ, МЭС Волги, АО «Пензтяжпромарматура». При этом текстовую информацию представить в виде файлов, совместимых с форматом Office Open XML (docx, xlsx, pptx), в формате PDF (Portable Document Format) и совместимых с форматами vsd, vsdx, графическую информацию предоставить в формате DWG, совместимом с САПР nanoCAD и в формате PDF (Portable Document Format), сметную документацию в формате программы Гранд-Смета, форматах xml и xls. Не допускается передача документации в формате PDF с пофайловым разделением страниц.

5.2.19. Сведения, содержащиеся в основных технических решениях с пояснительной запиской о результатах проведения работ на I этапе проектирования, должны быть проработаны в объеме, достаточном для использования их в качестве исходных данных ко II этапу проектирования.

5.2.20. Подрядчик обеспечивает безвозмездную корректировку ОТР по замечаниям Заказчика в течение 5-ти рабочих дней и передает измененные и (или) доработанные ОТР Заказчику.

5.2.21. Заказчик в течение 3-х рабочих дней после получения ОТР, при отсутствии замечаний к ним направляет Подрядчику письменное уведомление о согласования результатов работ по 1-му этапу проектирования.

5.2.22. Подрядчик получает технические условия и прочие исходные данные во всех заинтересованных организациях.

5.3. II этап проектирования – разработка, согласование проектной документации в соответствии с требованиями нормативных документов, кадастровые работы по описанию границ охранных зон, разработка проекта планировки и проекта межевания территории, проведение археологического исследования земельного участка, получение Заказчиком положительного заключения государственной экспертизы проектной документации (ПД), результатов инженерных изысканий (в том числе в части проверки достоверности определения сметной стоимости строительства) и согласование проектной документации в требуемом объёме с Заказчиком, Пензенским РДУ, МЭС Волги, АО «Пензтяжпромарматура».

Разработку проектной документации выполнить в соответствии с нормативными требованиями, в том числе в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». Проектную документацию в отношении объектов ПС 110 кВ ТПА и ПС 500 кВ Пенза-2 оформить отдельными томами.

Выполнить в составе проектной (в том числе сметной) документации отдельными томами документацию проектируемых объектов с формированием отдельных сметных расчетов:

- «Строительство ПС 110 кВ»,

- «Строительство заходов на ПС 110 кВ.

Проектная документация, выполненная на II этапе проектирования, на основании обращения Заказчика должна быть согласована в требуемом объёме с Пензенским РДУ, МЭС Волги, АО «Пензтяжпромарматура» и другими заинтересованными организациями.

Предоставить в составе разрабатываемой проектной документации информацию о технических параметрах и характеристиках оборудования, планируемого к строительству (реконструкции, модернизации, техническому перевооружению), в объеме, предусмотренном приложением № 3 к Правилам предоставления информации, необходимой для осуществления оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике, утвержденным приказом Минэнерго России от 20.12.2022 № 1340, с учетом объема проектирования.

5.3.1 При проектировании ПС 110 кВ Северная определить и выполнить:

5.3.1.1. Предусмотреть строительство трансформаторной подстанции открытого типа напряжением 110 кВ, с двумя трансформаторами мощностью 63 МВА каждый.

5.3.1.2. Здания ОПУ и ЗРУ-10 кВ предусмотреть блочно-модульного типа с применением энергосберегающих конструкций. Крышу здания ОПУ и ЗРУ-10 кВ предусмотреть двухскатной. Кровлю запроектировать из металлического профнастила.

5.3.1.3. При строительстве зданий ПС (ЗРУ, складских помещений, зданий резервуаров пожаротушения и другие) преимущественно применять каркасные или модульные конструкции зданий с облицовкой сэндвич-панелями. Применение кирпича при строительстве крупногабаритных зданий допускается при специальном обосновании, в том числе по требованиям безопасности.

5.3.1.4. Предусмотреть для наружной отделки современные отделочные материалы, стойкие к воздействию окружающей среды, предназначенные для длительного использования.

5.3.1.5. Заходы ВЛ-110 кВ на ОРУ-110 кВ ПС 110 кВ Северная запроектировать через портальные стойки.

5.3.1.6. В части заходов ЛЭП обосновать, рекомендовать, определить и выполнить:

- изыскания (при необходимости) в местной системе координат, система высот Балтийская, в масштабе в соответствии с нормативными требованиями;
- количество цепей;
- решения по большим и спецпереходам ВЛ, а также минимальному габариту от нижней точки провиса проводов до поверхности земли с расчетом оптимального;
- решения для участков ЛЭП, проходящих по лесам заповедников, заказников и лесопарковым зонам, в части применения высотных опор;
- решения по пересечениям проектируемой ЛЭП с существующими ЛЭП, магистральными нефтепроводами, нефтепродуктопроводами, газопроводами и т.д., автомобильными дорогами I категории;
- решения по предотвращению размыва береговой линии у переходных опор (для воздушных переходов через водные преграды);
- план заходов ЛЭП с указанием существующих и проектируемых ЛЭП (отдельно при необходимости). Обеспечить минимизацию затрат на реконструкцию (в том числе перезавод) существующих ЛЭП;
- варианты трассы;
- сечение, тип проводов и конструкцию фазы, с приоритетным применением современных видов высокотемпературных/ высокопрочных проводов, обладающих повышенной пропускной способностью, стойкостью к гололедно-ветровым воздействиям, крутильной жесткостью, учитывая следующие критерии:

Провод новых типов преимущественно применять:

- при расчетном сечении провода традиционных типов 185 мм^2 и выше;
- в областях со значительными ветровыми/гололедными нагрузками;
- при наличии протяженных анкерных участков;
- для больших переходов,
- для ВЛ с возможностью возникновения перегрузок в период пост аварийных режимов;
- в районах с высокими температурами воздуха и солнечной активностью;
- при увеличении пропускной способности действующих линий;
- при построении кольцевых схем сети;
- на ВЛ, выполненных на высотных опорах.

В остальных случаях допускать применение сталеалюминевого провода традиционных типов.

- решение о применении изолированного провода СИП-7 (110 кВ) для ВЛ 110 кВ в условиях невозможности прокладки кабельной линии и недопустимости прокладки воздушной линии с неизолированным проводом по экологическим или иным нормам;
- сечение и тип(-ы) грозозащитного(-ых) троса(-ов);
- решения по изолирующим подвескам (поддерживающим и натяжным), штыревым, опорностержневым изоляторам, полимерным консольным изолирующим траверсам с указанием типов изоляторов и линейной арматуры;
- тип линейной изоляции (стеклянная (в т.ч. с увеличенной длинной пути утечки, со сниженным уровнем радиопомех, необходимость применения гидрофобных покрытий), полимерная (в т.ч. с оболочками из «жидкой» кремнийорганической резины LSR, кремнийорганической резины HTV), фарфоровая длинностержневая);

- при разработке материалов ОТР по инвестиционным проектам нового строительства/реконструкции объектов электросетевого комплекса 35-500 кВ при выборе оборудования и материалов, применяемых на ПС (ПП), ЛЭП, не допускать указание материала и типа линейной, опорно-стержневой изоляции;

- решения по снижению гололедообразования, вибрации, «пляски» проводов и грозозащитных тросов;

- типы опор и фундаментов ВЛ с проведением технико-экономического сопоставления вариантов опор (стальных решетчатых, многогранных или из гнутого профиля, композитных, железобетонных, деревянных) на различных типах фундаментов с расчетом дисконтированных затрат по каждому из вариантов, обоснованным применением высотных и эстетических опор;

- решение о применение опор из композитных материалов с включением в задания на проектирование ЛЭП 110 кВ принимать на основании следующих критериев:

- реконструкция ЛЭП 110 кВ с заменой ж/б опор на композитные в районах с умеренными климатическими условиями, с возможностью круглогодичного вдольтрассового проезда, наличием грунтов с хорошей несущей способностью;

- новое строительство ЛЭП 110 кВ на композитных опорах в районах с умеренными климатическими условиями, с возможностью круглогодичного вдольтрассового проезда, наличием грунтов с хорошей несущей способностью;

- новое строительство ЛЭП 110 кВ на участках с повышенными требованиями к эстетике опор (городская зона, районы проведения крупных международных форумов, соревнований и т. п.).

- новое строительство ЛЭП 110 кВ на участках с агрессивными грунтами по отношению к ж/бетону, металлу (морские побережья и т.п.).

- при устранении негабаритов на участках, существующих ЛЭП;

- при условии положительного технико-экономического обоснования - в районах, характеризующихся климатическими характеристиками не хуже чем: II район по ветру, III район по гололеду.

5.3.1.7. Предусмотреть решения по обеспечению пожарной безопасности отдельным разделом «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

5.3.1.8. Предусмотреть решения по координации изоляции, защите оборудования от перенапряжений, мероприятия по предотвращению феррорезонансных перенапряжений.

5.3.1.9. Предусмотреть технические решения по электромагнитной совместимости устройств ИТС и СС на проектируемом и смежных объектах

5.3.1.10. Определить необходимость и возможность расширения ПС в перспективе.

5.3.1.11. Определить технические требования к оборудованию (АТ, Т, СКРМ, выключатели, разъединители, ТТ, ТН, устройства РЗ, АПВ, АВР, ПА, РАС, ОМП, АСУ ТП (ССПИ), ИТС, АИИС КУЭ, СИ, ССДТУ и т.д.).

5.3.1.12. Выбор ТТ на объектах проектирования для обеспечения правильной работы подключаемых к ним устройств РЗ, в переходных режимах, сопровождающихся насыщением ТТ, в соответствии с ГОСТ Р 71403-2024 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Релейная защита и автоматика. Методические указания по определению параметров электромагнитных трансформаторов тока для обеспечения правильного функционирования релейной защиты в переходных режимах»;

5.3.1.13. Предусмотреть проектом размещение стелы рядом с въездом на территорию подстанции. Оформление и размещение стелы выполнить в соответствии с требованиями Рк-РВ-26-2569.03-23 «Руководство по использованию фирменного стиля для ПАО «Россети Волга».

5.3.1.14. Определить необходимость разработки решений по замене оборудования в прилегающей сети.

ОРУ -110 кВ:

5.3.1.15. ОРУ-110 кВ запроектировать схему, выбранную и согласованную по результатам выполнения I этапа проектирования.

5.3.1.16. Предусмотреть трансформаторы тока 110 кВ во всех присоединениях 110 кВ. Количество вторичных обмоток и характеристики ТТ определить при проектировании.

5.3.1.17. Предусмотреть применение антиферрорезонансных ТН-110 кВ.

ЗРУ -10 кВ:

5.3.1.18. На стороне 10 кВ принять схему, выбранную и согласованную по результатам выполнения I этапа проектирования. Ячейки 10 кВ предусмотреть с вакуумными выключателями. Количество ячеек определить в проектной документации.

5.3.1.19. Для организации постоянного тока предусмотреть установку одной аккумуляторной батареи с двумя зарядными устройствами. Тип и производителя оборудования согласовать с Заказчиком.

5.3.1.20. В ячейках ЗРУ-10 кВ трансформаторы тока предусмотреть установку на 3-х фазах.

5.3.1.21. Предусмотреть установку трансформаторов напряжения 10 кВ, ТН-10 кВ (должны быть антиферрорезонансные).

5.3.1.22. Предусмотреть установку трансформаторов собственных нужд 2хТСН. Количество, мощность и тип трансформаторов (сухих или маслонаполненных) определить в проектной документации и согласовать с филиалом «Пензаэнерго» на стадии проектирования.

5.3.1.23. Трансформаторы собственных нужд должны быть энергосберегающие со сниженными характеристиками потерь короткого замыкания и холостого хода в соответствии с приложением Б к «Реестру энергоэффективного и энергосберегающего оборудования ПАО «Россети» (расположен на официальном сайте ПАО «Россети Волга» в разделе «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности»).

5.3.1.24. Произвести расчёт и, при необходимости, предусмотреть проектом:

– Монтаж дугогасящих реакторов (ДГР) с конденсаторным управлением и с функцией компенсации полного тока однофазных замыканий на землю (ОЗЗ)). Место установки, количество и мощность ДГР определить проектом;

– Монтаж трансформаторов (фильтров нулевой последовательности) для подключения ДГР (ТДГР). Место установки, количество и мощность определить проектом. ТДГР должны удовлетворять требованиям, обеспечивающим достижение максимально возможного энергосбережения и энергетической эффективности в соответствии с Федеральным законом №261 от 23.11.2009 г.;

– Монтаж однополюсных разъединителей для ДГР. Предусмотреть оперативную блокировку, препятствующую проведению операций с разъединителями при ОЗЗ.

– Монтаж свето-звуковой сигнализации ОЗЗ;

– Монтаж кабельных линий 10 кВ и кабельного канала в ж/б лотках от ТДГР до ячеек выключателей В-10кВ РУ-10кВ;

– Монтаж в ОПУ шкафов с микропроцессорным терминалом для автоматического управления ДГР с алгоритмом настройки по частоте собственных колебаний в контуре нулевой последовательности сети и с источниками компенсации полного тока сети 10 кВ (КПТС) отдельно для каждого ДГР.

– Монтаж в ЗРУ 10 кВ шкафа с микропроцессорными терминалами с функцией определения поврежденного фидера (ОПФ) четырех секций шин 10 кВ с источниками компенсации полного тока сети 10 кВ (КПТС). Предусмотреть возможность интеграции системы управления ДГР и ОПФ в единую систему управления подстанцией с передачей необходимой информации;

– питание источников КПТС предусмотреть от вторичных обмоток ТДГР.

Все металлоконструкции оборудования защитить от коррозии с применением технологии «горячего» оцинкования или из металлов, не подвергающихся коррозии.

При разработке проектной документации необходимо применять оборудование и материалы соответствующее Российским стандартам, сертифицированное в установленном порядке.

5.3.1.25. Предусмотреть выбор уставок для микропроцессорного устройства автоматики и управления дугогасящими реакторами.

5.3.1.26. При необходимости компенсации реактивной мощности определить количество, тип, номинальные данные и места подключения и установки устройств компенсации реактивной мощности.

5.3.1.27. Определить необходимость выполнения мероприятий по снижению токов к.з. в сети
10 кВ. При необходимости предусмотреть установку токоограничивающих реакторов.

5.3.1.28. Предусмотреть установку современных цифровых щитовых приборов и преобразователей утвержденного типа средств измерений.

5.3.1.29. Предусмотреть передачу на диспетчерский пункт сигнализации о наличии (отсутствии) замыкания «на землю» в сети 10 кВ.

Трансформаторы:

5.3.1.30. Предусмотреть установку трансформаторов мощностью 2х63 МВА. Тип трансформаторов определить в проектной документации и согласовать с Заказчиком на стадии проектирования. Предусмотреть высоковольтные ввода с фарфоровой внешней изоляцией и внутренней RIP-изоляцией. Предусмотреть работу РПН в автоматическом режиме. Предусмотреть двойное питание обдува трансформаторов с АВР.

5.3.1.31. Трансформаторы должны быть энергосберегающие со сниженными характеристиками потерь короткого замыкания и холостого хода в соответствии с пунктом 1 приложения В к «Реестру энергоэффективного и энергосберегающего оборудования ПАО «Россети» (расположен на официальном сайте ПАО «Россети Волга» в разделе «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности»). Рассмотреть вариант применения установок утилизации тепла от силовых трансформаторов для обогрева здания ОПУ.

5.3.1.32. Запроектировать устройство маслоприемников, маслоотводов и маслосборников под трансформаторы 2х63 МВА. В качестве маслосборника рекомендуется применять металлические резервуары с соответствующими маслостойкими, антикоррозийными покрытиями, нанесенными в заводских условиях.

Маслосборник оборудовать сигнализацией о наличии воды с выводом сигнала на щит управления.

5.3.1.33. Для защиты от перенапряжения в нейтрали трансформаторов Т-1-110 и Т-2-110 предусмотреть ЗОН и ОПНН. Защиту от перенапряжений со стороны 110 кВ выполнить на ОПН-110.

5.3.1.34. ОПН-110 должны быть запроектированы с нестарящимися варисторами, укомплектованы датчиками для измерения тока проводимости под рабочим напряжением. Выбор типа применяемых ОПН должен быть обоснован расчетом.

Общие вопросы:

5.3.1.35. Предусмотреть установку одной аккумуляторной батареи с 2 зарядными устройствами.

5.3.1.36. Предусмотреть установку одного щита постоянного тока.

5.3.1.37. Предусмотреть установку щита собственных нужд.

5.3.1.38. При проектировании определить необходимость установки в сети 10 кВ (на каждую секцию шин 10 кВ) высокоомных заземляющих защитных резисторов для ограничения дуговых перенапряжений, устранения феррорезонансных явлений, при одновременном обеспечении длительной работы сети с ОЗЗ. В случае необходимости мощность и тип резистора определить проектом. При этом учесть, что высокоомные защитные резисторы должны быть изготовлены из экологически чистого композиционного материала типа «ЭКОМ» (например, типа РЗ). Подключение резисторов предусмотреть через свои разъединители, параллельно ДГР. Выбранное оборудование и схемное решение определить и согласовать с Заказчиком на этапе проектирования.

5.3.1.39. Предусмотреть устройство заземляющего контура ПС 110 кВ Северная. Комплект проектной документации по ЗУ должен содержать:

- основные параметры заземлителей (материал, профиль, сечение проводников и т.д.);
- исполнительную схему, выполненную в масштабе, с указанием магистралей искусственного заземлителя, заземляющего оборудования, мест присоединения заземляющих проводников к ЗУ (должны быть указаны все наземные и подземные связи ЗУ);
- удельное сопротивление грунта;
- сведения об электромагнитной совместимости;
- все необходимые протоколы измерений;
- при выборе основных параметров ОПН-10 учесть, что в сети 10 кВ может длительно существовать ОЗЗ.

Проектирование заземляющего устройства ПС предусмотреть с соблюдением требований к его сопротивлению.

5.3.1.40. В проектной документации предусмотреть раздел молниезащиты.

Комплект проектной документации по молниезащите должен содержать:

- пояснительную записку;
- схемы зон защиты молниеотводов (в том числе – вертикальные разрезы);
- рабочие чертежи конструкций молниеотводов, конструктивных элементов защиты от вторичных проявлений молнии, от заносов высоких потенциалов через наземные и подземные металлические коммуникации, от скользящих искровых каналов и разрядов в грунте;
- расчет основных параметров ОПН-110 кВ (при расчете учесть требования к ОПН в соответствии с решением НТС ПАО «Россети Волга» (г. Чебоксары от 21.07.2011 г.);
- предусмотреть устройства для контроля токов проводимости ОПН под рабочим напряжением.
- выполнить расчет электромагнитной совместимости, грозозащиты, заземления и защиты от перенапряжений цифровой аппаратуры, на основании расчета выполнить схему защиты цифровой аппаратуры.

5.3.1.41. Предусмотреть прохождение кабелей 10 кВ по территории ПС в кабельных каналах.

5.3.1.42. Условия выбора основного электротехнического оборудования, подтвердить расчетами. Все необходимые расчеты приложить к проектной документации с указанием литературы, на основании которой они производились.

5.3.1.43. Предусмотреть приточно-вытяжную вентиляцию в помещениях ЗРУ-10 кВ, с использованием фильтров, позволяющих очищать подаваемый воздух от уличных загрязнений, пыли.

5.3.1.44. Предусмотреть внутри зданий ОПУ и ЗРУ-10 кВ помещения, с размещением в них:

– щита управления для выключателей 110, 10 кВ;

– мнемосхемы подстанции в помещении щита управления;

– зала устройств РЗА щитов: ЩПТ (в т.ч. шкафа необслуживаемой аккумуляторной батареи), ЩСН;

– комнаты РЗА;

– комнаты связи для размещения телекоммуникационного оборудования, ТМ, АТС, видеосервера, АБП, АВР СДТУ;

– комнаты отдыха ремонтной бригады на период обслуживания ПС в количестве не более 8-ми человек;

– склада для материалов и запасных частей;

– душевой и сан. узла;

– мастерской.

В помещениях предусмотреть устройство автоматических систем отопления, освещения (включая аварийное), кондиционирования, в том числе рассмотреть вариант применения установок утилизации тепла от силовых трансформаторов для обогрева здания ОПУ.

Определить возможность размещение щита управления и зала устройств РЗА в одном помещении ОПУ с установкой кондиционера для обеспечения необходимых климатических условий для работы аппаратуры РЗА.

Предусмотреть помещения и места под размещение оборудования 110 кВ (включая панели управления, защит и т.д. и т.п.).

5.3.1.45. Компоновку оборудования на ПС предусмотреть с учетом возможного снижения затрат на строительство и эксплуатацию объекта.

5.3.1.46. Выполнить предварительный расчет кабельной продукции, необходимой для создания подсистем РЗА, ПА, АИИС КУЭ.

5.3.1.47. В составе проектной документации представить все типовые проекты, на которые производится ссылка.

5.3.1.48. Выполнить проект инженерных коммуникаций. В проекте предусмотреть установку противопожарных емкостей и систему дождевой канализации. Для обеспечения сантехнических приборов в здании ОПУ предусмотреть водоснабжение, водоотведение и канализацию от центральной городской системы в случае нахождения в близи месторасположения ПС городских коммунальных сетей, в случае отсутствия – предусмотреть автономные инженерные коммуникации,

5.3.1.49. Предусмотреть устройство дренажной системы для отвода грунтовых и талых вод.

5.3.1.50. Предусмотреть систему наружного и внутреннего освещения с применением современных энергосберегающих технологий. Предусмотреть АВР аварийного освещения. Освещение помещений выполнить с двусторонним управлением согласно методики М-РВ-92-234.**-** «Модель обеспечения антитеррористической защищенности объектов ПАО «Россети Волга».

5.3.1.51. Применить на ПС энергосберегающие приборы на освещение и обогрев.

5.3.1.52. Разработать отдельным томом благоустройство территории подстанции, включая устройство проездов, ремонтных площадок, устройство асфальтового покрытия дорог и площадок. Предусмотреть контейнерную площадку для размещения контейнеров для отходов.

5.3.1.53. Предусмотреть защиту металлоконструкций методом горячего цинкования заводского исполнения.

5.3.1.54. Ограждение ПС запроектировать:

Ограждение ПС, дополнительное ограждение, элементы инженерной укреплённости запроектировать в соответствие с требованиями Модели обеспечения антитеррористической защищённости объектов ПАО «Россети Волга» М-РВ-27-234.**-**:

Основное ограждение должно быть железобетонным (толщина не менее 100 миллиметров) исключающим случайный проход людей (животных), въезд транспорта или затруднять проникновение нарушителей на охраняемую территорию, выполненное в виде прямолинейных участков, с минимальным количеством изгибов и поворотов, ограничивающих наблюдение и затрудняющих применение технических средств охраны.

К основному ограждению не должны примыкать какие-либо пристройки.

Суммарная высота основного ограждения с учетом дополнительного ограждения по периметру должна составлять не менее 2,45 метров.

Конструкция основного ограждения должна быть оптимизирована для установки ТСО. Зазор между основным заграждением и грунтом не допускается. Заграждение должно иметь минимальное количество пересечений с технологическими и прочими коммуникациями (трубопроводами) объекта. Основное ограждение объекта на въездах (выездах) оборудуется основными и запасными (аварийными) воротами.

Дополнительное ограждение (типа АСКЛ «ЕГОЗА») устанавливается на основное ограждение, ворота и калитки.

Оно представляет собой противоперелазный козырек на основе спиральной или плоской армированной колючей ленты диаметром не менее 0,45 метра. В качестве козырька возможно использование проволочного или сетчатого полотна шириной не менее 0,6 метра.

Спиральный барьер безопасности должен быть установлен ровно, без разрывов, провисаний и отклонений от линии ограждения за периметр или (при необходимости) внутрь него под углом 45 градусов.

Требования к Спиральному барьеру безопасности:

- направляющая проволока должна быть оцинкованной высокоуглеродистой, диаметром не менее 2,4 мм;
- толщина оцинкованной ленты не менее 0,5 мм;
- диаметр спирали в рабочем (растянутом) положении, не менее 450±20 мм;
- количество витков на 1 п/м, шт. – не менее 5.

Конструкция ворот - сплошные из металлоконструкций, распашного типа с ручным открыванием. Высота ворот должна быть по уровню высоты основного ограждения. На воротах должно быть установлено дополнительное ограждение высотой не менее 450±20 мм, требования к которому определены в п. 2.1.3 данного приложения.

Расстояние от нижнего края створок ворот до уровня земли должно быть не более 0,1 м. Конструкция ворот должна обеспечивать их жесткую фиксацию в закрытом положении.

Ворота следует оборудовать ограничителями или стопорами для предотвращения произвольного открывания (движения).

Подвеска ворот должна исключать их снятие с петель без применения инструмента.

Запирающие и блокирующие устройства при закрытом состоянии ворот должны обеспечивать соответствующую устойчивость к разрушающим воздействиям и сохранять работоспособность при повышенной влажности в широком диапазоне температур окружающего воздуха (-40 до +50 °С), прямом воздействии воды, снега, града, песка и других факторов.

При использовании замков в качестве запирающих устройств, установить внутренние замки гаражного типа.

Калитка (калитки) должна иметь внутренний засов, а также запираться на врезной или накладной замок. Конструкция калитки – сплошная из металлоконструкции.

Калитка (калитки) должны быть оборудованы дополнительным ограждением высотой не менее 500±20 мм, требования к которому определены в п. 2.1.3 данного приложения.

Высота калитки (отдельной) должна составлять не менее 2,5 м.

Нижний срез калитки (калиток) должен быть не более 0,1 м от земли.

Конструкция калитки (калиток) должна обеспечивать их жесткую фиксацию в закрытом положении.

Конструкция и материалы ограждения должны обеспечивать высокую прочность, надежность защиты, долговечность и экономичность в эксплуатации.

Детально требования к проектируемому объекту отражены в Технических решениях по оснащению объекта ПАО «Россети Волга» ПС 110 кВ Северная инженерно-техническими средствами охраны (Приложение 1 к Заданию на проектирование).

5.3.1.55. Предусмотреть проектом оформление оборудования ПС, зданий, сооружений, ограждений в соответствии с «Положением о корпоративном стиле оформления производственных объектов ПАО «Россети Волга» П-РВ-74-040.**-**.

5.3.1.56. Предусмотреть выполнение диспетчерских наименований на табличках в соответствии с П-МР6/124-09-560.**-** «Положение по выполнению надписей в электроустановках филиала ПАО «Россети Волга» – «Пензаэнерго». В случае нанесения наименований с наружной стороны ПС, предусмотреть обеспечение стойкости надписей к ультрафиолету и атмосферным осадкам. Диспетчерские наименования выполнять в соответствие с регламентами ПАО «Россети Волга».

5.3.2. Для ПС 110 кВ Северная в части технических решений по релейной защите, сетевой автоматике, ПА объекта проектирования и прилегающей сети с использованием микропроцессорных устройств, необходимо определить и выполнить в том числе:

5.3.2.1 Состав устройств РЗА каждого защищаемого элемента сети (основного оборудования и ЛЭП), анализ возможности реализации выбранных функций на оборудовании разных производителей.

5.3.2.2 В случае, если проектными решениями предусматривается установка полукомплектов продольной дифференциальной защиты, направленной высокочастотной защиты линий электропередачи различных производителей или имеющих различные версии алгоритмов функционирования в составе одного комплекта защиты, необходимо обеспечить документальное подтверждение функциональной совместимости полукомплектов в соответствии с методиками проведения испытаний, предусмотренными следующими национальными стандартами:

– ГОСТ Р 70591-2022 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Релейная защита и автоматика. Дифференциальная защита линий электропередачи классом напряжения 110-220 кВ. Испытания»;

– ГОСТ Р 70775-2023 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Релейная защита и автоматика. Направленная высокочастотная защита линий электропередачи классом напряжения 110-220 кВ. Испытания».

5.3.2.3 Решения по ОМП на каждой ЛЭП с обоснованием применения способов двухстороннего или одностороннего замера.

5.3.2.4 Решения по регистрации аварийных событий и процессов с использованием РАСП (независимых устройств и функций, реализуемых в терминалах РЗА и оборудовании АСУТП объектов электроэнергетики), в том числе:

– вид (тип) измеряемых и регистрируемых параметров;

– частота дискретизации;

– регистрируемые аналоговые и дискретные сигналы (с указанием источника сигнала);

– условия пуска (для обеспечения функции РАС) должны обеспечивать сбор информации, достаточной для обеспечения своевременного (оперативного) анализа аварийного процесса

5.3.2.5 Решения по доступу к файлам осциллограмм регистраторов аварийных событий и функций регистрации аварийных событий в терминалах РЗА из службы РЗА Пензенское ПО, диспетчерского пункта Пензенского производственного отделения, ЦУС филиала ПАО «Россети Волга»-«Пензаэнерго».

Предусмотреть сбор и передачу в автоматическом режиме данных РАС и МП терминалов в систему сбора неоперативной технологической информации АО «СО ЕЭС» (ССНТИ АО «СО ЕЭС»).

5.3.2.6 Схему распределения устройств ИТС по ТТ и ТН с отражением функций. Подтвердить на основании расчетов (при необходимости уточнить) решения, принятые на I этапе проектирования. Схему распределения устройств РЗА по трансформаторам тока и напряжения согласовать с Пензенским РДУ.

5.3.2.7 Обоснование (расчеты) требуемых параметров ТТ, в том числе, номинальных первичных и вторичных токов ТТ, а также количества и номинальной мощности вторичных обмоток ТТ и ТН на основании обосновывающих расчетов с учетом видов устройств РЗ (дифференциальная защита шин, продольная дифференциальная, дифференциально-фазная защита линии, ступенчатые защиты линий и т.д.), СА, ПА и РА, их потребления, ориентировочных длин кабелей, значений токов КЗ и допустимой погрешности для каждого вида РЗА (при КЗ в месте их установки и в других точках сети, постоянной времени сети соответствующего напряжения, длительности бестоковой паузы для ОАПВ и т.п.)

5.3.2.8 Расчеты по определению времени до насыщения ТТ. На основании выполненных расчетов должны быть разработаны мероприятия (при необходимости), исключающие неправильную работу функций РЗ, реализованных в этих устройствах РЗА, в переходных режимах, сопровождающихся насыщением ТТ.

5.3.2.9 Принципиальные электрические и структурно-функциональные схемы устройств РЗ, сетевой автоматики присоединений и ПА с указанием:

- входных цепей; выходных цепей;
- переключающих устройств (испытательных блоков, переключателей и т.п.), необходимых для оперативного ввода/вывода из работы устройств релейной защиты, сетевой автоматики, ПА и отдельных функций и цепей;
- сигналов, отображаемых с помощью светодиодов и передаваемых в АСУ ТП ПС.

5.3.2.10 Перечень всех функций РЗ, сетевой автоматики, ПА каждого защищаемого элемента сети (линия, шины, трансформаторы и т.д.), необходимых на данном объекте, анализ возможности реализации выбранных функций на оборудовании разных производителей.

5.3.2.11 Расчет параметров срабатывания устройств РЗ, сетевой автоматики, ПА для подтверждения принципов выполнения и уточнения количественного состава устройств, в т.ч. обоснование алгоритмов устройств ПА и объемов управляющих воздействий (ОН и другие) и состав пусковых органов;

5.3.2.12 Решения по удаленному доступу к изменению конфигураций и уставок терминалов РЗА.

5.3.2.13 Проектируемые к установке микропроцессорные устройства РЗА должны обеспечивать свою правильную работу при изменении частоты электрического тока в диапазоне 45,0 - 55,0 Гц.

5.3.2.14 Технические решения по устройствам РЗ, сетевой автоматики, ПА, РАС, ОМП, ССДТУ, КСПД оформить отдельными томами (разделами).

5.3.2.15 Предусмотреть реализацию АЧР-ЧАПВ на базе микропроцессорных устройств раздельно для каждой секции шин с возможностью отключения присоединений 10 кВ.

5.3.2.16 Выполнить автоматическую регулировку устройств РПН силовых трансформаторов на базе МП устройств и обеспечить возможность перевода устройств РПН из автоматического режима управления в дистанционный из ОПУ ПС и с диспетчерского пункта ОДС Пензенского ПО.

5.3.2.17 Устройства РЗА выполнить на постоянном оперативном токе согласно ПУЭ, ПТЭ и норм технологического проектирования.

5.3.2.18 Питание оперативных цепей защит выполнить от аккумуляторной батареи (220 В).

5.3.2.19 Применить устройство автоматического определения присоединения с «землей» в оперативных цепях постоянного тока.

5.3.2.20 Защиты присоединений выполнить с использованием МП устройств.

5.3.2.21 Предусмотреть МП устройства селективного определения присоединения 10 кВ с однофазным замыканием на «землю».

5.3.2.22 Предусмотреть оперативную блокировку подстанции с использованием МП устройств.

5.3.2.23 Выполнить центральную сигнализацию подстанции с использованием МП устройства

5.3.2.24 Предусмотреть АВР 10, 0,4 кВ с возможностью оперативного ввода/вывода функции ВНР 10 кВ.

5.3.2.25 Выполнить секционирование цепей вторичного напряжения для ТН-110, 10 кВ.

5.3.2.26 Предусмотреть установку дуговой защиты ячеек 10 кВ с применением оптоволоконной техники.

5.3.2.27 В целях унификации применяемого оборудования устройств РЗА минимизировать количество производителей МП терминалов, планируемых к установке на проектируемом объекте».

5.3.2.28 В проектной документации показать расчет селективности защитных устройств, установленных в цепях питания оперативного тока, в цепях собственных нужд подстанции и в схеме вторичных цепей трансформаторов напряжения.

5.3.2.29 Согласовать с собственниками ПС прилегающей сети перечень устройств РЗА и ПА предлагаемых к установке на ПС, в части устройств принцип действия которых, требует установки полукомплектов на смежных сторонах (на ПС прилегающей сети).

5.3.2.30 Предусмотреть оснащение ПС 110 кВ противоаварийной и сетевой автоматикой, а также вновь вводимое основное (первичное) электротехническое оборудование на данном объекте микропроцессорными устройствами релейной защиты, автоматики в соответствии со следующими требованиями:

- с поддержкой стандартных протоколов обмена, совместимых с АСУ ТП (ССПИ) на существующих объектах электросетевого хозяйства. Протоколы обмена согласовать с Филиалом АО «СО ЕЭС» Пензенское РДУ;

5.3.3. Для ПС 110 кВ Северная в части технических решений по автоматизированной системе управления технологическим процессом (АСУ ТП) необходимо определить и выполнить:

5.3.3.1 Перечень функциональных подсистем и задач АСУ ТП. Дать характеристику задач, решаемых в АСУ ТП, по каждой подсистеме.

5.3.3.2 Структурную схему АСУ ТП.

5.3.3.3 При проектировании АСУ ТП ПС на базе микропроцессорных устройств предусмотреть средства синхронизации таймеров отдельных устройств с сигналами точного астрономического времени. Точность синхронизации, а также точность привязки меток времени событий, фиксируемых в устройствах нижнего уровня системы, к астрономическому времени должны быть достаточными для решения задач, связанных с регистрацией и анализом быстропротекающих процессов.

5.3.3.4 Организация эксплуатации, технического обслуживания, ремонта (в процессе проектирования совместно с производителем должна быть разработана методика организация технического обслуживания, обеспечивающая периодическую проверку технического состояния программно-технического комплекса. Диагностика возникающих неисправностей, а также порядок ремонта с учетом непрерывного графика работы, восстановление работоспособности при отказах отдельных устройств должно проводиться путем замены неисправных устройств (модулей, контроллеров и т. п.) на исправные из состава ЗИП и соответствующей настройкой (при необходимости) параметров программного обеспечения);

5.3.3.5 Решение по управлению оборудованием (местное, дистанционное), должна быть предусмотрена программная или аппаратная блокировка, исключающая одновременное управление с разных рабочих мест, реализована логика технологических блокировок.

5.3.3.6 Контроллером должно отслеживаться время нахождения КА в промежуточном при выполнении команд отключения и включения, по истечению допустимого по заводским данным времени формируется состояние «неисправность».

5.3.3.7 Ответственные сигналы: отключение (включение) от РЗА, ПА, пуск УРОВ, запрет АПВ, должны подключаться контрольным (медным) кабелем.

5.3.3.8 Перечень сигналов, собираемых в АСУ ТП, в том числе передаваемых в ЦУС филиала ПАО «Россети Волга»-«Пензаэнерго» и ДЦ Филиала АО «СО ЕЭС» Пензенское РДУ, представить в виде таблицы, которая должна содержать:

- название присоединения;
- наименование параметров;
- тип сигнала;
- источник информации;
- тип измерительного преобразователя (датчика).

5.3.3.9 Решения по регистрации аварийных процессов и событий ПС с учетом наличия этой функции в микропроцессорных терминалах РЗА, ПА, в т.ч.:

- вид (тип) измеряемых и регистрируемых параметров;
- частота обработки;
- условия пуска (для обеспечения функции РАС) должны обеспечивать сбор информации, достаточной для обеспечения своевременного (оперативного) анализа аварийного процесса (возникновения, протекания и ликвидации аварии, установления фактического алгоритма работы систем РЗА, ПА, блок-контактов выключателей, параметров СОПТ и др.).

5.3.3.10 Представить обобщенный расчет количества сигналов по каждому виду оборудования с разбивкой по подсистемам и общее количество сигналов, собираемых в АСУ ТП.

5.3.3.11 Решения по организации измерений (характеристики входных сигналов, классы точности), сбору дискретной информации (характеристики входных сигналов), управлению (характеристики выходных сигналов). Решения по организации коммуникаций между устройствами и подсистемами на базе стандартных протоколов.

5.3.3.12 Решения по созданию архивов АСУ ТП.

5.3.3.13 Решения по организации управления коммутационными аппаратами (КА) из ЦУС филиала ПАО «Россети Волга»-«Пензаэнерго» и с ДП Пензенского ПО в соответствии со структурой оперативного управления.

5.3.3.14 Решения по диагностике, надежности, отказоустойчивости и резервированию системы АСУ ТП, а также резервному управлению первичным оборудованием при отказах АСУ ТП.

5.3.3.15 Решения по подсистеме мониторинга и управления инженерными системами ПС.

5.3.3.16 Решения по интеграции (информационному обмену) в АСУ ТП систем РЗА, ПА, АИИС КУЭ, мониторинга и диагностики состояния основного оборудования и инженерных систем подстанции, взаимодействие с оборудованием системы связи на основе стандартных протоколов.

5.3.3.17 Решения по передаче технологической информации в ССПТИ (систему сбора и передачи технологической информации) ПС 110 кВ филиала ПАО «Россети Волга»-«Пензаэнерго» средствами АСУ ТП с использованием стандартного протокола.

5.3.3.18 Предусмотреть дистанционное управление коммутационными аппаратами 10, 110 кВ ПС из ОПУ ПС.

5.3.3.19 Для размещения телекоммуникационного оборудования, оборудования телемеханики, предусмотреть помещение, оснащенное всеми инженерными сооружениями (автоматическим обогревом, системой кондиционирования, шиной заземления и т.д., тип, мощность определить на стадии проектирования).

5.3.3.20 Оборудование телемеханики разместить в комнате связи.

5.3.3.21 Предусмотреть установку цифровых датчиков для телеизмерений тока, напряжения и мощности на всех ячейках ПС. Тип определить в проектной документации

5.3.3.22 Предусмотреть дистанционное управление всеми коммутационными аппаратами (выключателями 10 кВ и 110 кВ), передачу включенного состояния коммутационного оборудования и нормального состояния аварийно-предупредительной сигнализации замкнутыми контактами реле. В проектной документации предусмотреть передачу на диспетчерский пункт ОДС Пензенского ПО, ЦУС филиала ПАО «Россети Волга»-«Пензаэнерго», Пензенское РДУ сигналов ТС, АПТС, ТИ токов нагрузки, активных, реактивных мощностей и напряжений во всех фазах на фидерах и вводах 10, 110 кВ ПС 110 кВ.

Объем передаваемых сигналов ТС, АПТС, ТИ и ДУ определить на стадии проектирования и согласовать с ЦУС филиала ПАО «Россети Волга» - «Пензаэнерго», Филиалом АО «СО ЕЭС» Пензенское РДУ и Пензенским ПО.

5.3.3.23 Сигналы ТС, АПТС сформировать в устройствах РЗА, АВР, ИБП, температурных датчиках, приборах ОПС и передавать в УСПД телемеханики.

5.3.3.24 Решения по обмену технологической информацией с ЦУС филиала ПАО «Россети Волга»-«Пензаэнерго» с последующей ретрансляцией информации в ДЦ Филиала АО «СО ЕЭС» Пензенское РДУ на базе протоколов МЭК: выбор направления обмена, определение состава и объема информации, обобщенный расчет данных каждого типа для каждого направления по вновь вводимому оборудованию.

Перечень сигналов, собираемых в АСУ ТП/ТМ, представить в виде таблицы, которая должна содержать:

– название присоединения;
– вид (тип) измеряемых и регистрируемых параметров;
– источник информации;
– разрешающая способность;
– получатели информации;
– апертура ТИ;
– сигнатура.

Апертура должна быть установлена в соответствии с таблицей

№ п/п	Вид параметра	6-10 кВ	35-110 кВ	220-500 кВ
1.	P, МВт Q, МВАр S, МВА U, кВ	0,01	0,1	1
2.	I, А	1	1	1
3.	F, Гц	0,01	0,01	0,01
4.	T, °C	0,1	0,1	0,1

– Порты обмена данными должны быть следующими:
  - ЦУС, основной канал – 2405;
  - ЦУС, резервный канал – 2405;
  - АРМ подстанции – 22407;
  - ПО, основной канал – 2404;
  - ПО, резервный канал – 2404;
  - сервер контроля каналов, основной канал – 22411; .(у нас этого нет, и в РДУ тоже)
  - сервер контроля каналов, резервный канал – 22412.(у нас этого нет, и в РДУ тоже)
– Нумерацию ТС для ЦУС начинать с 1, общий адрес asdu равен 1.(у нас нет ограничений по нумерации)
– Нумерацию ТИ для ЦУС начинать с 1001, общий адрес asdu равен 2. .(у нас нет ограничений по нумерации)
–
– Передача данных должна производиться спорадически и по опросу.
– Масштабирование сигналов, в том числе установка признака инверсии ТС, должно быть для всех направлений передачи одинаковым.
– Сигналы о состоянии коммутации («замкнут» или «разомкнут», «включен» или «отключен») нетелемеханизированных устройств и коммутационных аппаратов необходимо передавать в ручном режиме или передавать с признаком «недействителен».
– Состояние аварийно-предупредительных сигналов при отсутствии аварии и неисправности должны передаваться как «логическая 1».
– Сигналы о коммутационном состоянии аппаратов – выключателей, разъединителей, короткозамыкателей, отделителей, заземляющих ножей, независимо от того, являются они

«нормально замкнутыми» либо «нормально разомкнутыми» на оперативной схеме энергообъекта, должны передаваться следующим образом:

- состояние «замкнут», «включен» передавать сигналом «логическая 1»;
- состояние «разомкнут», «отключен» передавать сигналом «логический 0».

– Преобразователи, выдающие значения P (МВт), Q (МВАр), S (МВА), U (кВ), I (А), F (Гц), T (°С) в цифровом виде, должны выдавать действительные значения измеряемых параметров, а не промежуточные значения, требующие дорасчета. В случае технической возможности применения прямого опроса преобразователей по технологической сети передачи данных с верхнего уровня АСДУ (не через устройство КП ТМ ПС) преобразователи должны выдавать те же действительные значения.

5.3.3.25 Коммутацию цепей всех сигналов ТИ, ТС и ДУ выполнить через переходные клеммники (ПКТМ). Размещение ПКТМ допускается как в отдельном шкафу, так и в шкафу телемеханики.

5.3.3.26 Питание аппаратуры ТМ выполнить через АВР 0,22 кВ и через источник бесперебойного питания (ИБП) мощностью не менее 1 кВт и емкостью аккумуляторных батарей, обеспечивающих работоспособность оборудования телемеханики не менее 2-х часов. Предусмотреть контроль напряжения ИБП, состояния аккумуляторных батарей и передачу соответствующих сигналов через аппаратуру телемеханики на ДП Пензенского ПО.

5.3.3.27 Предусмотреть измерение температуры помещения ГЩУ (ЗРУ).

5.3.3.28 Решение по организации автоматизированных мест (АРМ):

– определить количество, функции для каждого типа АРМ на ПС;

– определить конфигурацию АРМ и характеристики ПО (состав, функциональное назначение);

5.3.3.29 Предусмотреть АРМ дежурного ПС. Определить функции АРМ, характеристику программного обеспечения для АРМ.

5.3.3.30 На ДП Пензенского ПО, ЦУС филиала ПАО «Россети Волга» - «Пензаэнерго» предусмотреть изменение настроек сервера телемеханики и ЦППС для принимаемой телеинформации с ПС 110 кВ Северная.

5.3.3.31 Оборудование телемеханики, кабели питания, информационные и контрольные кабели должны быть заземлены.

5.3.3.32 Представить обобщенный расчет количества сигналов по каждому виду оборудования с разбивкой по подсистемам и общее количество сигналов, собираемых в АСТУ.

5.3.3.33 Требования к измерительным преобразователям, системам управления и регистрации:

– характеристика входных сигналов;
– характеристика выходных сигналов;
– функциональность;
– класс точности;
– интерфейсы и протоколы.

5.3.4. Для ПС 110 кВ в части организационно-технических решений по автоматизированной информационно-измерительной системе коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ) на строящейся ПС необходимо определить и выполнить:

5.3.4.1 В рамках создания АИИС КУЭ выполнить организацию учета электроэнергии с удаленным сбором данных посредством существующего информационно-вычислительного комплекса верхнего уровня ИИС «Пирамида-Сети» в соответствии с требованиями раздела №X «Правила организации учета электрической энергии на розничных рынках» Постановления Правительства РФ от 04.05.2012 года № 442 «Основные положения функционирования розничных рынков электрической энергии», п.13.7 «Автоматизированные системы контроля и учета электрической энергии и мощности» П-РВ-20-3249.**-** Положения ПАО «Россети Волга» «О единой технической политике», СО 153-34.09.101-94 «Типовая инструкция по учету электроэнергии при ее производстве, передаче и распределении», СТО 34.01-5.1-006-** «Приборы учета электрической энергии. Требования к информационной модели обмена данными», СТО 34.01-5.1-009-** «Приборы учёта электроэнергии. Общие технические требования», СТО 34.01-5.1-010-** «Устройства сбора и передачи данных электроэнергии. Общие технические требования», СТО 34.01-

5.1-011-** «Коммуникационные шлюзы, контроллеры для передачи данных учета электроэнергии (мощности). Общие технические требования». Система учета должна иметь открытые стандартные протоколы обмена по всем своим цифровым интерфейсам, соответствующие стандарту IEC 62056 (DLMS/COSEM) спецификации ПАО «Россети» СПОДЭС. В качестве подтверждения соответствия вышеуказанному требованию, должна быть приложена копия сертификата о соответствии предлагаемых к установке приборов учёта и устройств сбора и передачи данных требованиям DLMS/COSEM. Предлагаемое к применению оборудование, материалы и системы, должны быть аттестованы ПАО «Россети» в установленном порядке.

Технические характеристики приборов учета должны соответствовать требованиям п.28 Правил предоставления доступа к минимальному набору функций интеллектуальных систем учета электрической энергии (мощности), утвержденных постановлением Правительства России от 19.06.2020 №890. Устанавливаемые приборы учета и устройства сбора и передачи данных должны быть внесены в перечень оборудования, поддерживаемого ИИС «Пирамида-Сети», и иметь соответствующий документ об интеграции с ИИС «Пирамида-Сети».

5.3.4.2 Обеспечить представление результатов измерения, информации о состоянии средств измерений и объектов измерения из устройства сбора и передачи данных (УСПД):

– на уровень информационно-вычислительного комплекса (ИВК) АИИС КУЭ;

– в центр сбора АИИС КУЭ Филиала ПАО «Россети Волга» - «Пензаэнерго», в том числе и по Web-интерфейсу. Выполнить необходимые обновления лицензионного программного обеспечения центра сбора данных АИИС КУЭ Филиала ПАО «Россети Волга» - «Пензаэнерго» до текущей версии производителя для обеспечения взаимодействие с устанавливаемым УСПД.

5.3.4.3 Обеспечить вычисление полного баланса электроэнергии по ПС в целом, включая вычисление баланса электроэнергии по уровням напряжения, отдельно по шинам (секциям шин) всех классов напряжений, с учетом собственных и хозяйственных нужд, сравнение фактического небаланса с допустимым значением небаланса, а также контроль достоверности передаваемых/получаемых данных.

5.3.4.4 Обеспечить установку измерительных трансформаторов для присоединений 110 кВ для точек учета, имеющих следующие классы точности обмоток: не хуже 0,2S для ТТ и 0,2 для ТН;

5.3.4.5 На отходящих ЛЭП предусмотреть установку ТТ в линии для организации учета электроэнергии. Измерительные цепи коммерческого учета подключать к отдельным обмоткам ТТ и ТН с классов точности не хуже 0,5S/0,5.

5.3.4.6 Установку приборов учёта для напряжения 110 кВ выполнить на отдельной панели. Место установки счётчиков для напряжения 10 кВ должно обеспечивать свободный доступ к лицевой панели счётчиков для их технического обслуживания.

5.3.4.7 Производить подключение счетчика к ТТ и ТН отдельным кабелем, при этом подсоединение к электросчетчику должно быть проведено через переходную испытательную коробку в непосредственной близости от электросчетчика с возможностью пломбировки всех промежуточных клеммников цепей вторичной коммутации (токовых цепей, цепей напряжения) для исключения несанкционированного доступа.

5.3.4.8 Присоединение токовых обмоток счетчиков к вторичным обмоткам трансформаторов тока следует выполнять отдельно от цепей защиты и прочих электроприемников.

5.3.4.9 Выводы измерительных трансформаторов, используемых в измерительных цепях коммерческого учета, вторичные измерительные цепи и шкафы с оборудованием АИИС КУЭ должны быть защищены от несанкционированного доступа.

5.3.4.10 Определить направление, состав и характеристики данных, передаваемых на другие уровни управления, включая расчет объемов передаваемой информации.

5.3.4.11 Обеспечить интеграцию с АИИС КУЭ ПАО «Россети Волга» с организацией ежедневной передачи результатов измерения, информации о состоянии средств измерения и объектов измерения в соответствии с требованиями Правил организации учета электрической энергии на розничных рынках, установленных Основными положениями функционирования розничных рынков электрической энергии.

5.3.4.12 Выполнить интеграцию АИИС КУЭ с АСУ ТП ПС в части: получения из АСУ ТП положения состояния выключателей и разъединителей, передачи в АСУ ТП результатов измерения количественных параметров электроэнергии, передачи в АСУ ТП информации о неисправности

элементов АИИС КУЭ (АРМ, УСПД, электросчетчиков, каналообразующей аппаратуры).

5.3.4.13 В проектной документации представить решения по метрологическому обеспечению АИИС КУЭ.

5.3.4.14 Предусмотреть схему основного и резервного питания УСПД с различных секций шин подстанции. Предусмотреть резервное питание ПУ.

5.3.5. В части организационно-технических решений по созданию систем связи для передачи корпоративной и технологической информации (отдельным томом) в Пензенское ПО, ЦУС Пензаэнерго, Пензенское РДУ необходимо определить и выполнить:

Для ПС 110 кВ:

5.3.5.1 Предусмотреть в проектной документации установку аппаратуры ЦСП на ПС 110 кВ. Выполнить сопряжение систем передачи (СП) по волоконно-оптическим линиям связи (ВОЛС) со смежными объектами ПАО «Россети Волга». Тип и комплектацию оборудования определить на стадии проектирования.

5.3.5.2 Комплекс внутриобъектной связи, включая структурированную кабельную систему, локальную вычислительную сеть, систему телефонной, оперативно-диспетчерской связи. Состав и объем внутриобъектной связи уточнить в проектной документации с учетом решений по диспетчерско-технологическому управлению ПС 110 кВ с обслуживанием оперативно-выездной бригадой.

5.3.5.3 Обеспечение инфраструктуры, включая:

- подготовку помещений, в том числе создание систем жизнеобеспечения (система климат-контроля, кондиционирования, пожарной сигнализации и т.п.);
- организацию системы гарантированного электропитания 48 В постоянного тока и 220 В переменного тока для всех систем связи с обеспечением непрерывной работы при отсутствии внешнего энергоснабжения не менее 2-х часов.

5.3.5.4 Схему организации связи с указанием транзитных узлов связи, таблицу распределения информационных потоков систем связи, включая согласование Пензенским ПО, ЦУС Пензаэнерго и Филиалом АО «СО ЕЭС» Пензенское РДУ.

5.3.5.5 Решения по организации системы управления, системы служебной связи, резервирования, аварийной сигнализации, тактовой синхронизации, системы сигнализации, системы маршрутизации, системы нумерации, системы защиты информации.

5.3.5.6 Технические требования на каждую систему связи.

5.3.5.7 Предусмотреть оснащение вновь вводимого основного (первичного) электротехнического оборудования на ПС 110 кВ устройствами сбора и передачи телеинформации по двум независимым каналам связи в соответствии со следующими требованиями:

- технические характеристики каналов связи, точки измерения и объем передаваемой телеинформации согласовать с Филиалом АО «СО ЕЭС» Пензенское РДУ,

при этом должна быть обеспечена наблюдаемость фактической нагрузки, подключенной к устройствам ПА (кроме АЧР);

- устройства сбора и передачи телеинформации должны быть интегрированы в существующие АСУ ТП (ССПИ).

5.3.5.8 Оснастить вновь сооружаемый объект электросетевого хозяйства телефонной связью для оперативных переговоров с оперативным персоналом ЦУС филиала ПАО «Россети Волга» - «Пензаэнерго» по двум независимым каналам связи, исключающим возможность одновременного отказа (вывода из работы) по общей причине. Предусмотреть проектом обеспечение передачи диспетчерских команд и разрешений диспетчерского персонала Пензенского РДУ через ЦУС филиала ПАО «Россети Волга» - «Пензаэнерго».

Технические характеристики каналов и схемы связи согласовать с ПАО «Россети Волга» и с Пензенским РДУ.

5.3.5.9 Оснастить ПС 110 кВ радиосвязью с диспетчерским (оперативным) персоналом, в чьем управлении будут находиться вновь сооружаемые объекты (для обслуживания, ремонта ВОЛС и для связи с линейными бригадами).

5.3.5.10 Обеспечить устройством записи диспетчерских переговоров рабочее место оперативного персонала ПС 110 кВ и модернизировать устройство записи диспетчерских

переговоров ЦУС Пензаэнерго и устройство записи диспетчерских переговоров на ДП Пензенского ПО для подключения каналов с ПС 110 кВ.

5.3.6. Технические решения в части метрологического обеспечения.

5.3.6.1 Раздел «Метрологическое обеспечение» должен быть оформлен самостоятельным томом (разделом) и содержать сводную ведомость с перечнем разделов по метрологическому обеспечению, входящих в состав проектной документации на отдельные системы (АИИС КУЭ, ПТК ССПИ, АСУ ТП). При этом раздел по метрологическому обеспечению каждой из систем оформляется самостоятельным подразделом в составе соответствующей проектной документации.

5.3.6.2 Раздел «Метрологическое обеспечение» должен предусматривать выполнение метрологических мероприятий и работ, направленных на обеспечение единства и качества измерений

5.3.6.3 Для ПС 110 кВ раздел «Метрологическое обеспечение» должен включать:

– перечень измеряемых параметров (для СИ, не входящих в измерительные системы) с указанием точки измерения и места установки СИ, принадлежности к сфере государственного регулирования, норм точности измерений и диапазона изменения параметра;

– перечень измерительных каналов, входящих в состав измерительных систем (АИИС КУЭ, ПТК ССПИ, АСУ ТП), с указанием принадлежности к сфере государственного регулирования, норм точности измерений, диапазона изменения параметра, компонентного состава измерительных каналов;

– условия эксплуатации СИ с указанием перечня внешних влияющих величин на результат измерений (в виде номинальных значений и диапазонов их изменения);

– расчеты-обоснования по выбору метрологических характеристик СИ (требованиям нормативной документации на СИ) и измерительных каналов (требования к нормам точности измерений параметра или приписанной погрешности измерений измерительных каналов согласно МВИ);

– требования к метрологическим и техническим характеристикам каждого СИ;

– требования к конструктивному исполнению СИ, позволяющие проводить в процессе всего срока эксплуатации поверку и калибровку;

– требования к метрологическому обеспечению на всех этапах жизненного цикла;

– расчет нагрузки во вторичной цепи измерительных трансформаторов тока;

– расчёт нагрузки во вторичной цепи измерительных трансформаторов напряжения;

– расчет потерь напряжения в проводах измерительных цепей напряжения;

– структурно-функциональные схемы включения СИ, с указанием: входных цепей, выходных цепей, клеммных коробок, необходимых для оперативного ввода/вывода из работы, поверки, калибровки СИ.

5.3.6.4 Для ПС 110 кВ Северная обеспечить контроль показателей качества электроэнергии согласно ГОСТ 32144-2013 для чего предусмотреть установку сертифицированных средств измерений для контроля ПКЭ с размещением на каждой системе (секции) шин. Средствами АСУ ТП организовать сбор данных из средств измерений ПКЭ и их передачу в ЦУС филиала ПАО «Россети Волга»-«Пензаэнерго» и на диспетчерский щит Пензенского ПО.

5.3.6.5 Для ПС 110 кВ Северная в разделе предусмотреть и уточнить проектной документацией применение цифровых щитовых приборов, датчиков контроля температуры перегрева (охлаждения), преобразователей.

5.3.6.6 Все вновь устанавливаемые средства измерений должны быть внесены в Государственный реестр СИ и иметь свидетельства об утверждении типа средств измерений.

5.3.6.7 В сметной документации должны быть предусмотрены затраты на:

– поверку (калибровку) устанавливаемых средств измерений до ввода в эксплуатацию;

– поверку СИ, входящих в состав АИИС КУЭ в установленном порядке до ввода в эксплуатацию.

5.3.7. Решения по электромагнитной совместимости устройств РЗА, ПА, АСУ ТП, ТМ, АИИС КУЭ, связи, охранной сигнализации и видеонаблюдения обеспечивающих их нормальную работу, с отражением в отдельном разделе.

5.3.7.1. Предусмотреть решения по электромагнитной совместимости устройств РЗА, обеспечивающих их нормальную работу, с отражением в отдельном разделе «Электромагнитная совместимость», который должен содержать:

5.3.7.2. Конструкцию заземляющих устройств, разработанную с учетом мероприятий по снижению уровня импульсных помех для обеспечения работы устройств релейной защиты, выполненных на микропроцессорной базе. Проектные решения по заземляющему устройству обосновывать расчетами, подтверждающими выполнение условий электромагнитной совместимости (ЭМС) для устройств РЗА, при наиболее неблагоприятных режимах (к.з. на землю в сети 110 кВ и двойных замыкания на землю в сети 10 кВ).

5.3.7.3. Предусмотреть присоединение аппаратуры релейного щита и другой аппаратуры ОПУ к сети заземления в соответствии с требованиями НТД по ЭМС.

5.3.7.4. Разработать комплекс мероприятий по реализации требований «Методических указаний по защите вторичных цепей электростанций и подстанций от импульсных помех» РД 34.20.116-93, «Методических указаний по определению электромагнитной обстановки и совместимости на электрических станциях и подстанциях» СО 34.35.300-2004, «Общих технических требований к микропроцессорным устройствам защиты и автоматики энергосистем» РД 34.35.310-97 и т.д.

5.3.7.5. Предусмотреть размещение силового оборудования, электрической схемы ПС, релейного щита, здания ОПУ с учетом обеспечения благоприятной ЭМО при воздействии электромагнитных полей на устройства РЗА при коммутациях силового оборудования и к.з. на шинах ПС.

5.3.7.6. Предусмотреть обосновывающие расчеты, подтверждающие достаточность мероприятий, предусмотренных проектом, по обеспечению требований ЭМС.

5.3.8. Решения по организации электропитания систем РЗА, ПА, АСУ ТП, систем связи и других систем, включая:

– таблицы потребителей сети собственных нужд 0,4 кВ и постоянного оперативного тока и их характеристики;

– определение ёмкости и количества элементов аккумуляторной батареи и параметров и параметров зарядно-подзарядного агрегата;

– схемы сети постоянного оперативного тока и собственных нужд 0,4 кВ, включая схемы вторичных цепей ЩПТ и ЩСН (схемы релейной защиты, автоматики, сигнализация и т.д.);

– ориентировочные расчеты токов КЗ в сетях собственных нужд и постоянного оперативного тока;

– выполнение защиты сетей постоянного оперативного тока и собственных нужд;

– построение карт селективности защитных аппаратов сети 0,4 кВ и постоянного оперативного тока;

– контроль состояния аккумуляторной батареи и сети постоянного оперативного тока, включая устройства автоматического и автоматизированного поиска «земли»;

– Выполнить питание аппаратуры РАС от двух источников - ЩСН-0,4 кВ (через устройство бесперебойного питания) и от ЩПТ;

– обеспечение основных режимов работы преобразователей, таких как «Ручное управление», автоматический методы заряда аккумуляторных батарей «U», «UI», «IUI», «Выравнивающий заряд»;

– силовая часть преобразователей должна быть выполнена на транзисторной элементной базе;

– коэффициент пульсации выходного напряжения преобразователей на активную нагрузку не должен превышать 0,2;

– устройство контроля и определения места повреждения изоляции должно быть реализовано отдельным устройством;

– обеспечение регистрации событий нарушения нормальных режимов работы системы электропитания;

– предусмотреть АВР аварийного освещения подстанции.

– Предусмотреть электропитание оборудования СДТУ от двух источников - ЩСН-0,4 кВ (через устройство бесперебойного питания) и от ЩПТ;

5.3.9. Привести ориентировочный расчет объёма кабельной продукции в ПОС.

5.3.10. Выбор земельного участка для строительства.

Комплекс кадастровых работ по оформлению отвода земельных участков на период строительства и получение коммерческих предложений от собственников, либо законных владельцев земельных участков для заключения договоров об их использовании на период строительства и эксплуатации.

Выполнить инвентаризацию земель, изучение, подбор необходимых документов для подготовки геодезических и землеустроительных работ, геодезические работы.

Подготовить в электронной форме и на бумажном носителе текстовое и графическое описание местоположения границ охранной зоны объекта капитального строительства в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ 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»), приказа Ростехнадзора от 17.01.2013 № 9 «Об утверждении Порядка согласования Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору границ охранных зон в отношении объектов электросетевого хозяйства» и согласование описания местоположения границ охранной зоны объекта капитального строительства с Заказчиком.

В составе описания местоположения границ охранной зоны объекта капитального строительства предоставить:

- опись документов;
- информацию о технических характеристиках объекта электросетевого хозяйства, в отношении которого устанавливается охранная зона;
- в электронной форме текстовое и графическое описания местоположения границ охранной зоны, перечень координат характерных точек границ таких зон (в виде электронного документа в формате XML, подписанного усиленной квалифицированной электронной подписью подготовившего их лица);
- карта (план) охранной зоны (документ на бумажном носителе, который визуально воспроизводит вышеуказанные сведения о границе охранной зоны и на графической части которого красными сплошными линиями нанесены такие границы).

5.3.11. Для ПС 110 кВ выполнить работы по разработке градостроительного плана земельного участка, получить акт органа местного самоуправления об утверждении градостроительного плана земельного участка. Для ВЛ 110 кВ разработать проект планировки и проект межевания территории и утвердить его в установленном порядке.

5.3.12. Проведение археологического исследования земельного участка.

5.3.12.1. Выполнить предварительные работы. Ознакомление с заданием Заказчика, с представленной им документацией. Проведение историко-архивных и библиографических исследований, проведение полевых археологических научно-исследовательских работ, анализ данных полученных в результате проведенных полевых археологических научно-исследовательских работ (разведки): изучение полевых находок; топографических планов памятников археологического наследия; ситуационных планов местности, характеризующее размещение объекта археологического наследия. Подготовить отчет о выполненных археологических полевых работах с результатами исследований согласно рекомендациям Положения о порядке проведения археологических полевых работ и составления научной отчетной документации (утверждено постановлением Отделения историко-филологических наук Российской Академии Наук №17 от 20 января 2013 г.).

5.3.12.2. Археологические исследования земельного участка проводить на основании Открытого листа, выданного Министерством культуры РФ на проведение археологических полевых работ.

5.3.13. Выполнить формирование межевого плана, составленного на основе кадастрового плана территории или кадастровой выписки, о соответствующем земельном участке в результате которых обеспечивается подготовка документов необходимых для постановки земельных участков на государственный кадастровый учет, в соответствии с нормативными актами (Письмо Минэкономразвития РФ от 16.01.2009г. №266-ИМ/Д23 «О многоконтурных земельных участках»).

Обеспечить постановку земельных участков необходимых для строительства объекта на государственный кадастровый учет.

5.3.14. Получить от собственников, либо законных владельцев земельных участков, коммерческие предложения для заключения договоров купли продажи, аренды, либо безвозмездного пользования, указанных земельных участков на период строительства объекта капитального строительства, а также на период дальнейшей эксплуатации построенного объекта.

В случае размещения объекта на землях, находящихся в собственности, аренде у третьих лиц:

- получить согласие собственника, арендатора на размещение объекта;
- заключить договор аренды, субаренды на период строительства;
- заключить предварительный договор о намерении заключить договор аренды, субаренды на период эксплуатации. Договор аренды, субаренды на период строительства может содержать раздел о намерении заключить договор аренды, субаренды на период эксплуатации с указанием срока (49 лет) и стоимости арендной платы. Форму и условия договора согласовать с Заказчиком;
- отчет об оценке стоимости по договору аренды, субаренды.

При заключении договора аренды, субаренды получить письменное согласие собственника, правообладателя, арендатора земельного участка.

Проработать вопрос раздела земельного участка с последующим отказом от земельного участка, на котором будет размещен объект Общества.

Либо:

- заключить сервитут на период строительства и предварительный договор о заключении соглашения о сервитуте на период эксплуатации;
- в случае согласия о выделе земельного участка под переустраиваемый объект либо для заключения сервитута: подготовить схему размещения объекта на земельном участке, межевой план с подписанным актом согласования раздела для постановки на кадастровый учет земельного участка, осуществить постановку на кадастровый учет земельного участка, заказать выписку из ЕГРН на земельный участок (необходимо и для последующей регистрации сервитута. (Без постановки на кадастровый учет земельного участка (части земельного участка) в регистрации сервитута будет отказано);
- отчет об оценке стоимости сервитута;
- расчеты (заключения) компенсаций по убыткам (реальный ущерб и упущенная выгода), связанного со строительством, размещением объекта и установлением охранных зон.
- информацию об установлении сервитутов и оценке средств необходимых на возмещение правообладателям земельных участков, обоснование необходимости установления сервитута (при необходимости);
- расчеты убытков, в том числе упущенной выгоды правообладателям земельных участков при строительстве объекта электросетевого хозяйства.

5.3.15. Подготовить документы и материалы, необходимые для перевода земельного участка для строительства объекта из одной категории в другую в соответствии с Федеральным законом от 21 декабря 2004 г. № 172-ФЗ «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую.

5.3.16. В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» в состав раздела «Пояснительная записка» разработать (подготовить) и включить следующие материалы в объёме:

- выписки из ЕГРН на все затрагиваемые строительством земельные участки:
- проекты планировки территории;
- проекты межевания территории;
- решения о предварительном согласовании предоставления земельных участков;
- кадастровые планы территорий с нанесением на них границ земельного участка для ПС и полосы отвода земель - для ЛЭП, границ охранной и санитарно-защитной зон проектируемого объекта и объектов, в которые попадает земельный участок (полоса отвода);
- решения о предоставлении земельных участков исполнительных органов государственной власти и(или) органов местного самоуправления, уполномоченных на распоряжение земельными участками, находящимися в государственной или муниципальной собственности;
- утвержденная схема расположения земельных участков на кадастровом плане территории;

- разрешение на условно разрешенный вид использования земельного участка;

- разрешение на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, объекта капитального строительства;

- материалы общественных слушаний по проекту планировки территории;

- документы об утверждении проекта планировки территории.

5.3.16.1 Отдельным томом выполнить и оформить в соответствии с Положением «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87 разделы проектной документации:

- для ПС - «Схему планировочной организации земельного участка»;
- для ВЛ – «Проект полосы отвода».

5.3.17 Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» оформить отдельным томом, в котором предусмотреть оценку воздействия ПС на окружающую среду и мероприятия по предотвращению и (или) снижению возможного негативного влияния намечаемой деятельности на окружающую среду, рекультивации земель, нарушенных при производстве работ в соответствии с требованиями, указанными в приложении 2.

Для ПС разработать раздел «Санитарно-защитная зона ПС 110 кВ и включить его в отдельно выполненный том «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Для ЛЭП при размещении объекта на землях сельскохозяйственного назначения выполнить и оформить отдельным томом «Проект рекультивации земель».

5.3.18 Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» оформить отдельным томом. Противопожарные мероприятия разрабатываются в соответствии с действующими федеральными законами, правилами противопожарного режима РФ и отраслевыми правилами пожарной безопасности для энергетических предприятий.

5.3.19 Проект организации строительства (ПОС) с определением продолжительности выполнения строительно-монтажных и пуско-наладочных работ, с технологическими решениями и схемами перезавода ЛЭП в новые ячейки, график поставки и схему транспортировки оборудования и т.д. Предусмотреть съезды и временные дороги, проезды между притрассовой дорогой и строящимся линейным сооружением. В томе ПОС привести полный перечень зданий и сооружений, затрагиваемых при реализации, с указанием уровня ответственности каждого.

В составе раздела ПОС разработать отдельным томом подраздел «Строительный контроль», в котором отразить: (включение данного требования является обязательным при подготовке ЗП по объектам)

- перечень оборудования и материалов, подлежащих входному контролю, а также при необходимости требования к оборудованию и материалам, такие как:
  - требования к обеспечению поставки на стройку оборудования комплектными блоками высокой заводской и монтажной готовности;
  - требования к монтажной оснастке оборудования (специальными монтажными приспособлениями, подъемными и захватывающими устройствами и другими приспособлениями, необходимыми для транспортировки, разгрузки и монтажа негабаритных и тяжеловесных блоков оборудования);
- перечень основных видов работ в технологической последовательности, определяющих полный цикл того или иного вида работ для ведения пооперационного контроля;
- перечни скрытых работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций;
- перечень монтажных работ с привлечением предприятий - изготовителей оборудования;
- предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля;
- предписания собственников объектов инженерных коммуникаций и иных объектов, полученные при согласовании ПСД.

В ПОС должны быть проработаны решения:

1) Общие:

- по минимизации количества и периодов эксплуатации объектов с временными (ослабленными) схемами электроснабжения потребителей;
- по определению схемно-режимных условий беспрепятственной коммутации оборудования с организацией согласования данных условий на уровне филиалов АО «СО ЕЭС».

2) В части РЗА и ПА:

- выполнения РЗА при постановке под напряжение построенных участков ЛЭП с учетом схемы их подключения к ПС;
- взаимодействия вновь устанавливаемых устройств РЗА и ПА с существующими на ПС устройствами РЗА и ПА.

3) В части АСУ ТП:

- состав компонентов АСУ ТП;
- организация передачи технологической информации по вновь вводимому оборудованию на верхние уровни управления;
- предусмотреть организацию опытной эксплуатации АСУ ТП.

4) В части АИИС КУЭ - по сохранению автоматического сбора данных по всем точкам учета ПС и передаче информации на верхние уровни управления ПАО «Россети Волга»;

5) В части систем связи:

- состав средств связи;
- направления организации каналов связи с указанием видов передаваемой информации.

5.3.20 Для ПС 110 кВ охранные мероприятия выполнить в соответствии с требованиями Приложения 1 к настоящему заданию на проектирование.

5.3.21 Для ПС 110 кВ предусмотреть системы противопожарной и охранной защиты в соответствии с действующими отраслевыми правилами пожарной безопасности для объектов электросетевого хозяйства. Предусмотреть системы периметральной охранной сигнализации, системы ограничения доступа с установкой системы теле-видеонаблюдения. Предусмотреть для межсекционных перегородок и дверей навесное противопожарное исполнение в соответствии с существующей нормативно технической документацией. Выбор типов извещателей, их количества, определение мест установки и методов монтажа согласовать с Пензенским ПО, с УБ филиала.

Сигналы системы выдавать в помещение поста охраны АПК Пензенского ПО ДП Пензенского ПО, ЦУС филиала ПАО «Россети Волга» - «Пензаэнерго».

5.3.22 Выполнить раздел «Организация эксплуатации» с определением потребности в технике, необходимой для эксплуатации и ремонтов, технического и метрологического обслуживания (для ПС), а также требуемого количества, площади и технического оснащения гаражей (для ПС), численности и квалификации оперативного и ремонтного персонала, водителей, персонала по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств (для ПС), а также необходимого объёма аварийного запаса и ЗИП и места их размещения.

5.3.23 При подготовке сметной документации необходимо руководствоваться Р-РВ-17-1279.**-** «Регламентом формирования сметной стоимости объектов нового строительства, расширения, реконструкции, технического перевооружения ПАО «Россети Волга», а также «Методикой определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации» (утв. Приказом Минстроя РФ от 04.08.2020 №421/пр.).

Сметную документацию выполнить в соответствии с требованиями «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 №87.

К сметной документации прилагаются:

а) пояснительная записка;

б) ведомости объемов работ;

в) обосновывающие документы.

Сметная документация в разделе «Смета на строительство объектов капитального строительства» должна быть выполнена ресурсно-индексным методом с использованием сметных норм (ФСНБ-2022) в соответствии с Приказом Минстроя России от 30.12.2021 №1046/пр «Об утверждении сметных нормативов».

В состав сметной документации включать прайс-листы на оборудование и материалы в количестве не менее 3-х штук по каждой позиции оборудования (материала) с указанием уровня цен не ранее шести месяцев до момента предоставления сметной документации с приложением конъюнктурного анализа стоимости оборудования и материалов, подтверждающего наиболее экономичное решение, в соответствии с формой, приведенной в Приложении №11 Р-РВ-17-1279.**-

** «Регламент формирования сметной стоимости объектов нового строительства, расширения, реконструкции, технического перевооружения ПАО «Россети Волги», в формате .xls и формате .pdf (с подписью ГИПа (главного инженера проекта)).

5.3.24 В сметной документации учесть:

5.3.24.1 Проведение государственной экспертизы проектной документации;

5.3.24.2 Предпроектные изыскания и ПИР;

5.3.24.3 Изготовление ГПЗУ (для ПС), ППТ (для ЛЭП);

5.3.24.4 Затраты на разработку проекта планировки, проекта межевания территории и АПЗ (для ЛЭП);

5.3.24.5 Согласование с владельцами пересекаемых инженерных сетей и коммуникаций и их переустройство;

5.3.24.6 Комплектацию аварийного запаса (для ЛЭП);

5.3.24.7 Затраты на покрытие убытков собственников земельных участков, землепользователей, землевладельцев, арендаторов земельных участков, связанных с изъятием путем выкупа или временным занятием указанных земельных участков для целей строительства объекта капитального строительства, а также на период дальнейшей эксплуатации;

5.3.24.8 Затраты на арендную плату за временный отвод земель на период строительства;

5.3.24.9 Затраты на проведение кадастровых работ и подготовку документов и материалов, необходимых для проведения постановки на государственный кадастровый учёт земельных участков в соответствии с правилами, предусмотренными Земельным кодексом Российской Федерации и Федеральным законом от 24.07.2007 г. № 221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости»;

5.3.24.10 Иные затраты, определенные в ходе разработки проектной документации, связанные с обязательным выполнением требований действующего законодательства.

5.3.25 Выполнить расчет стоимости реализации объекта в соответствии с укрупненными нормативами цены типовых технологических решений капитального строительства объектов электроэнергетики в части объектов электросетевого хозяйства в соответствии с приказом Минэнерго РФ №131 от 26.02.2024.

5.3.26 Структуру сметной документации (наименование локальных смет и разделов локальных смет) принимать в соответствии с разрабатываемым графиком производства работ (Приложение № 4) по строительству ПС и ЛЭП с учётом декомпозиционной разбивки по видам работ.

5.3.27 При разработке проектной документации руководствоваться приказом ПАО «ФСК ЕЭС» от 27.03.2006 г. № 80 «Об утверждении положения о взаимодействии при новом строительстве, техническом перевооружении и реконструкции электросетевых объектов, затрагивающих имущественный комплекс разных собственников».

5.3.28 В проектной документации указать срок службы объекта.

5.3.29 Предусматривать в составе проектной документации расчет затрат на ремонтно-эксплуатационное обслуживание объекта на протяжении срока его полезного использования.

5.3.30 Выполнить в составе проектной документации на ЛЭП расчет потребности аварийного запаса материалов на ЛЭП и ВОЛС.

5.3.31 В опросных листах на маслонаполненное оборудование учесть закупку дополнительного объема масла в количестве 2% от залитого в оборудование.

5.3.32 Для комплектации ПС средствами защиты предусмотреть включение в сметы, отдельным сметным расчетом, расходов на их приобретение (плакаты, штанги всех видов, деревянные ширмы для ограждения, подставки для работы релейного персонала и т.д.).

5.3.33 Для комплектации ПС мебелью предусмотреть включение в сметы расходов на их приобретение (столы, стулья, шкафы для спецодежды, оборудование для сушильной комнаты и т.д.) и представить отдельным сметным расчетом.

5.3.34 Одновременно с разработкой проектной документации необходимо разработать Технические требования к основному электротехническому оборудованию (опросные листы, спецификаций и т.д.), учитывающие все условия (электрические, массогабаритные, климатические, эксплуатационные, надежности и т.д.) принятые в проектных решениях (отдельным томом).

5.3.35 Выполнить раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» (для ПС).

5.3.36 Проект согласовать со всеми владельцами пересекаемых инженерных сетей и землепользователями, а так же со всеми заинтересованными организациями.

5.3.37 Раздел проекта, содержащий благоустройство территории после строительства (реконструкции), согласовать со всеми заинтересованными организациями (для ЛЭП).

5.3.38 В составе проектной документации представить все типовые проекты, на которые производится ссылка.

5.3.39 В проекте указать срок службы строящегося участка ЛЭП.

5.3.40 При выполнении проектной документации:

5.3.40.1 Необходимо:

– производить сравнительный анализ альтернативных вариантов реализации с целью выявления наиболее эффективного варианта в части снижения капитальных и текущих издержек Общества на создание и содержание проектируемого объекта;

– предусматривать в составе проектной документации расчет затрат на ремонтно-эксплуатационное обслуживание проектируемого объекта на протяжении срока его полезного использования.

5.3.40.2 Если в проекте предусмотрены инновационные решения (оборудование, материалы, системы, технологии), мероприятия по внедрению инновационных решений оформить отдельным томом «Инновационные решения», в котором привести:

– информацию о соответствии принятых инновационных решений положениям ТР-РВ-ВНД-755.**-** «Технологический реестр по основным направлениям инновационного развития ПАО «Россети»;

– спецификацию (с разбивкой по пусковым комплексам), с указанием затрат по каждому инновационному решению в текущих ценах в разрезе:

- затрат на закупку непосредственно инновационного решения;
- затрат на работы (СМР и ПНР);
- затрат на необходимые материалы и оборудование для внедрения инновационных решений (например, сцепная арматура и изоляторы при внедрении инновационных проводов);
- суммарных затрат на внедрение инновационных решений.

Оборудование, материалы, системы, технологии должны входить в состав основных разделов проектной документации.

5.3.40.3 Если в проекте предусмотрены цифровые решения (оборудование, материалы, системы, технологии), мероприятия по внедрению цифровых решений оформить отдельным томом «Цифровые решения» в котором привести:

– информацию о принятых цифровых решениях требованиям СТО 34.01-21-004-2019 «Цифровой питающий центр. Требования к технологическому проектированию цифровых подстанций напряжением 110-220 кВ и узловых цифровых подстанций напряжением 35 кВ»;

– информацию о принятых цифровых решениях требованиям СТО 34.01-21-005-2019 «Цифровая электрическая сеть. Требования к проектированию цифровых распределительных электрических сетей 0,4-220 кВ»;

– спецификацию (с разбивкой по пусковым комплексам) с указанием затрат по каждому цифровому решению в текущих ценах в разрезе:

- затрат на закупку непосредственно цифрового решения;
- затрат на работы (СМР и ПНР);
- затрат на необходимые материалы и оборудование для внедрения цифровых решений;
- суммарных затрат на внедрение цифровых решений.

5.3.41 Разработать и передать Заказчику на стадии проектирования план-график строительства объекта в рамках системы управления важнейшими инвестиционными проектами с декомпозиционной разбивкой, учитывая методику мероприятия по подготовке и утверждению ИРД, ПСД, выполнению СМР и ПНР, закупке и поставке МТиО и вводу объекта в эксплуатацию в соответствии с приложением №3 и № 4 к заданию на проектирование. Предоставить план-график строительства объекта в электронном виде в формате совместимом с автоматизированной системой с автоматизированной системой управления строительством важнейших инвестиционных проектов

Заказчика, с декомпозиционной разбивкой, учитывающей мероприятия по подготовке и утверждению исходно-разрешительной документации, проектно-сметной документации, строительно-монтажным и пуско-наладочным работам, материально-техническому обеспечению и вводу объекта в эксплуатацию в соответствии с приложением № 4 к заданию на проектирование, а также заверенную Подрядчиком копию указанного план-графика на бумажном носителе.

План-график строительства объекта должен предусматривать:

- Структуру декомпозиции работ и параметры работ плана-графика;
- Указание к каждой работе:
  - длительности (календарные дни);
  - физического объема;
  - стоимости (в базовых и текущих ценах);
  - ресурсов (нематериальных и материальных);
  - процента освоения по физическим объемам;
  - процента освоения по базовым ценам.
- Диаграмму Ганта с указанием критического пути.

5.3.42 При выполнении проектной документации учесть единые стандарты фирменного стиля объектов ПАО «Россети Волга».

5.3.43 Выполнить раздел «Пояснительная записка» (ПЗ). Раздел оформить отдельным томом в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

5.3.44 Подрядчик не позднее 62 рабочих дней до срока окончания работ по II этапу проектирования, указанного в п.9.2 настоящего задания на проектирование, предоставляет Заказчику проектную документацию в полном объеме (включая обосновывающие расчеты, отчет по результатам инженерных изысканий, коммерческие предложения от собственников либо законных владельцев земельных участков для заключения договоров купли-продажи, аренды либо безвозмездного пользования указанных земельных участков на период строительства объекта капитального строительства, а также на период дальнейшей эксплуатации построенного объекта, результаты кадастровых работ по описанию границ охранных зон, включая межевой план, градостроительный план земельного участка и проект планировки и проект межевания территории, утвержденные в установленном порядке, результаты в соответствии с пунктом 5.3.16, результаты археологического исследования земельного участка, в полном объеме в одном экземпляре на бумажном носителе, и всю документацию в одном экземпляре в электронном виде на CD или DVD, при этом текстовую и графическую информацию представить в стандартных форматах файлов *.pdf, *.dwg, *.xls, *.xml, сметную документацию в формате .xml, .xls, а также в формате программы Гранд-смета для рассмотрения и согласования в филиале ПАО «Россети Волга» - «Пензаэнерго» и исполнительном аппарате ПАО «Россети Волга».

Не допускается передача сметной документации в формате .pdf с пофайловым разделением страниц.

По результатам рассмотрения вышеуказанных документов Заказчик оформляет заключение внутренней экспертизы.

5.3.45 Подрядчик после оформления положительного заключения внутренней экспертизы при участии Заказчика проводит согласование проектной документации с Филиалом АО «СО ЕЭС» Пензенское РДУ и заинтересованными организациями.

5.3.46 Подрядчик обеспечивает безвозмездную корректировку проектной документации по замечаниям Заказчика, Филиала АО «СО ЕЭС» Пензенское РДУ и заинтересованными организациями.

5.3.47 После оформления положительного заключения внутренней экспертизы Заказчик передает проектную документацию, в том числе сметную документацию, и отчет по результатам инженерных изысканий в организацию, уполномоченную на проведение государственной экспертизы в соответствии с действующим законодательством, с письменным уведомлением Подрядчика.

5.3.48 Подрядчик обеспечивает:

– сопровождение проектной документации в процессе проведения государственной экспертизы;

– внесение соответствующих изменений, по согласованию с Заказчиком, в документацию в соответствии с замечаниями, полученными от экспертов, либо эффективно оспаривает эти замечания.

5.3.49 Заказчик получает по разработанной проектной документации, в том числе сметной документации положительное заключение государственной экспертизы о соответствии проектной документации требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий и результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов и соответствии сметной документации требованиям действующих нормативных актов.

5.3.50 Заказчик, после получения положительного заключения государственной экспертизы, в течение 3 рабочих дней направляет его копию Подрядчику.

5.3.51 После получения положительного заключения государственной экспертизы, Подрядчик не позднее 2-х рабочих дней до срока окончания работ указанного в п.9.2 настоящего задания на проектирование, предоставляет Заказчику проектную документацию, включая проект планировки и проект межевания территории, утвержденный в установленном порядке, в соответствии с п.5.3.16 с результатами кадастровых работ по описанию границ охранных зон, градостроительный план земельного участка, утвержденный в установленном порядке, в полном объеме (включая обосновывающие расчеты) в четырех экземплярах на бумажном носителе, отчет по результатам инженерных изысканий в двух экземплярах на бумажном носителе и всю документацию в одном экземпляре в электронном виде на CD или DVD, при этом текстовую и графическую информацию представить в стандартных форматах файлов *.pdf, *.dwg, *.xls, *.xml, сметную документацию в формате программы Гранд-Смета, форматах xml и xls. Один экземпляр проектной документации на бумажном носителе должен быть с собственноручными подписями руководства организации-разработчика, разработчиков проектной (включая сметную документацию) в текстовой и графической частях. Данный экземпляр проектной (включая сметную документацию) должен содержать подлинные согласования (штампы организаций – владельцев инженерных коммуникаций, подлинники писем, технических условий и пр). Не допускается передача документации в формате файла *.pdf с пофайловым разделением страниц.

6. Особые условия.

6.1. Оформление текстовых и графических материалов, входящих в состав проектной документации, выполнить в соответствии с приказом Минрегиона России от 02.04.2009 № 108.

Графические материалы проектных решений, связанные с размещением проектируемого объекта (в том числе чертежи, содержащие первичное и вторичное оборудование, проектируемое по Типовому ЗП; ситуационный план ПС; план ПС с нанесенными трассами существующих и проектируемых ЛЭП, отходящих от ПС; генеральные планы реконструируемых ПС; планы трасс ЛЭП, содержащие первичное и вторичное оборудование, проектируемое по Типовому ЗП, с указанием границ собственников; планы и профили пересечений КЛ с наземными и подземными коммуникациями; границы особо охраняемых природных территорий, лесопарковых зон, межевые, кадастровые планы территорий с нанесенными полосами отвода земель, границами охранных и санитарно-защитных зон, проектируемые дороги и маршруты для доставки крупногабаритного груза, чертежи коммуникаций, поэтажные планы и др.), выполнить в электронном виде в местной системе координат, Балтийской системе высот, в масштабе, соответствующем нормативным требованиям, в графическом формате; текстовые материалы по отводу земельных участков выполнить в электронном виде в текстовом формате и формате электронных таблиц. Проектная и иная документация (с указанием даты внесения изменений), оформленная в установленном порядке (в том числе и с официальными подписями), должна быть представлена в портативном формате документов.

Не допускается передача документации в портативном формате документов с пофайловым разделением страниц.

В томах проектной документации в табличном виде привести наименования электросетевых объектов Заказчика в соответствии с их наименованиями в Реестре объектов ЕНЭС, в правоустанавливающих и правоподтверждающих документах, а также их диспетчерские наименования. В документации (ОТР, ПД, СЭП) должны использоваться диспетчерские наименования объектов электроэнергетики, ЛЭП и оборудования.

6.2. Расчеты электроэнергетических режимов должны быть выполнены на основании перспективных расчетных моделей электроэнергетической системы для расчетов установившихся

электроэнергетических режимов и статической устойчивости и/или переходных режимов и динамической устойчивости, и/или действующего значения основной гармоники периодической составляющей тока в начальный момент короткого замыкания в сети напряжением 110 кВ и выше (далее - ПРМ), представленных филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Средней Волги в соответствии с Порядком раскрытия цифровых информационных моделей электроэнергетических систем и предоставления системным оператором иным субъектам электроэнергетики, потребителям электрической энергии и проектным организациям перспективных расчетных моделей электроэнергетических систем или фрагментов таких моделей для целей перспективного развития электроэнергетики, утвержденным приказом Минэнерго России от 17.02.2023 № 82.

6.3. Направление запроса в филиал АО «СО ЕЭС» ОДУ Средней Волги для получения ПРМ или их фрагментов, указанных в пункте 6.2 настоящего ЗП, осуществляется филиалом «Пензаэнерго», либо привлеченной филиалом «Пензаэнерго» проектной организацией.

6.4. Расчетные модели, используемые при проведении соответствующих расчетов, формируются привлеченной филиалом «Пензаэнерго» проектной организацией на основе ПРМ, полученных от филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Средней Волги, в форматах программных комплексов, предназначенных для выполнения расчетов установившихся режимов и статической устойчивости, электромеханических переходных процессов и динамической устойчивости, токов короткого замыкания, используемых системным оператором для формирования перспективных расчетных моделей и опубликованных на официальном сайте АО «СО ЕЭС» в разделе Деятельность/Развитие энергосистем/Данные для проектирования» в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

6.5. При направлении материалов с результатами расчетов установившихся электроэнергетических режимов, статической и динамической устойчивости, токов короткого замыкания в сети напряжением 110 кВ и выше на согласование в адрес Пензенского РДУ, должны быть приложены расчетные модели с учетом определенных в работе технических решений по строительству (реконструкции) объекта и технических решений по развитию электрических сетей (при первичном направлении результатов расчетов и при внесении изменений в направленные ранее расчетные модели), сформированные в соответствии с пунктом 6.4 настоящего ЗП и в указанных в пункте 6.4 настоящего ЗП форматах.

6.6. Документация, направляемая на согласование, должна содержать полный перечень разрабатываемых томов и разделов. При направлении откорректированных материалов ПД (ОТР, СЭП) разработчиком должны быть приложены ответы на замечания с указанием разделов и страниц проектной документации, в которые были внесены изменения. Кроме того, указанные изменения должны быть выделены цветом по тексту документов, представлена таблица устранения выданных замечаний/таблица разногласий по выданным замечаниям.

6.7. Подготовленные проектная, закупочная документации являются собственностью Заказчика, и передача ее третьим лицам без его согласия запрещается.

6.8. Проектная организация обеспечивает:

- получение всех необходимых положительных согласований и заключений, в том числе, но не ограничиваясь: организации по проведению государственной экспертизы, эксплуатирующих организаций и органов местного самоуправления;
- сопровождение документации в органах экспертизы и добивается получения положительных заключений;
- внесение соответствующих изменений (с согласованием с Заказчиком) в документацию в соответствии с замечаниями, полученными от согласующих и экспертов либо эффективно оспаривает эти замечания.

6.9. Не допускается передача проектной документации в органы экспертизы без получения согласования Заказчика, Пензенского РДУ, МЭС Волги и АО «Пензтяжпромарматура».

6.10. При необходимости, по запросу проектной организации, выполняющей подготовку проектной документации, Заказчик предоставляет доверенность на получение технических условий или сбор исходных данных и иных документов, необходимых для выполнения проектных работ и работ по выбору и утверждению трассы (площадки строительства).

6.11. Разработка документации должна осуществляется привлеченной проектной организацией на основании согласованного

Пензенским РДУ и утвержденного Заказчиком задания на проектирование.

6.12. Технические решения проектной документации должны основываться на применении оборудования, материалов и систем, включенных в Перечень оборудования, материалов и систем, допущенных к применению на объектах ПАО «Россети», в противном случае в проектной документации указать на необходимость обязательного прохождения процедуры Проверки качества для соответствующих видов оборудования, материалов и систем, предусмотренной Порядком проведения проверки качества (аттестации) оборудования, материалов и систем в электросетевом комплексе на электросетевых объектах филиалов/ДО ПАО «Россети», утвержденным приказом ПАО «Россети» от 28.07.2020 № 329.

6.13. Выполнить в составе проектной документации отдельными томами техническую часть закупочной документации для закупки оборудования и материалов, а также спецификации оборудования и материалов.

6.14. Подрядчик выполняет весь комплекс работ по отводу и оформлению земельных участков под строительство, а также подготавливает в электронной форме и на бумажном носителе текстовое и графическое описание местоположения границ охранной зоны объекта капитального строительства в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ 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»), приказа Ростехнадзора от 17.01.2013 № 9 «Об утверждении Порядка согласования Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору границ охранных зон в отношении объектов электросетевого хозяйства» и согласование описания местоположения границ охранной зоны объекта капитального строительства с Заказчиком.

6.15. Для ПС 110 кВ предусмотреть современные решения по предотвращению прорастания растительности на территории ПС, дать экономическое обоснование.

6.16. В случае выявления, на этапе выполнения строительно-монтажных и пуско-наладочных работ, ошибок проектирования подрядчик обеспечивает безвозмездную корректировку проектных решений с устранением несоответствий. Доработка проектных решений не должна приводить к переносу срока ввода объекта.

6.17. Разработать на стадии проектирования по важнейшему инвестиционному проекту график строительства объекта в формате, совместимом с автоматизированной системой управления строительством важнейших инвестиционных проектов Заказчика, с декомпозиционной разбивкой, учитывающей мероприятия по подготовке и утверждению исходно-разрешительной документации, проектно-сметной документации, строительно-монтажным и пуско-наладочным работам, материально-техническому обеспечению и вводу объекта в эксплуатацию в соответствии с приложениями № 3 и 4 к заданию на проектирование.

6.18. Строительство будет выполняться по территории г. Пенза в стесненных условиях.

6.19. Объем, перечень и комплектность проектной документации должны соответствовать требованиям Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию утвержденного постановлением правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г, ГОСТ 21.1101-2009 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации», заданию на проектирование и исходным данным.

6.20. Требования к подрядчику/субподрядчику по объекту проектирования указаны в Приложении 7.

6.21. На этапе выполнения проектной документации проектная организация обеспечивает составление и заполнение Формы сравнительных технических параметров и характеристик ЛЭП (приложение 9) в части проектных значений, проектируемых ЛЭП.

6.22. Сокращения в задании на проектирование приняты согласно приложению 6 к настоящему ЗП.

7. Выделение пусковых комплексов.

Выделение пусковых комплексов не предусмотрено.

8. Начало и окончание строительства объекта

Начало строительства объекта – 2026 г.

Окончание строительства объекта – 2027 г.

9. Сроки выполнения работ.

9.1 Срок выполнения работ по I этапу проектирования:

начало работ – в течение 5 дней с даты заключения договора;

окончание работ – не позднее 6 месяцев с даты заключения договора;

9.2 Срок выполнения работ по II этапу проектирования:

начало работ – не позднее 1 дня с даты письменного уведомления Заказчика о согласовании результатов работ по I этапу проектирования;

окончание работ – 30.03.2026 г.

10. Исходные данные для разработки проектной документации.

Исходные данные, сроки подготовки и передачи их Заказчиком Подрядчику определяются договором на разработку проектной документации. Получение исходных данных подрядчиком выполняется с выездом на объект. Заказчик обеспечивает организационную поддержку доступа представителей подрядчика для получения информации.

11. Подрядчик

Выбирается на конкурентной основе.

12. По техническим условиям выполнения работ обращаться:

Заместитель главного инженера по техническому развитию и эксплуатации Мичурин Андрей Михайлович, тел. (8412)59-68-74, e-mail: michurin@penzacom.ru.

Начальник отдела инвестиций Рунова Татьяна Дмитриевна, тел. (8412) 59-67-28, e-mail: runovatd@penzacom.ru.

13. Приложения

Приложение 1 – Типовые технические решения по оснащению объектов ПАО «Россети Волга» инженерно-техническими средствами охраны.

Приложение 2 – Требования к содержанию раздела охрана окружающей среды.

Приложение 3 – Методика разработки типовых графиков производства работ по строительству ПС и КВЛ с учетом декомпозиционной разбивки по видам работ для включения в техническое задание на проектирование для важнейших инвестиционных проектов.

Приложение 4 – График строительства объекта с декомпозиционной разбивкой.

Приложение 5 – Нормативно-правовые акты и нормативно-технические документы, определяющие требования к оформлению и содержанию проектной документации.

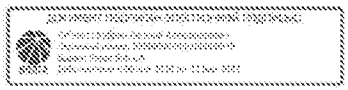
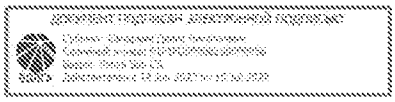
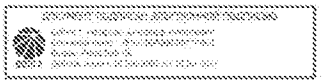
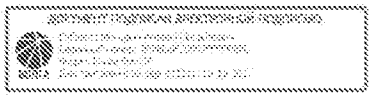
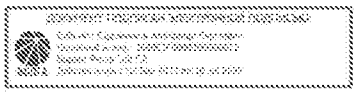
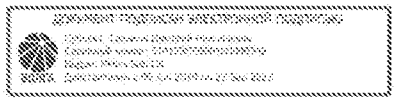
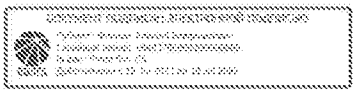
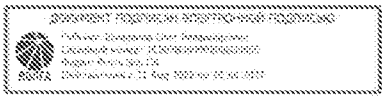
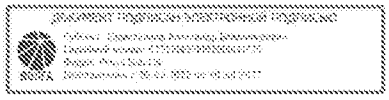
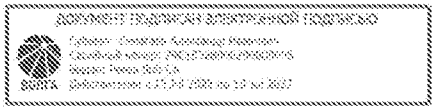
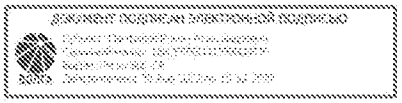
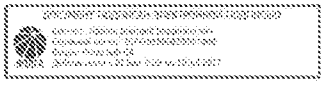
Приложение 6 – Перечень сокращений.

Приложение 7 – Форма представления результатов расчетов установившихся режимов в целях выбора параметров основного электротехнического оборудования и элементов РУ ПС.

Приложение 8 - Требования к подрядчику/субподрядчику по объекту проектирования.

Приложение 9 – Сравнительные технические параметры и характеристики ЛЭП.

Лист согласований
к заданию на проектирование
«Строительство ПС 110 кВ Северная (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)».

Заместитель директора по инвестиционной деятельности		Е.А. Кубрин
Заместитель директора по реализации и развитию услуг		Д.Н. Самаркин
Заместитель директора по безопасности		А.Н. Назаркин
Заместитель главного инженера по техническому развитию и эксплуатации		А.М. Мичурин
Заместитель главного инженера по оперативно-технологическому и ситуационному управлению – начальник центра управления сетями		А.С. Садовников
Начальник управления капитального строительства		Д.Н. Голяков
Начальник управления экономической безопасности и защиты объектов		А.В. Великих
Начальник управления информационной безопасности		О.В. Шмаранов
Начальник управления корпоративных и технологических АСУ		А.В. Севастьянов
Начальник службы метрологии и контроля качества электроэнергии		А.И. Семагаев
Начальник управления реализации услуг и учёта электроэнергии		Р.А. Панфилов
Начальник Центральной диспетчерской службы		Д.В. Иванов

Акционерное общество
«ЧУВАШЭНЕРГОСЕТЬРЕМОНТ»

Заказчик: ПАО «Россети Волга»

Объект:
«Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)»

ТОМ 3

ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ

Основная часть

15-25-ПМТ-ОЧ

2025

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Акционерное общество
«ЧУВАШЭНЕРГОСЕТЬРЕМОНТ»

Заказчик: ПАО «Россети Волга»

Объект:
«Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)»

ТОМ 3

ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ

Основная часть

15-25-ПМТ-ОЧ

Генеральный директор И.А. Лавин

Главный инженер проекта А.А. Мурашов

2025

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Состав документации по планировке территории

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	15-25-ППТ-ОЧ	Проект планировки территории. Основная часть	Раздел 1, раздел 2
2	15-25-ППТ-МО	Проект планировки территории. Материалы по обоснованию	Раздел 3, раздел 4
3	**15-25-ПМТ-ОЧ**	**Проект межевания территории. Основная часть**	**Раздел 1, раздел 2**
4	15-25-ПМТ-МО	Проект межевания территории. Материалы по обоснованию	Раздел 3, раздел 4

Документация по планировке территории разработана в составе, предусмотренном действующим Градостроительным Кодексом Российской Федерации (Федеральный закон от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ), Постановлением Правительства РФ от 12 мая 2017 г. № 564 «Об утверждении Положения о составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов» и техническим заданием на разработку документации по планировке территории с целью размещения объекта капитального строительства.

Документация по планировке территории отвечает всем требованиям технических регламентов, в том числе устанавливающих требования по пожарной безопасности, по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, сооружений и безопасному использованию прилегающих к ним территорий, а также требованиям всех полученных технических условий на пересечение и параллельное следование с инженерными коммуникациями.

Главный инженер проекта А.А. Мурашов

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №

						15-25-С
						Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	
Разработал		Зелепухина				Состав документации по планировке территории
Нач.отд.		Коновалова				
ГИП		Мурашов				
Н.контроль		Коновалова				

Стадия	Лист	Листов
	1	1

АО «Чувашэнергосетьремонт»

Содержание тома 3

Обозначение	Наименование	Примечание
15-25-С	Состав документации по планировке территории	
15-25-ПМТ-ОЧ	**Проект межевания территории. Основная часть**	
15-25-ПМТ-ОЧ-1	**Проект межевания территории. Графическая часть**	Раздел 1
15-25-ПМТ-ОЧ-1-1	Чертеж межевания территории	
15-25-ПМТ-ОЧ-2	**Проект межевания территории. Текстовая часть**	Раздел 2
	Введение	
	1. Общие данные	
	2. Сведения о границах территории, применительно к которой осуществляется подготовка проекта межевания	
	3. Перечень образуемых земельных участков	
	4. Перечень кадастровых номеров существующих земельных участков, на которых линейный объект может быть размещен на условиях публичного сервитута	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						15-25-ПМТ-ОЧ
						Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	
Разработал		Зелепухина				Проект межевания территории. Основная часть
Нач.отд.		Коновалова				
ГИП		Мурашов				
Н.контроль		Коновалова				

Стадия	Лист	Листов
	1	1

АО «Чувашэнергосетьремонт»

Раздел 1

Проект межевания территории. Графическая часть


58:29:0000000:167(2)
Не разграничена государственная собственность
58:29:0000000:167(1)
Не разграничена государственная собственность
58:29:0000000:2142(1)
Не разграничена государственная собственность
Аренда – ПАО "МРСК Волги"
58:29:0000000:167(2)
Не разграничена государственная собственность
58:29:1001008:32
Земли: 5 (3) 58:29:0000000:113
Государственная собственность
Аренда – ПАО "Таттрэк"
58:29:1001008:29
Земли: 5 (3) 58:29:0000000:113
Государственная собственность
Аренда – ПАО "Таттрэк"
58:29:1001010:151
Земли: 5 (3) 58:29:0000000:113
Государственная собственность
Аренда – ПАО "Таттрэк"
58:29:0000000:2142(2)
Не разграничена государственная собственность
Аренда – ПАО "МРСК Волги"
58:29:1001010:153
Земли: 5 (3) 58:29:0000000:113
Государственная собственность
Аренда – ПАО "Таттрэк"
58:29:1001010:5
Земли: 5 (3) 58:29:0000000:113
Государственная собственность
Аренда – ПАО "Таттрэк"
58:29:1001008:11
Земли: 5 (3) 58:29:0000000:43
Не разграничена государственная собственность
Аренда – ПАО "МРСК Волги"
Условные обозначения
- Граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта межевания территории
- Граница публичного сервитута, устанавливаемого на период строительства объекта
- Граница публичного сервитута, устанавливаемого на период эксплуатации объекта
- Номер характерной точки границы образуемого земельного участка и границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта межевания территории
- Границы земельных участков, зарегистрированные в ЕГРН
- Границы многоконтурных земельных участков, зарегистрированные в ЕГРН
- Границы земельных участков, входящих в единое землепользование, зарегистрированные в ЕГРН
58:29:1001008:32 - Номер земельного участка, зарегистрированного в ЕГРН
- Ось проектируемой ВЛ 110 кВ
- Граница территории подстанции 110/10 кВ, проектируемой в составе линейного объекта
15-25-ПМТ-ОЧ-1-1
Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)
Проект межевания территории
Основная часть
Стадия: 1
Лист: 1
Листов: 1
Чертеж межевания территории
М 1:2000
ООО «Нефтемаргосэтстройремонт»
Изм. Кол. Лист № докум. Подпись Дата
Разраб. Келеутимов
Нач.отд. Коновалова
ГИП Мурашов
Н.контр. Коновалова
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Согласовано
Формат 594х1400

Раздел 2

Проект межевания территории. Текстовая часть

Введение

Разработанная и утверждённая в установленном законом порядке документация по планировке территории, является документом-основой для дальнейшей разработки проектной документации и рабочей документации на строительство объекта.

Состав и содержание документации по планировке территории, предусматривающей размещение одного или нескольких линейных объектов, устанавливаются постановлением Правительства Российской Федерации от 12 мая 2017 г. № 564 «Об утверждении положения о составе и содержании документации по планировке территории, предусматривающей размещение одного или нескольких линейных объектов».

Настоящая документация по планировке территории, предусматривающая размещение линейного объекта **«Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)»** (далее Объект), разработана коллективом АО «Чувашэнергосетьремонт», тел. 8 (8412) 52-22-23.

АО «Чувашэнергосетьремонт» также является разработчиком проектной и рабочей документации на строительство Объекта по договору подряда, заключенному с ПАО «Россети Волга».

В составе документации по планировке территории разрабатываются:

1) проект планировки территории;

2) проект межевания территории.

Подготовка проекта межевания территории осуществляется в виде отдельного документа.

Проект планировки территории является основой для подготовки проекта межевания территории, за исключением случаев, предусмотренных частью 5 статьи 41 Градостроительного Кодекса РФ.

Основанием для разработки настоящей документации по планировке территории, предусматривающей размещение линейного объекта являются следующие документы:

- Соглашение от 24 июля 2024 г. об условиях осуществления регулируемых видов деятельности на 2025-2029 годы, заключенное между Министерством жилищно-коммунального хозяйства и гражданской защиты населения Пензенской области и ПАО «Россети Волга»;

- Договор на разработку проектной документации по объекту: «Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)» № 2540-005262 от 12.08.2025 г., заключенный между ПАО «Россети Волга» и АО «Энергосетьремонт»;

- Приказ филиала ПАО «Россети Волга» - «Пензаэнерго» № 734 от 14.11.2025 г. «О подготовке документации по планировке территории» с приложениями:

1. Задание на подготовку документации по планировке территории в целях размещения объекта капитального строительства,

2. Задание на выполнение инженерных изысканий для подготовки документации по планировке территории;

- Основные технические решения по Объекту, разработанные АО «Энергосетьремонт», шифр 15-25-ОТР;

- Глава 5 (статьи 41-46) Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 31.07.2025).

Графическая часть документации по планировке территории выполнена в системе координат МСК-58, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости.

1. Общие сведения

Для оформления правоустанавливающего документа на пользование землей для размещения линейного объекта будет использован публичный сервитут. Образование (межевание) земельных участков для размещения проектируемого линейного объекта не предусматривается.

Согласно п. 2 статьи 43 Градостроительного кодекса РФ подготовка проекта межевания территории осуществляется для:

1) определения местоположения границ образуемых и изменяемых земельных участков;

2) установления, изменения, отмены красных линий для застроенных территорий, в границах которых не планируется размещение новых объектов капитального строительства, а также для установления, изменения, отмены красных линий в связи с образованием и (или) изменением земельного участка, расположенного в границах территории, применительно к которой не предусматривается осуществление деятельности по комплексному и устойчивому развитию территории, при условии, что такие установление, изменение, отмена влекут за собой исключительно изменение границ территории общего пользования.

Согласно п.1.1 статьи 39.20 Земельного кодекса Российской Федерации земельные участки, находящиеся в государственной или муниципальной собственности, не предоставляются в собственность или в аренду собственникам и иным правообладателям сооружений, которые могут размещаться на таких земельных участках на основании сервитута, публичного сервитута.

Согласно статье 39.37 Земельного кодекса Российской Федерации для использования земельных участков и (или) земель в целях размещения объектов электросетевого хозяйства используется публичный сервитут.

Таким образом, образование земельных участков для размещения проектируемого линейного объекта не целесообразно и настоящим проектом межевания территории не предусматривается.

Данный проект межевания территории разработан в целях:

- определения местоположения границ публичного сервитута, устанавливаемого в целях размещения проектируемого линейного объекта,

- определения местоположения границ и площадей земельных участков и частей земельных участков, на которые устанавливается публичный сервитут, для дальнейшего использования этой информации при заключении соглашений о реализации публичного сервитута.

Согласно Приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 25.04.2017 г. № 738/пр элементом планировочной структуры в данном проекте межевания является территория, предназначенная для размещения линейного объекта.

2. Сведения о границах территории, применительно к которой осуществляется подготовка проекта межевания

Рассматриваемая территория расположена на территории городского округа город Пенза.

Согласно п. 1 статьи 43 Градостроительного кодекса РФ подготовка проекта межевания территории осуществляется применительно к территории, расположенной в границах одного или нескольких смежных элементов планировочной структуры, границах определенной правилами землепользования и застройки территориальной зоны и (или) границах установленной схемой территориального планирования муниципального района, генеральным планом поселения, городского округа функциональной зоны, территории, в отношении которой предусматривается осуществление деятельности по ее комплексному и устойчивому развитию.

Согласно п. 1.2 Положения о составе и содержании документации по планировке территории, предусматривающей размещение одного или нескольких линейных объектов, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 12.мая 2017 г. № 564, подготовка проекта межевания территории, предусматривающего размещение одного или нескольких линейных объектов, осуществляется по внешним границам земельных участков, подлежащих образованию, изменению в связи со строительством и (или) реконструкцией этих линейных объектов.

Так, как образование земельных участков не предусматривается, границы территории, в отношении которой утверждается проект межевания территории, приняты по границам публичного сервитута, устанавливаемого на период

строительства объекта. Перечень координат характерных точек границ представлен в таблице 1.

Таблица 1

№ характерной точки	Координаты	
	X	Y
1	387843,40	2222108,74
2	387798,71	2222223,34
3	387775,07	2222214,12
4	387763,61	2222224,93
5	387407,34	2222381,55
6	387349,93	2222685,94
7	387366,81	2222741,60
8	387334,98	2222775,53
9	387263,08	2223936,74
10	387260,11	2224106,43
11	387247,63	2224427,06
12	387138,98	2224525,45
13	387105,42	2224488,38
14	387198,48	2224404,11
15	387210,13	2224105,02
16	387213,11	2223934,76
17	387285,26	2222769,44
18	387265,51	2222723,88
19	387300,74	2222676,97
20	387363,09	2222346,39
21	387716,19	2222191,16
22	387668,28	2222172,48
23	387712,97	2222057,88
1	387843,40	2222108,74

3. Перечень образуемых земельных участков

Согласно части 1 статьи 39.37 Земельного кодекса РФ публичный сервитут устанавливается для использования земельных участков и (или) земель в целях

размещения объектов электросетевого хозяйства, тепловых сетей, водопроводных сетей, сетей водоотведения, линий и сооружений связи, линейных объектов системы газоснабжения, нефтепроводов и нефтепродуктопроводов, их неотъемлемых технологических частей, если указанные объекты являются объектами федерального, регионального или местного значения, либо необходимы для организации электро-, газо-, тепло-, водоснабжения населения и водоотведения, подключения (технологического присоединения) к сетям инженерно-технического обеспечения, либо переносятся в связи с изъятием земельных участков, на которых они ранее располагались, для государственных или муниципальных нужд.

Проектируемый объект является объектом регионального значения и отражен в Схеме территориального планирования Пензенской области (Положение о территориальном планировании, пункт 2.4.1. Мероприятия по развитию системы энергоснабжения Пензенской области, таблица 2.4-1).

На основании вышеизложенного объект может быть размещен на основании публичного сервитута, в связи с этим настоящим проектом межевания территории образование земельных участков не предусматривается.

В соответствии с частью 6 статьи 39.41 Земельного кодекса РФ границы публичного сервитута определяются в соответствии с установленными документацией по планировке территории границами зон планируемого размещения объектов.

Таким образом, предполагается установление двух публичных сервитутов: на период строительства и на период эксплуатации объекта.

Границы первого публичного сервитута, являющегося временным отводом на период строительства, с учетом технологии производства монтажных работ, условий и методов строительства приняты по границам устанавливаемой охранной зоны этого объекта.

Границы второго публичного сервитута, являющегося постоянным отводом для размещения объекта, приняты согласно ведомственным строительным нормам № 14278тм-т1 от 01.06.1994 г. «Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0,38-750 кВ» и Постановлению правительства РФ от 11.08.2003 № 486 «Об утверждении Правил определения размеров земельных участков для размещения воздушных линий электропередачи и опор линий связи, обслуживающих электрические сети». Согласно данным нормам для размещения ВЛ 110 кВ

необходим участок в виде полосы земли вдоль оси проектируемой линии шириной 14 м, для размещения подстанции 110/10 кВ – участок до 10000 м2.

Площадь публичного первого сервитута – 149333 м2, второго публичного сервитута – 46775 м2.

4. Перечень кадастровых номеров существующих земельных участков, на которых линейный объект может быть размещен на условиях публичного сервитута

Перечень кадастровых номеров и характеристики земельных участков, на которых линейный объект будет размещен на условиях публичного сервитута на период строительства (2 года) представлены в Таблице 3.

Таблица 3

№	Кадастровый номер земельного участка	Адрес (описание местоположения)	Вид собственности, правообладатель (и)	Вид ограничения прав, лицо, в пользу которого установлено, дата, номер регистрации	Категория земель. Виды разрешенного использования	Объект недвижимости в пределах земельного участка
1	**58:29:0000000:32**	Местоположение установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка.Ориентир ВЛ-110 кВ "Арбеково 1,2". Почтовый адрес ориентира: обл. Пензенская, г. Пенза.	Неразграниченная государственная собственность	Аренда (в том числе, субаренда) на 49 лет ПАО "Межрегиональная распределительная сетевая компания Волги" с 18.07.2018 по 17.07.2067 58:29:0000000:32-58/035/2018-2	Земли населенных пунктов. Под объекты энергетики	58:29:0000000:1034
2	**58:29:0000000:3970**	Пензенская область, г. Пенза, ул. Новоселов	Неразграниченная государственная собственность	-	Земли населенных пунктов. Земельные участки (территории) общего пользования (12.0)	58:29:0000000:3561, 58:29:0000000:3585, 58:29:0000000:3586, 58:29:0000000:3606, 58:29:0000000:3242, 58:29:0000000:3240, 58:29:0000000:2378, 58:29:3007012:183, 58:29:2002005:1750, 58:29:0000000:554, 58:29:0000000:5725, 58:29:1001012:953, 58:29:0000000:5731, 58:29:1001012:958, 58:29:1001012:956, 58:29:1001012:966, 58:29:0000000:5738, 58:29:1001012:964, 58:29:1001002:213, 58:29:1001019:148, 58:29:0000000:5842, 58:29:1001010:2405, 0:0:0:3710, 58:29:0000000:5947, 58:29:0000000:6008,

						58:29:0000000:6022, 58:29:1001012:1096, 58:29:0000000:6034, 58:29:0000000:6040, 58:29:1001012:1105, 58:29:1001012:1106, 58:29:0000000:6071, 58:29:1001008:567, 58:29:0000000:6124, 58:29:1001005:2006, 58:29:0000000:6138, 58:29:1001010:8750, 58:29:0000000:6144, 58:29:1001010:8755, 58:29:1001010:8754, 58:29:1001010:8753, 58:29:1001013:5610, 58:29:0000000:6203
3	**58:29:0000000:240**	Установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка. Ориентир ВЛ 10 кВ Дорожная, от ПС "Арбеково-1". Почтовый адрес ориентира: обл. Пензенская, г. Пенза	Неразграниченная государственная собственность	Аренда (в том числе, субаренда) на 49 лет ПАО "Межрегиональная распределительная сетевая компания Волги". с 21.12.2011 по 21.12.2060 58-58-35/032/2011-375	Земли населённых пунктов. Для эксплуатации объектов энергетики ВЛ 10 кВ Дорожная, от ПС "Арбеково-1"	58:29:0000000:3606, 58:29:0000000:591, 58:29:1001008:142, 58:29:2002005:1750, 58:29:1001008:224, 58:29:1001010:3023, 58:29:0000000:6132
4	**58:29:1001010:151, входит в ЕЗП 58:29:0000000:113**	Местоположение установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка. Почтовый адрес ориентира: обл. Пензенская, г. Пенза, граница Бессоновского р-на и г. Пензы в восточном направлении до здания ГРС № 4 в р-не ул. Аустрина.	Государственная собственность. Российская Федерация.	Аренда (в том числе, субаренда) на 49 лет ПАО "Газпром" с 26.10.2006 по 25.10.2055 58-58-35/020/2007-563	Земли населенных пунктов. Под объекты инженерного оборудования Газоснабжения	Данные отсутствуют
5	**58:29:1001010:152, входит в ЕЗП 58:29:0000000:113**					
6	**58:29:1001010:153, входит в ЕЗП 58:29:0000000:113**					
7	**58:29:1001008:29, входит в ЕЗП 58:29:0000000:113**					
8	**58:29:1001008:32 входит в ЕЗП 58:29:0000000:113**					
9	**58:29:1001008:11 входит в ЕЗП 58:29:0000000:43**	Местоположение установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка.Ориентир ВЛ-110 кВ "Загородная-Арбеково" в границах г. Пензы. Почтовый адрес ориентира: обл. Пензенская, г. Пенза.	Неразграниченная государственная собственность	Аренда (в том числе, субаренда) на 49 лет ПАО "Межрегиональная распределительная сетевая компания Волги" с 18.07.2018 по 17.07.2067 58:29:0000000:43-58/035/2018-2	Земли населенных пунктов. Под объекты энергетики.	58:29:0000000:1325

Перечень кадастровых номеров и характеристики земельных участков, на которых линейный объект будет размещен на условиях публичного сервитута на период эксплуатации (49 лет) представлены в Таблице 4.

Таблица 4

№	Кадастровый номер земельного участка	Адрес (описание местоположения)	Вид собственности, правообладатель (и)	Вид ограничения прав, лицо, в пользу которого установлено, дата, номер регистрации	Категория земель. Виды разрешенного использования	Объект недвижимости в пределах земельного участка
1	**58:29:0000000:32**	Местоположение установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка.Ориентир ВЛ-110 кВ "Арбеково 1,2". Почтовый адрес ориентира: обл. Пензенская, г. Пенза.	Неразграниченная государственная собственность	Аренда (в том числе, субаренда) на 49 лет ПАО "Межрегиональная распределительная сетевая компания Волги" с 18.07.2018 по 17.07.2067 58:29:0000000:32-58/035/2018-2	Земли населенных пунктов. Под объекты энергетики	58:29:0000000:1034
2	**58:29:0000000:3970**	Пензенская область, г. Пенза, ул. Новоселов	Неразграниченная государственная собственность	-	Земли населенных пунктов. Земельные участки (территории) общего пользования (12.0)	58:29:0000000:3561, 58:29:0000000:3585, 58:29:0000000:3586, 58:29:0000000:3606, 58:29:0000000:3242, 58:29:0000000:3240, 58:29:0000000:2378, 58:29:3007012:183, 58:29:2002005:1750, 58:29:0000000:554, 58:29:0000000:5725, 58:29:1001012:953, 58:29:0000000:5731, 58:29:1001012:958, 58:29:1001012:956, 58:29:1001012:966, 58:29:0000000:5738, 58:29:1001012:964, 58:29:1001002:213, 58:29:1001019:148, 58:29:0000000:5842, 58:29:1001010:2405, 0:0:0:3710, 58:29:0000000:5947, 58:29:0000000:6008, 58:29:0000000:6022, 58:29:1001012:1096, 58:29:0000000:6034, 58:29:0000000:6040, 58:29:1001012:1105, 58:29:1001012:1106, 58:29:0000000:6071, 58:29:1001008:567, 58:29:0000000:6124, 58:29:1001005:2006, 58:29:0000000:6138, 58:29:1001010:8750, 58:29:0000000:6144, 58:29:1001010:8755, 58:29:1001010:8754, 58:29:1001010:8753, 58:29:1001013:5610, 58:29:0000000:6203
3	**58:29:1001008:32 входит в ЕЗП 58:29:0000000:113**	Местоположение установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка. Почтовый адрес ориентира: обл. Пензенская, г.	Государственная собственность. Российская Федерация.	Аренда (в том числе, субаренда) на 49 лет ПАО "Газпром" с 26.10.2006 по 25.10.2055 58-58-35/020/2007-563	Земли населенных пунктов. Под объекты инженерного оборудования Газоснабжения	Данные отсутствуют

		Пенза, граница Бессоновского р-на и г. Пензы в восточном направлении до здания ГРС № 4 в р-не ул. Аустрина.				
4	**58:29:1001008:11 входит в ЕЗП 58:29:0000000:43**	Местоположение установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка.Ориентир ВЛ-110 кВ "Загородная-Арбеково" в границах г. Пензы. Почтовый адрес ориентира: обл. Пензенская, г. Пенза.	Неразграниченная государственная собственность	Аренда (в том числе, субаренда) на 49 лет ПАО "Межрегиональная распределительная сетевая компания Волги" с 18.07.2018 по 17.07.2067 58:29:0000000:43-58/035/2018-2	Земли населенных пунктов. Под объекты энергетики	58:29:0000000:1325

Акционерное общество
«ЧУВАШЭНЕРГОСЕТЬРЕМОНТ»

Заказчик: ПАО «Россети Волга»

Объект:
«Строительство ПС 110 кВ Заря-2
(ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ,
связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)»

ТОМ 4

ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ

Материалы по обоснованию

15-25-ПМТ-МО

2025

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Акционерное общество
«ЧУВАШЭНЕРГОСЕТЬРЕМОНТ»

Заказчик: ПАО «Россети Волга»

Объект:
«Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)»

ТОМ 4

ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ

Материалы по обоснованию

15-25-ПМТ-МО

Генеральный директор И.А. Лавин

Главный инженер проекта А.А. Мурашов

2025

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Состав документации по планировке территории

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	15-25-ППТ-ОЧ	Проект планировки территории. Основная часть	Раздел 1, раздел 2
2	15-25-ППТ-МО	Проект планировки территории. Материалы по обоснованию	Раздел 3, раздел 4
3	15-25-ПМТ-ОЧ	Проект межевания территории. Основная часть	Раздел 1, раздел 2
4	**15-25-ПМТ-МО**	**Проект межевания территории. Материалы по обоснованию**	**Раздел 3, раздел 4**

Документация по планировке территории разработана в составе, предусмотренном действующим Градостроительным Кодексом Российской Федерации (Федеральный закон от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ), Постановлением Правительства РФ от 12 мая 2017 г. № 564 «Об утверждении Положения о составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов» и техническим заданием на разработку документации по планировке территории с целью размещения объекта капитального строительства.

Документация по планировке территории отвечает всем требованиям технических регламентов, в том числе устанавливающих требования по пожарной безопасности, по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, сооружений и безопасному использованию прилегающих к ним территорий, а также требованиям всех полученных технических условий на пересечение и параллельное следование с инженерными коммуникациями.

Главный инженер проекта А.А. Мурашов

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №

						15-25-С
						Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	
Разработал		Зелепухина				Состав документации по планировке территории
Нач.отд.		Коновалова				Стадия: — / Лист: 1 / Листов: 1
ГИП		Мурашов				АО «Чувашэнергосетьремонт»
Н.контроль		Коновалова				

Содержание тома 4

Обозначение	Наименование	Примечание
15-25-С	Состав документации по планировке территории	
15-25-ПМТ-МО	**Проект межевания территории. Материалы по обоснованию**	
15-25-ПМТ-МО-1	**Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Графическая часть**	Раздел 3
15-25-ПМТ-МО-1-1	Чертеж в составе материалов по обоснованию проекта межевания территории	
15-25-ПМТ-МО-1-2	Чертеж границ частей земельных участков в границах публичных сервитута, подлежащего установлению на период строительства объекта	
15-25-ПМТ-МО-1-3	Чертеж границ частей земельных участков в границах публичных сервитута, подлежащего установлению на период эксплуатации объекта	
15-25-ПМТ-ОЧ-2	**Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Пояснительная записка**	Раздел 4
	1. Общие сведения	
	2. Обоснование определения границ публичного сервитута, подлежащего установлению в соответствии с законодательством Российской Федерации	
	3. Перечень частей земельных участков, образуемых в связи с установлением публичного сервитута на период строительства объекта	
	4. Перечень частей земельных участков, образуемых в связи с установлением публичного сервитута на период эксплуатации объекта	
Приложение	Приказ филиала ПАО «Россети Волга» - «Пензаэнерго» № 734 от 14.11.2025 г. «О подготовке документации по планировке территории» с приложениями: №1 Техническое задание на подготовку документации по планировке территории; №2 Задание на выполнение инженерных изысканий	

Взам. инв. №

Подп. и дата

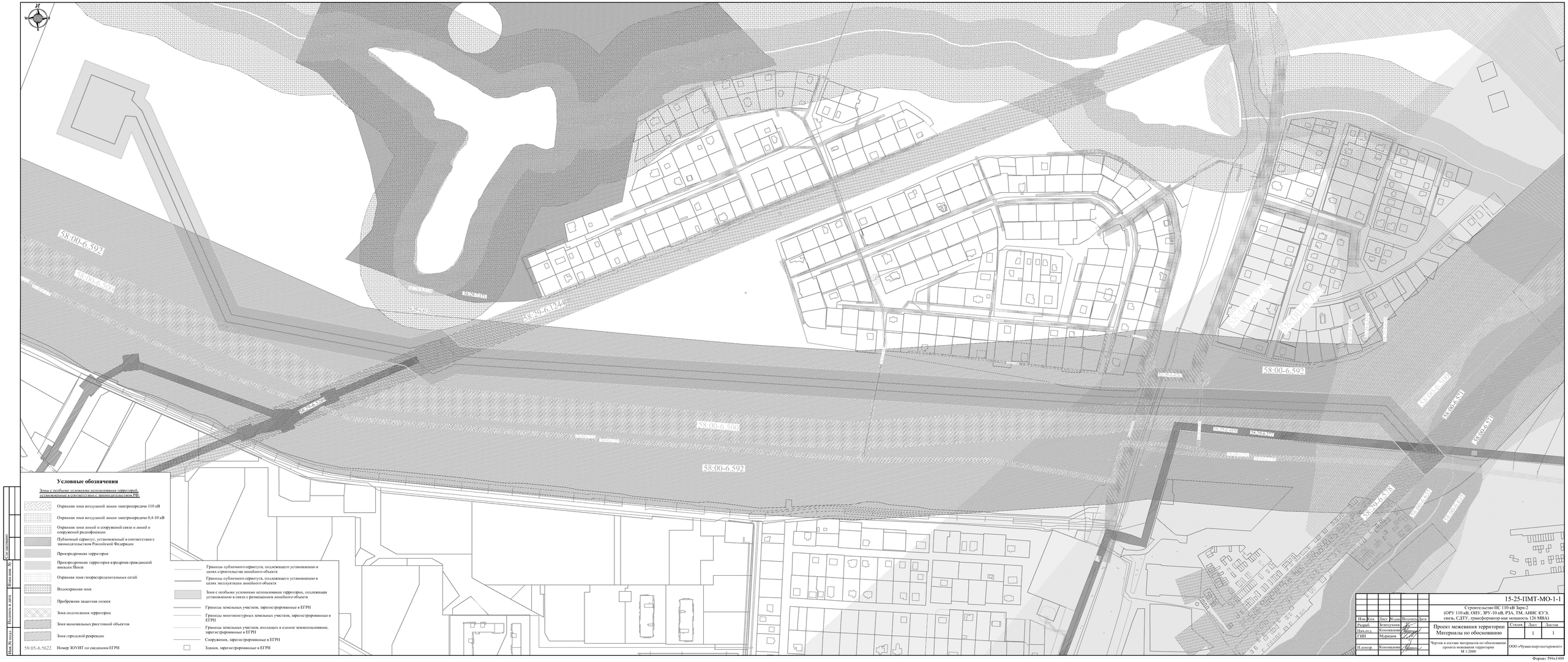
Инв. № подл.

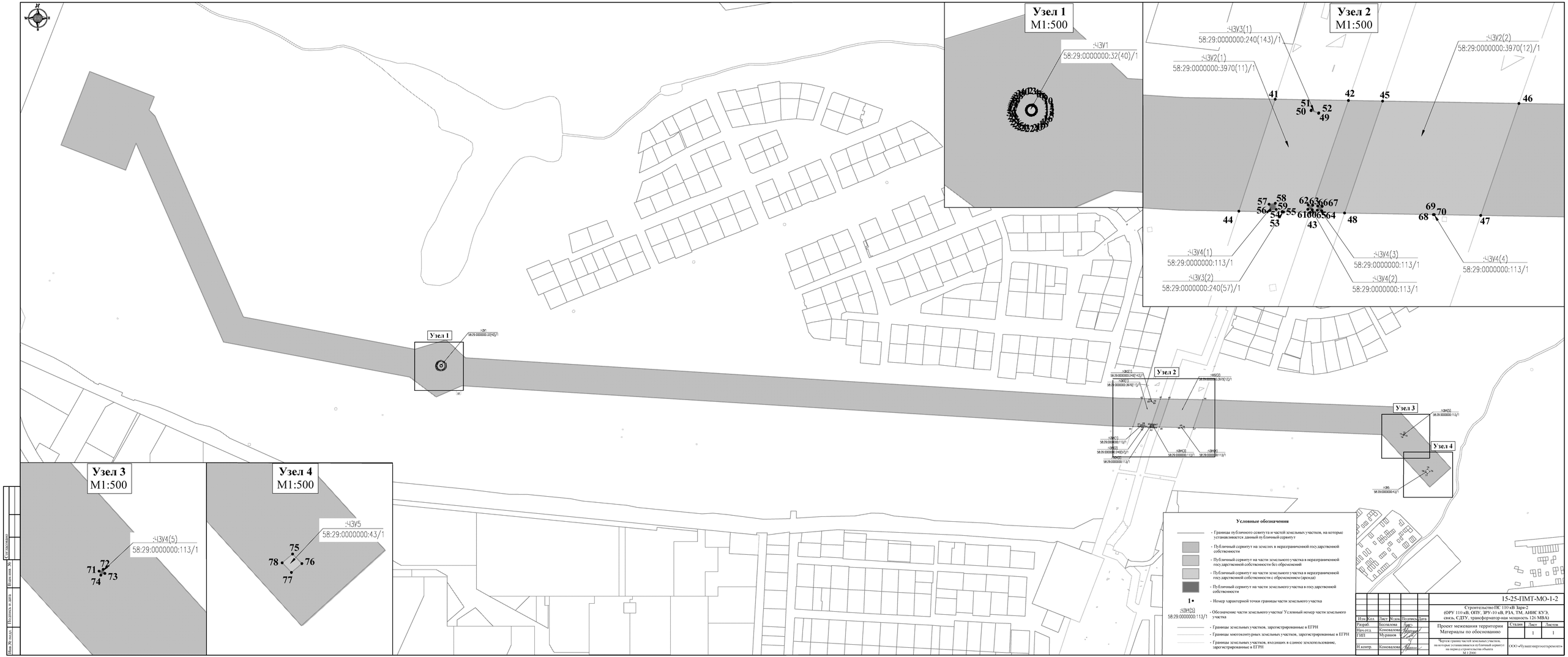
						15-25-ПМТ-МО
						Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	
Разработал		Зелепухина				Проект межевания территории. Материалы по обоснованию
Нач.отд.		Коновалова				Стадия: — / Лист: 1 / Листов: 1
ГИП		Мурашов				АО «Чувашэнергосетьремонт»
Н.контроль		Коновалова				

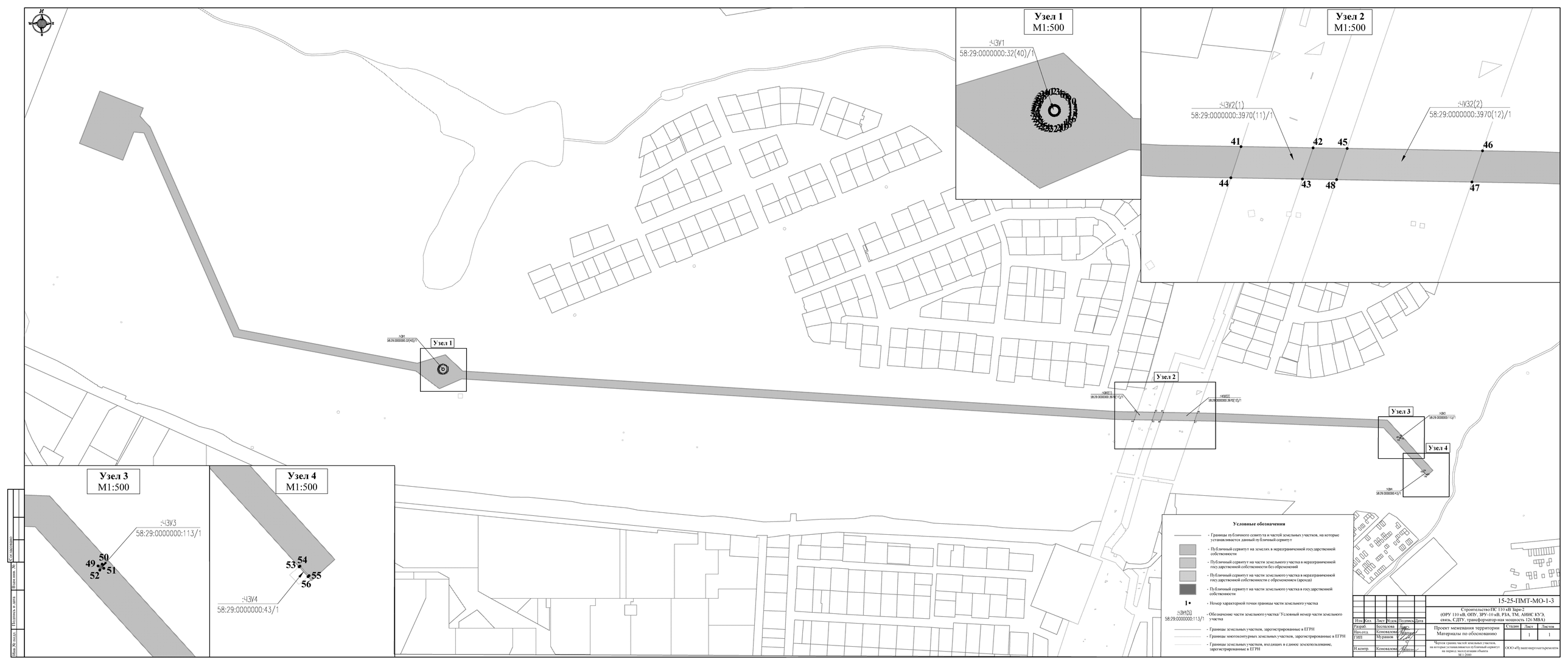
Раздел 3

Материалы по обоснованию проекта межевания территории.

Графическая часть


58:00-6.592
58:00-6.500
58:00-6.524
58:05-6.1244
58:00-6.592
58:00-6.592
58:00-6.592


Узел 1
M1:500
:ЗУ1
58:29:0000000:32(40)/1
Узел 2
M1:500
:ЗУЗ(1)
58:29:0000000:240(143)/1
:ЗУ2(1)
58:29:0000000:3970(11)/1
:ЗУ2(2)
58:29:0000000:3970(12)/1
:ЗУУ4(1)
58:29:0000000:113/1
:ЗУЗ(2)
58:29:0000000:240(57)/1
:ЗУУ4(3)
58:29:0000000:113/1
:ЗУУ4(2)
58:29:0000000:113/1
:ЗУУ4(4)
58:29:0000000:113/1
Узел 3
M1:500
:ЗУУ4(5)
58:29:0000000:113/1
Узел 4
M1:500
:ЗУ5
58:29:0000000:43/1
Условные обозначения
- Границы публичного сервитута и частей земельных участков, на которые устанавливается данный публичный сервитут
- Публичный сервитут на землях в неразграниченной государственной собственности
- Публичный сервитут на части земельного участка в неразграниченной государственной собственности без обременений
- Публичный сервитут на части земельного участка в неразграниченной государственной собственности с обременением (аренда)
- Публичный сервитут на части земельного участка в государственной собственности
1• - Номер характерной точки границы части земельного участка
:ЗУ4(5) 58:29:0000000:113/1 - Обозначение части земельного участка/ Условный номер части земельного участка
- Границы земельных участков, зарегистрированные в ЕГРН
- Границы многоконтурных земельных участков, зарегистрированные в ЕГРН
- Границы земельных участков, входящих в единое землепользование, зарегистрированные в ЕГРН
15-25-ПМТ-МО-1-2
Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформатор-ная мощность 125 МВА)
Проект межевания территории
Материалы по обоснованию
Стадия П, Лист 1, Листов 1
Чертеж границ частей земельных участков, на которые устанавливается публичный сервитут на период строительства объекта
М 1:2000
ООО «Кубаньэнергосетьпроект»
Изм. Кол. Лист № док. Подпись Дата
Разраб. Беспалова
Нач.отд. Коновалова
ГИП Муранов
Н.контр. Коновалова
Согласовано
Взам.инв. №
Подпись и дата
Инв.№ подл.



Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Беспалова			
Нач.отд.		Коновалова			
ГИП		Муравлев			
Н.контр.		Коновалова			

15-25-ПМТ-МО-1-3

Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформатор-ная мощность 126 МВА)

Проект межевания территории
Материалы по обоснованию

Стадия	Лист	Листов
	1	1

Чертеж границ частей земельных участков, на которых устанавливается публичный сервитут на период эксплуатации объекта
М 1:2000

ООО «Инженерстроетехсервис»

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

Раздел 4

Материалы по обоснованию проекта межевания территории.

Пояснительная записка

1. Общие сведения

Проект межевания территории, предусматривающий размещение линейного объекта **«Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)»** (далее - проект межевания территории), разработан на основе проекта планировки территории (см. Том 1, 2).

Работы выполнены в системе координат МСК-58, установленной для ведения Единого государственного реестра недвижимости.

Согласно п.1.1 статье 39.20 Земельного кодекса Российской Федерации земельные участки, находящиеся в государственной или муниципальной собственности, не предоставляются в собственность или в аренду собственникам и иным правообладателям сооружений, которые могут размещаться на таких земельных участках на основании сервитута, публичного сервитута.

Согласно статье 39.37 Земельного кодекса Российской Федерации для использования земельных участков и (или) земель в целях размещения объектов электросетевого хозяйства используется публичный сервитут.

Таким образом, образование земельных участков для размещения проектируемого линейного объекта не целесообразно и объект будет размещаться на условиях публичного сервитута.

2. Обоснование определения границ публичного сервитута, подлежащего установлению в соответствии с законодательством Российской Федерации

В соответствии с частью 6 статьи 39.41 Земельного кодекса РФ границы публичного сервитута определяются в соответствии с установленными документацией по планировке территории границами зон планируемого размещения объектов.

Предполагается оформление двух публичных сервитутов: на период строительства и на период эксплуатации объекта.

Границы публичного сервитута на период строительства устанавливаются с учетом принятой технологии производства монтажных работ, условий и методов строительства по границам устанавливаемой охранной зоны этого объекта.

Границы публичного сервитута на период эксплуатации приняты согласно ведомственным строительным нормам № 14278тм-т1 от 01.06.1994 г. «Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0,38-750 кВ» и Постановлению правительства РФ от 11.08.2003 № 486 «Об утверждении Правил определения размеров земельных участков для размещения воздушных линий электропередачи и опор линий связи, обслуживающих электрические сети». Согласно данным нормам для размещения ВЛ 110 кВ необходим участок в виде полосы земли вдоль оси проектируемой линии шириной 14 м, для размещения подстанции 110/10 кВ – участок до 10000 м2.

3. Перечень частей земельных участков, на которые устанавливается публичный сервитут на период строительства объекта

Перечень частей земельных участков, на которые будет устанавливаться публичный сервитут в целях размещения проектируемого линейного объекта на период строительства представлен в таблице 1.

Таблица 1

:ЧЗУ1		
Условный номер части земельного участка		58:29:0000000:32/1
Площадь части земельного участка		*17 м²*
Обозначение характерных точек границы	**Координаты**	
	X	**Y**
1	387322,58	2222731,27
2	387322,80	2222731,55
3	387322,99	2222731,86
4	387323,12	2222732,20
5	387323,20	2222732,55
6	387323,22	2222732,91
7	387323,19	2222733,27
8	387323,10	2222733,62
9	387322,96	2222733,94
10	387322,76	2222734,25
11	387322,53	2222734,53
12	387322,24	2222734,75
13	387321,93	2222734,94
14	387321,60	2222735,07
15	387321,25	2222735,15

16	387320,89	2222735,17
17	387320,53	2222735,14
18	387320,18	2222735,05
19	387319,85	2222734,91
20	387319,54	2222734,71
21	387319,27	2222734,48
22	387319,04	2222734,20
23	387318,86	2222733,88
24	387318,72	2222733,55
25	387318,65	2222733,20
26	387318,62	2222732,84
27	387318,66	2222732,48
28	387318,74	2222732,13
29	387318,89	2222731,80
30	387319,08	2222731,50
31	387319,32	2222731,22
32	387319,60	2222730,99
33	387319,91	2222730,81
34	387320,24	2222730,67
35	387320,60	2222730,60
36	387320,96	2222730,57
37	387321,32	2222730,61
38	387321,66	2222730,70
39	387321,99	2222730,84
40	387322,30	2222731,03
1	387322,58	2222731,27
:ЧЗУ2		
Условный номер части земельного участка		58:29:0000000:3970/1
Площадь части земельного участка		*4628 м²*
Обозначение характерных точек границы	**Координаты**	
	X	**Y**
:ЧЗУ2(1)		
41	387262,37	2223977,33
42	387261,80	2224009,84
43	387212,09	2223992,91
44	387212,64	2223961,21
41	387262,37	2223977,33
:ЧЗУ2(2)		
45	387261,53	2224025,01
46	387260,47	2224085,51
47	387210,76	2224068,55
48	387211,82	2224008,13
45	387261,53	2224025,01

:ЧЗУ3		
Условный номер части земельного участка		58:29:0000000:240/1
Площадь части земельного участка		*1 м²*
Обозначение характерных точек границы	**Координаты**	
	X	**Y**
:ЧЗУ3(1)		
49	387256,08	2223996,59
50	387257,29	2223993,24
51	387257,53	2223993,34
52	387256,31	2223996,67
49	387256,08	2223996,59
:ЧЗУ3(2)		
53	387212,31	2223980,41
54	387212,50	2223980,47
55	387212,30	2223981,06
53	387212,31	2223980,41
:ЧЗУ4		
Условный номер части земельного участка		ЕЗП 58:29:0000000:113/1
Площадь части земельного участка		*20 м²*
Обозначение характерных точек границы	**Координаты**	
	X	**Y**
:ЧЗУ4(1)		
56	387212,99	2223975,02
57	387215,75	2223974,60
58	387216,17	2223977,38
59	387213,40	2223977,80
56	387212,99	2223975,02
:ЧЗУ4(2)		
60	387213,27	2223993,80
61	387213,45	2223991,81
62	387215,44	2223991,99
63	387215,26	2223993,98
60	387213,27	2223993,80
:ЧЗУ4(3)		
64	387212,81	2223998,02
65	387212,99	2223996,03
66	387214,97	2223996,21
67	387214,80	2223998,20
64	387212,81	2223998,02
:ЧЗУ4(4)		
68	387211,13	2224047,56
69	387211,16	2224047,56

70	387211,12	2224047,95
68	387211,13	2224047,56
:ЧЗУ4(5)		
71	387198,70	2224440,42
72	387199,49	2224442,25
73	387197,66	2224443,04
74	387196,87	2224441,21
71	387198,70	2224440,42
:ЧЗУ5		
Условный номер части земельного участка		ЕЗП 58:29:0000000:43/1
Площадь части земельного участка		*36 м²*
Обозначение характерных точек границы	**Координаты**	
	X	**Y**
1	**2**	**3**
75	387137,27	2224484,46
76	387133,00	2224488,58
77	387129,07	2224483,93
78	387133,35	2224479,82
75	387137,27	2224484,46

4. Перечень частей земельных участков, на которые устанавливается публичный сервитут на период эксплуатации объекта

Перечень частей земельных участков, на которые будет устанавливаться публичный сервитут в целях размещения проектируемого линейного объекта на период эксплуатации представлен в таблице 2.

Таблица 2

ЧЗУ1		
Условный номер части земельного участка		58:29:0000000:32(40)
Площадь части земельного участка		*17 м²*
Обозначение характерных точек границы	**Координаты**	
	X	**Y**
1	387322,58	2222731,27
2	387322,80	2222731,55
3	387322,99	2222731,86
4	387323,12	2222732,20
5	387323,20	2222732,55
6	387323,22	2222732,91

7	387323,19	2222733,27
8	387323,10	2222733,62
9	387322,96	2222733,94
10	387322,76	2222734,25
11	387322,53	2222734,53
12	387322,24	2222734,75
13	387321,93	2222734,94
14	387321,60	2222735,07
15	387321,25	2222735,15
16	387320,89	2222735,17
17	387320,53	2222735,14
18	387320,18	2222735,05
19	387319,85	2222734,91
20	387319,54	2222734,71
21	387319,27	2222734,48
22	387319,04	2222734,20
23	387318,86	2222733,88
24	387318,72	2222733,55
25	387318,65	2222733,20
26	387318,62	2222732,84
27	387318,66	2222732,48
28	387318,74	2222732,13
29	387318,89	2222731,80
30	387319,08	2222731,50
31	387319,32	2222731,22
32	387319,60	2222730,99
33	387319,91	2222730,81
34	387320,24	2222730,67
35	387320,60	2222730,60
36	387320,96	2222730,57
37	387321,32	2222730,61
38	387321,66	2222730,70
39	387321,99	2222730,84
40	387322,30	2222731,03
1	387322,58	2222731,27

:ЧЗУ2

Условный номер части земельного участка		58:29:0000000:3970/1
Площадь части земельного участка		*1295 м²*
Обозначение характерных точек границы	**Координаты**	
	X	**Y**
1	**2**	**3**
:ЧЗУ2(1)		
41	387244,47	2223971,53
42	387243,90	2224003,72

43	387229,98	2223998,97
44	387230,54	2223967,01
41	387244,47	2223971,53
:ЧЗУ2(2)		
45	387243,64	2224018,93
46	387242,58	2224079,34
47	387228,66	2224074,62
48	387229,72	2224014,20
45	387243,64	2224018,93
:ЧЗУ3		
Условный номер части земельного участка		ЕЗП 58:29:0000000:113/1
Площадь части земельного участка		*4 м²*
Обозначение характерных точек границы	**Координаты**	
	X	**Y**
49	387198,70	2224440,42
50	387199,49	2224442,25
51	387197,66	2224443,04
52	387196,87	2224441,21
49	387198,70	2224440,42
:ЧЗУ4		
Условный номер земельного участка		ЕЗП 58:29:0000000:43/1
Площадь земельного участка		*3 м²*
Обозначение характерных точек границы	**Координаты**	
	X	**Y**
53	387136,96	2224484,10
54	387137,27	2224484,46
55	387133,00	2224488,58
56	387132,57	2224488,08
53	387136,96	2224484,10

5. Основные нормативные документы, использованные при подготовке проекта межевания территории

Проект межевания территории подготовлен на основании следующих нормативных документов:

При подготовке проекта планировки территории использованы следующие нормативные документы:

- Градостроительный Кодекс Российской Федерации;

- Земельный кодекс Российской Федерации;

- Постановление Правительства РФ № 564 от 12.05.2017 г. «Об утверждении Положения о составе и содержании документации по планировке территории, предусматривающей размещение одного или нескольких линейных объектов» (в ред. от 28.11.2023);

- Постановление Правительства РФ от 24 февраля 2009 г. № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон».

- Федеральный закон от 13.07.2015 г. № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости»;

- Письмо Министерства энергетики Российской Федерации № АТ-10652/08 «Об определении видов объектов, подлежащих отображению в документах территориального планирования»;

- СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений;

- СП 476.1325800.2020 Территории городских и сельских поселений. Правила планировки, застройки и благоустройства жилых микрорайонов;

- СП 99.13330.2016. СНиП 2.05.11-83 Внутрихозяйственные автомобильные дороги в колхозах, совхозах и других сельскохозяйственных предприятиях и организациях. Актуализированная редакция;

- Постановление правительства РФ от 11.08.2003 № 486 «Об утверждении Правил определения размеров земельных участков для размещения воздушных линий электропередачи и опор линий связи, обслуживающих электрические сети»;

- РДС 30-201-98 «Инструкция о порядке проектирования и установления красных линий в городах и других поселениях Российской Федерации»;

- Приказ Федеральной службы регистрации, кадастра и картографии от 10.11.2020 г. № П/0412 «Об утверждении классификатора видов разрешенного использования земельных участков»;

- Схема территориального планирования Пензенской области, утвержденная постановлением Правительства Пензенской области № 431-пП от 07.06.2012 с изм.;

- Генеральный план города Пензы, утвержденный решением Пензенской городской думы от 28.03.2008 №916-44/4 (с изменениями);

- Приказ Министерства градостроительства и архитектуры Пензенской области от 3.12.2024 г. № 23-512 «О внесении изменений в Генеральный план города Пензы»;

- Нормативы градостроительного проектирования города Пензы, утвержденные решением Пензенской городской думы № 299-13/6 от 30.10.2015 (с изменениями);

- Правила землепользования и застройки города Пензы, утвержденные приказом Министерства градостроительства и архитектуры Пензенской области № 46/ОД от 20.05.2022 (с изменениями).

- Ведомственные строительные нормы Минтопэнерго № 14278тм-т1 «Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0,38-750 кВ»;

- Постановление правительства РФ от 11.08.2003 № 486 «Об утверждении Правил определения размеров земельных участков для размещения воздушных линий электропередачи и опор линий связи, обслуживающих электрические сети»;

- Правила устройства электроустановок (7 издание).

Приложение

РОССЕТИ ВОЛГА

ПАО «Россети Волга» — «Пензаэнерго»

ПРИКАЗ

от 14.11.2025 № 794

О подготовке документации
по планировке территория

В целях исполнения Соглашения от 24 июля 2024 г. об условиях осуществления регулируемых видов деятельности на 2025-2029 годы, заключенного между Министерством жилищно-коммунального хозяйства и гражданской защиты населения Пензенской области и ПАО «Россети Волга», и строительства объекта «Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)», на основании ст. 41-46 Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 31.07.2025) принимаю решение о подготовке документации по планировке территории (далее Решение), для исполнения которого

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить прилагаемое Задание на подготовку документации по планировке территории, разрабатываемой в целях размещения объекта капитального строительства «Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)» (Приложение 1).

2. Утвердить прилагаемое Задание на выполнение инженерных изысканий для подготовки документации по планировке территории (Приложение 2).

3. В течение десяти дней со дня принятия Решения направить увсдомление о принятом Решении Главе городского округа город Пенза Пензенской области.

4. Начальнику отдела инвестиций О.В. Савоськиной:

4.1. Обеспечить контроль за уведомлением Главы городского округа город Пенза Пензенской области о принятом Решении.

4.2. Обеспечить контроль за подготовкой и утверждением в Министерстве градостроительства Пензенской области документации по планировке территории, разработанной в соответствии с указанным выше Техническим заданием на подготовку документации по планировке территории.

5. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя директора по инвестиционной деятельности и капитальному строительству Е.А. Кубрина.

Директор филиала «Пензаэнерго» М.В. Кузьмин

Исп. О.В. Савоськина
тел 59-67-28

Рассылается: в дело, Кубрину Е.А., Голякову Д.Н., Листохиной Я.В., Пашиной Т.А.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	15-25-ПМТ-МО-2	Лист 12

Приложение № 1 к Приказу
о подготовке документации
по планировке территории
от 14.11.2025 **№** 737

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по
инвестиционной деятельности и
капитальному строительству
филиала ПАО «Россети Волга» -
«Пензаэнерго»

_____ Е.А. Кубрин
МП
«14» 11 2025 г.

ЗАДАНИЕ
на подготовку документации по планировке территории в целях размещения объекта капитального строительства

1. Лицо, принимающее решение о подготовке документации по планировке территории	**Публичное акционерное общество «Россети Волга» (ПАО «Россети Волга»)** ОГРН 1076450006280, ИНН 6450925977 410031, РФ, г. Саратов, ул. Первомайская, д.42/44
2. Инициатор принятия решения о подготовке/Заказчик документации по планировке территории	**ПАО «Россети Волга»** ОГРН 1076450006280, ИНН 6450925977 410031, РФ, г. Саратов, ул. Первомайская, д.42/44
3. Разработчик документации по планировке территории	**Акционерное общество «Чувашэнергосетьремонт» (АО «Энергосетьпроект»)** ОГРН 1042135001127, ИНН 2116470312 428020, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. Федора Гладкова, д.13
4. Объект капитального строительства	Наименование: **«Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)»** (далее Объект). Объект является линейным объектом капитального строительства.
5. Местонахождение объекта	Пензенская область, городской округ город Пенза, в районе: инвестиционная площадка «Заря» – ул. Яшиной – ул. Спрыгина
6. Вид разрабатываемой документации по планировке территории	Проект планировки территории и проект межевания территории в виде отдельного документа.

7. Основания для разработки документации по планировке территории	1. Соглашение от 24 июля 2024 г. об условиях осуществления регулируемых видов деятельности на 2025-2029 годы, заключенного между Министерством жилищно-коммунального хозяйства и гражданской защиты населения Пензенской области и ПАО «Россети Волга». 2. Договор на разработку проектной документации по объекту: «Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)» № 2540-005262 от 12.08.2025 г., заключенный между ПАО «Россети Волга» и АО «Энергосетьпроект»; 3. Основные технические решения по Объекту, АО «Энергосетьпроект», шифр 15-25-ОТР; 4. Глава 5 (статьи 41-46) Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 31.07.2025). 5. Настоящее Техническое задание.
8. Источник финансирования работ по подготовке документации по планировке территории	Собственные средства ПАО «Россети Волга»
9. Цель разработки документации по планировке территории	1. Устойчивое развитие территории. 2. Анализ существующих условий на территории строительства Объекта. 3. Выделение элементов планировочной структуры, установление параметров их развития; 4. Установление границ зоны планируемого размещения Объекта; 5. Определение местоположения изменяемых красных линий, границ образуемых и изменяемых земельных участков, границ публичных сервитутов; 6. Оформление документов на право пользование землями и земельными участками в целях размещения Объекта.
10. Исходные данные	1. Документы территориального планирования (Генеральный план города Пензы); 2. Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры; 3. Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры; 4. Программа комплексного развития социальной инфраструктуры; 5. Комплексная схема организации дорожного движения; 6. Отчеты по результатам инженерных изысканий, выполненных согласно Заданию на выполнение инженерных изысканий для подготовки документации по планировке территории; 7. Информация о наличии объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов Культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ, информация о выявленных объектах, обладающих признаками объекта культурного наследия; 8. Информация о границах зон с особыми условиями использования территорий; 9. Информация о наличии полезных ископаемых в границах

	территории, в отношении которой осуществляется подготовка документации по планировке территории.
11. Этапы выполнения работ по подготовке документации по планировке территории	**1. Запрос исходных данных для разработки документации по планировке территории.** 1.1. Исходные данные запрашиваются в государственных органах и муниципальных образованиях Заказчиком, либо представителем Разработчика, действующим по доверенности от имени Заказчика. 1.2. Информация, которую Исполнитель запрашивает самостоятельно: - информация из Федеральной государственной информационной системы территориального планирования (ФГИС ТП), в том числе из информационной системы обеспечения градостроительной деятельности (ИСОГД), - информация из национальной системы пространственных данных (НСПД). **2. Разработка документации по планировке территории.** 2.1. Подготовка основной части проекта планировки территории. 2.2. Подготовка материалов по обоснованию проекта планировки территории. 2.3. Подготовка основной утверждаемой части проекта межевания территории. 2.4. Подготовка материалов по обоснованию проекта межевания территории. 2.5. Масштабы чертежей и схем принять согласно Постановлению Правительства РФ от 12.05.2017 г. № 564. 2.6. Масштаб графической части обосновывающих материалов может применяться по усмотрению разработчика документации по планировке территории. **3. Утверждение документации по планировке территории.** 3.1. Согласование документации по планировке территории с органами местного самоуправления поселений и городских округов. 3.2. Утверждение документации по планировке территории в Министерстве строительства и архитектуры Пензенской области. **4. Доработка документации по планировке территории с учетом полученных предложений, замечаний по результатам рассмотрения в органах муниципальной и государственной власти (2-я редакция).** 4.1. Корректировка документации по планировке территории по результатам рассмотрения в органах муниципальной и государственной власти, либо подготовка аргументированных обоснований по замечаниям, которые не принимаются к исполнению; 4.2. Согласование 2-й редакции документации по планировке территории рассмотрения в органах муниципальной и государственной власти и утверждение в Министерстве строительства и архитектуры Пензенской области.

12. Нормативные документы	Подготовка документации по планировке территории осуществляется на основании следующих основных документов: • Градостроительный кодекс Российской Федерации; • Земельный кодекс Российской Федерации; • Постановление Правительства РФ от 12 мая 2017 года № 564 «Об утверждении Положения о составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов» (ред. от 28.11.2023); • Схема территориального планирования Пензенской области; • Генеральный план города Пензы; • Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры, • Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры, • Программа комплексного развития социальной инфраструктуры, нормативами градостроительного проектирования, • Комплексная схема организации дорожного движения; • Требования по обеспечению эффективности организации дорожного движения, указанными в части 1 статьи 11 Федерального закона «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 29 декабря 2017 года N 443-ФЗ, • Лесохозяйственные регламенты; • Положения об особо охраняемых природных территориях; • Технические регламенты, своды правил, • Нормативы градостроительного проектирования.
13. Сроки разработки	Срок выполнения документации по планировке территории в полном объеме – согласно Договору на разработку проектной документации по Объекту, заключенному между Заказчиком и Разработчиком
14. Требования к документации	1. Документация сдается Заказчику в количестве: - 4 (четырс) экземпляра документации на бумажном носителе, - 1 (один) экземпляр документации в электронном виде на CD-диске. 2. В электронном виде документация сдается в форматах pdf, dwg, doc, xml. 3. Графические материалы разрабатываются в системе координат МСК-58.

Начальник отдела инвестиций
филиала ПАО «Россети Волга»-«Пензаэнерго» О.В. Савоськина

Приложение № 2 к Приказу
о подготовке документации
по планировке территории
от 10.11.2025 **№** 734

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по
инвестиционной деятельности и
капитальному строительству
филиала ПАО «Россети Волга» -
«Пензаэнерго»

_____ Е.А. Кубрин
«17» 11 2025 г.

ЗАДАНИЕ
на выполнение инженерных изысканий
для подготовки документации по планировке территории

1. Общие сведения	
1.1. Лицо, принимающее решение о подготовке документации по планировке территории	**Публичное акционерное общество «Россети Волга» (ПАО «Россети Волга»)** ОГРН 1076450006280, ИНН 6450925977 410031, РФ, г. Саратов, ул. Первомайская, д.42/44
1.2. Инициатор принятия решения о подготовке/Заказчик документации по планировке территории	**ПАО «Россети Волга»** ОГРН 1076450006280, ИНН 6450925977 410031, РФ, г. Саратов, ул. Первомайская, д.42/44
1.3. Разработчик документации по планировке территории	**Акционерное общество «Чувашэнергосетьремонт» (АО «Энергосетьпроект»)** ОГРН 1042135001127, ИНН 2116470312 428020, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. Федора Гладкова, д.13
1.4. Объект капитального строительства	1. Наименование: **«Строительство ПС 110 кВ Заря-2 (ОРУ 110 кВ, ОПУ, ЗРУ-10 кВ, РЗА, ТМ, АИИС КУЭ, связь, СДТУ, трансформаторная мощность 126 МВА)»** (далее Объект). 2. Тип объекта – линейный.
1.5. Границы территории проведения инженерных изысканий	Пензенская область, городской округ город Пенза, в районе: инвестиционная площадка «Заря» – ул. Яшиной – ул. Спрыгина

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

2

1.6. Тип капитального строительства	Новое строительство
1.7. Сроки проектирования, строительства и эксплуатации объекта	Сроки проектирования объекта: июль 2025 г. – март 2026 г. Продолжительность строительства объекта: апрель 2026 г. – декабрь 2027 г. Срок эксплуатации – не менее 50 лет.
1.8. Описание объекта, характеристики	1. Описание объекта Воздушная линия электропередачи напряжением 110 кВ (ВЛ-110 кВ) и связанная с ней трансформаторная подстанция с высшим напряжением 110 кВ Заря-2 (ПС 110 кВ Заря-2). 2. Назначение объекта Объект предназначен для электроснабжения объектов инвестиционной площадки «Заря» и жилой застройки. 3. Характеристики ВЛ-110 кВ Уровень напряжения: 110 кВ; Передаваемая мощность – 63 МВА; Длина трассы – ориентировочно 2,6 км (2 цепи); Опоры: • анкерно-угловые – металлические решетчатые свободностоящие, • промежуточные – железобетонные свободностоящие; Провод – АС-185; Грозотрос – 9,2-Г(МЗ)-В-ОЖ-МК-Н-Р-1770; Класс сооружения – КС-2; Уровень ответственности – нормальный; Класс пожарной опасности конструкции – К0. *Анкерно-угловые опоры* Размер в плане: от 4,0х4,0 м до 7,75 м х 7,75 м. Этажность: нет Общая высота: от 22,6 до 37,6 м. Материал стен: сталь. Наличие подвала и его глубина: нет Тип фундамента: грибовидный – 4 шт. Глубина заложения подошвы фундамента: 3 м. Нагрузка на фундамент: наибольшая нагрузка на одну ногу на сжатие – 55,8 т, наибольшая нагрузка на одну ногу на вырыв – 48,2 т. Наличие динамических нагрузок: нет. *Промежуточные железобетонные опоры* Размер в плане: D=0,65 м. Этажность: нет Общая высота: 24,5 м. Материал стен: бетон. Наличие подвала и его глубина: нет Тип фундамента: самонесущая опора – 1 шт. Глубина заложения подошвы фундамента: 3,3 м. Нагрузка на фундамент: наибольшая нагрузка на опрокидывание – 43,1 т·м, Наличие динамических нагрузок: нет. 4. Характеристики ПС 110 кВ Уровень напряжения: 110/10 кВ; Мощность трансформаторов – 2 х 63 МВА;

	Класс сооружения – КС-2; Уровень ответственности – нормальный; Площадь – ориентировочно 8300 кв.м. *Порталы ОРУ-110 кВ* Размер в плане: 9 м х 1,8 м. Этажность: нет. Общая высота: 11,75 м. Материал стен: сталь. Наличие подвала и его глубина: нет. Тип фундамента: Ростверк на свайном основании – 2 шт. Глубина заложения подошвы фундамента: 7 м. Нагрузка на фундамент: наибольшая нагрузка на опрокидывание – 10 т·м. Наличие динамических нагрузок: нет. *Силовые трансформаторы 110/10 кВ* Размер в плане: 7,5 м х 4,4 м. Этажность: нет. Общая высота: 6,5 м. Материал стен: сталь. Наличие подвала и его глубина: нет. Тип фундамента: монолитный железобетонный маслоприемник корытообразной формы 10,6 м х 8,4 м – 1 шт, основание под маслоприемником - песчаная подушка. Глубина заложения подошвы фундамента: 0,5 м. Нагрузка на фундамент: наибольшая нагрузка на сжатие – 86 т, Наличие динамических нагрузок: нет *Подземный маслосборник V=50 м3* Объем: 63 м^3. Размер в плане: 8,6 м х 3 м. Этажность: нет. Общая высота: 3,2 м. Материал стен: сталь. Наличие подвала и его глубина: нет. Тип фундамента: Плита на естественном основании – 1 шт. Глубина заложения подошвы фундамента: 5 м. Нагрузка на фундамент: наибольшая нагрузка на сжатие – 2,0 кгс/кв.см. Наличие динамических нагрузок: нет. *Здание ЗРУ* Размер в плане: 33,75 м х 6,75 м Этажность: нет Общая высота: 5,0 м. Материал стен: сендвич-панели. Наличие подвала и его глубина: нет Тип фундамента: металлический каркас на свайном основании – 1 шт. Глубина заложения подошвы фундамента: 3,0 м. Нагрузка на фундамент: наибольшая нагрузка на сжатие – 115 т, Наличие динамических нагрузок: нет. *Здание ОПУ* Размер в плане: 18,0 м х 13,5 м. Этажность: нет. Общая высота: 5,0 м. Материал стен: сендвич-панели.

	Наличие подвала и его глубина: нет. Тип фундамента: металлический каркас на свайном основании – 1 шт. Глубина заложения подошвы фундамента: 3,0 м. Нагрузка на фундамент: наибольшая нагрузка на сжатие – 102 т; Наличие динамических нагрузок: нет. 4. Характеристики прочего оборудования Прочее оборудование ПС имеет фундаменты незаглубленного типа (металлоконструкции на установленных лежнях).
1.9. Цель изысканий	Инженерные изыскания для подготовки документации по планировке территории выполняются для получения: - материалов о характеристиках природных условий (рельеф, инженерно-геологические, гидрометеорологические и экологические условия) территории, в отношении которой осуществляется подготовка такой документации, о факторах техногенного воздействия на окружающую среду, прогнозирования изменения природных условий для обеспечения рационального и безопасного использования указанной территории; - материалов, необходимых для установления границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства, уточнения их предельных параметров, установления границ земельных участков; - материалов, необходимых для обоснования проведения мероприятий по организации поверхностного стока вод, частичному или полному осушению территории и других подобных мероприятий (далее - инженерная подготовка), инженерной защите и благоустройству территории.
1.10. Основные нормативные документы	1. Постановление Правительства РФ № 402 от 31.03.2017 г. «Об утверждении Правил выполнения инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, перечня видов инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 г. № 20» (с изменениями на 19 июня 2019 года); 2. СП 438.1325800.2019 «Инженерные изыскания при планировке территорий. Общие требования»; 3. Постановление Правительства РФ от 19.12.2006 г. № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства» (с изменениями на 15 сентября 2020 года); 4. Постановление Правительства РФ от 12 мая 2017 года № 564 «Об утверждении Положения о составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов» (ред. от 28.11.2023); 5. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 5 мая 2014 года № 230/пр «О требованиях к составу и оформлению задания и программы выполнения инженерных изысканий, а также к составу текстовой и графической частей материалов и результатов инженерных изысканий, включаемых в отчетные материалы»; 6. Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

	7. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании»; 8. Постановление Правительства Российской Федерации от 22 апреля 2017 г. N 485 "О составе материалов и результатов инженерных изысканий, подлежащих размещению в информационных системах обеспечения градостроительной деятельности, федеральной государственной информационной системе территориального планирования, государственном фонде материалов и данных инженерных изысканий, Едином государственном фонде данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении, а также о форме и порядке их представления"; 9. СП 47.13330.2016 (СНиП 11-02-96). Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения (ред. от 30.12.2020 г.); 11. ГОСТ Р 21.301-2021. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения отчетной технической документации по инженерным изысканиям (с изменениями от 18.10.2024 г.); 10. ГОСТ Р 2.105-2019 «Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам» (с изменениями на 30.12.2020 г.).
2. Перечень видов и состава инженерных изысканий	
2.1. Инженерно-геодезические изыскания	
2.1.1. Сведения о системе координат	Система координат МСК-58, зона 2 Система высот Балтийская
2.1.2. Сведения о ранее выполненных инженерно-геодезических изысканиях	нет
2.1.3. Требования к инженерно-геодезическим изысканиям	1. Масштаб топографического плана – 1:500. 2. Объем изысканий: – полоса вдоль оси проектируемой трассы ВЛ-110 кВ шириной не менее 100 м, – площадка не менее 150 м х 130 м для проектируемой ПС 110 кВ. 3. Сечение рельефа с горизонталями через 0,5 м. 4. Система координат местная МСК-58 (с возможностью использования при последующем межевании). 5. Система высот – Балтийская. 6. При съемке зафиксировать застройку, все предметы местности, существующие пути сообщения, подземные и надземные коммуникации с указанием на плане их характеристик - назначения, глубины заложения и высоты подвеса (в случае пересечения снимаемой трассой ВЛ-110 кВ других ЛЭП – высоту подвеса верхнего и нижнего провода), материала, диаметра труб, напряжения ЛЭП. 7. Отразить кустарниковую и древесную растительность, в т.ч. отдельно стоящие деревья. 8. При пересечении трассой ВЛ-110 кВ существующих ЛЭП, указать номера существующих опор данных ЛЭП. 9. На топографических планах должны быть нанесены границы и кадастровые номера земельных участков и кварталов.

	10. Согласование мест расположения коммуникаций проводить только после выезда представителя организации-владельца коммуникации на место. 11. Изыскания провести в соответствии с требованиями следующих нормативных документов: - СП 317.1325800.2017. Свод правил. Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 22.12.2017 № 1702/пр) (ред. от 28.01.2025); - ГОСТ Р 51605-2023 «Карты цифровые топографические. Общие требования» - Информационный материал «Условные знаки для топографических планов масштаба 1:500 (правила начертания), утверждены Главным управлением геодезии и картографии при Совете Министров СССР, 1979 г.»; - РТМ 68-14-01 «Спутниковая технология геодезических работ. Термины и определения»; - ПТБ-88 «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах»; - Федеральный закон «О кадастровой деятельности» от 24.07.2007 № 221-ФЗ; - Приказ Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии от 23 октября 2020 г. № П/0393 «Об утверждении требований к точности и методам определения координат характерных точек границ земельного участка, требований к точности и методам определения координат характерных точек контура здания, сооружения или объекта незавершенного строительства на земельном участке, а также требований к определению площади здания, сооружения, помещения, машино-места» (с изменениями на 29 октября 2021 года). 12. Отчет о выполнении инженерно-геодезических изысканий должен удовлетворять требованиям государственной экспертизы, предъявляемым к результатам инженерных изысканий.
2.1.4. Результаты изысканий	1. Результатом является технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях. 2. В составе отчета представляются топографические планы местности, включая ситуацию, рельеф исследуемого участка, существующие здания, сооружения и коммуникации (наземные, надземные и подземные), растительность, водоемы и другие элементы.
2.3. Инженерно-геологические изыскания	
2.2.1. Цели выполнения инженерно-геологических изысканий	Актуализация ранее выполненных изысканий; определение, инженерно-геологических условий и определение физико-механических характеристик грунтов, гидрогеологических условий участка. Описание геоморфологического строения площадки, описание геологического строения площадки, определение состава, состояния и свойств грунтов, выделение в плане и по глубине инженерно-геологических элементов с определением для них полевыми и лабораторными методами физических свойств,

7

	прочностных и деформационных характеристик грунтов, их нормативных и расчетных значений. Выяснение гидрогеологической обстановки на изучаемой территории с прогнозом возможного изменения гидрогеологических условий, установление вероятности проявления неблагоприятных инженерно-геологических процессов.
2.2.2. Сведения о наличии материалов ранее выполненных инженерно-геологических изысканий	нет
2.2.3. Проектные задачи, для решения которых необходимы материалы изысканий	1. Выбор фундаментов под опоры ВЛ-110 кВ и оборудование ПС 110 кВ. 2. Устройство заземлений опор ВЛ-110 кВ. 3. Определение характеристик природных условий территории, в отношении которой осуществляется подготовка документации по планировке территории.
2.2.4. Задачи, выполняемые в процессе изысканий	1. Выполнение инженерно-геологических изысканий по трассе ВЛ-110 кВ и на территории площадки ПС 110 кВ. 2. Определение физико-механические свойства грунтов. 3. Коррозионные исследования грунтов и грунтовых вод по отношению к материалу: сталь, бетон. 4. Определение установившегося уровня грунтовых вод и возможного максимального подъема в межсезонный период. 5. Определение удельного электрическое сопротивления каждого грунта по трассе проектируемой ВЛ-110 кВ. При определении удельного сопротивления грунтов указывать конкретные условия измерения удельного сопротивления (время года, влажность верхних слоев грунта и т.п.). 6. Выполнить инженерно-геологические разрезы между скважинами с описанием и характеристиками каждого инженерно-геологического элемента. Кроме того, выполнить инженерно-геологический разрез по каждой скважине (инженерно-геологические колонки скважин) с описанием и характеристиками каждого инженерно-геологического элемента.
2.2.5. Требования к материалам и результатам инженерно-геологических изысканий	1. Состав работ определить в программе инженерных изысканий в зависимости от типа сооружения и инженерно-геологических условий. 2. Изыскания выполнить в соответствии с требованиями следующих нормативных документов: - СП 446.1325800.2019 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ» (с изменениями №1); - ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация» (с изменениями №1); - ГОСТ 20522-2012 «Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний» (с изменениями №1); - ГОСТ 12071-2014 «Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов» - ГОСТ 19912-2012 «Грунты. Методы полевых испытаний статическим и динамическим зондированием» (с изменениями № 1, № 2);

	- ГОСТ 20276.7-2020 «Грунты. Метод испытания прессиометром с секторным приложением нагрузки»; - СП 11-105-97 часть I-VI кроме части IV «Инженерно-геологические изыскания для строительства» - ГОСТ 24846-2019 «Грунты. Методы измерения деформаций оснований зданий и сооружений» (с изменениями №1); - СП 20.13330.2016 «СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия» (с изменениями № 1, № 2, № 3, № 4, № 5, № 6); - СП 22.13330.2016 «СНиП 2.02.01-83* Основания зданий и сооружений» (с изменениями № 1, № 2, № 3, № 4, № 5); - ГОСТ 9.602-2016 «Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии»; - СП 131.13330.2018 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология». 3. Отчет об инженерно-геологических изысканиях должен быть выполнен в соответствии с Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 5 мая 2014 года № 230/пр «О требованиях к составу и оформлению задания и программы выполнения инженерных изысканий, а также к составу текстовой и графической частей материалов и результатов инженерных изысканий, включаемых в отчетные материалы». 4. Отчет о выполнении инженерно-геологических изысканий должен удовлетворять требованиям государственной экспертизы, предъявляемым к результатам инженерных изысканий.
2.2.6. Требования к точности изысканий, надежности или обеспеченности расчетных характеристик	В соответствии с действующими нормами и правилами
2.3. Инженерно- экологические изыскания	
2.3.1. Цели и задачи изысканий	Инженерно-экологические изыскания выполняются для оценки существующего 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. Задача инженерных изысканий - комплексное изучение природных и техногенных условий территории и получение сведений, необходимых для выбора экономически целесообразного и технически обоснованного местоположения сооружения, для решения основных технических и экономических вопросов, связанных с проектированием, строительством и эксплуатацией сооружения.
2.3.2. Этапы выполнения инженерных изысканий	Этапы изысканий: - подготовительный, - полевой, - лабораторный, - камеральный.
2.3.3. Предполагаемое	Техногенное воздействие объекта на окружающую среду:

техногенное воздействие объекта на окружающую среду, наличие опасных природных процессов на участке исследования	- отсутствует техногенное воздействие. Наличие опасных природных процессов и явлений: - отсутствуют опасные природные процессы, многолетняя мерзлота, специфические грунты.
2.3.4. Требования к объему инженерно-экологических изысканий	В процессе проведения изысканий выполнить следующие мероприятия: - Оценка фоновой концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и климатическая характеристика; - Инженерно-экологическая рекогносцировка; - Оценка внешнего гамма-излучения на местности (гамма-съемка), выявление возможных радиационных аномалий – измерения мощности эквивалентной дозы (МЭД) гамма-излучения; - Оценка уровня шума и электромагнитного воздействия; - Обследование почв на отводимых землях, отбор проб; - Оценка потенциальной радоноопасности территории – измерение плотности потока радона (ППР) из грунта; - Исследование почв на наличие и концентрацию тяжелых металлов, нефтепродуктов; - Микробиологические исследования почв; - Паразитологические исследования почв.
2.3.5. Дополнительные требования к выполнению отдельных видов работ в составе инженерных изысканий с учетом отраслевой специфики проектируемого здания или сооружения	Нет
2.3.6. Наличие предполагаемых опасных природных процессов и явлений, многолетнемерзлых и специфических грунтов на территории расположения объекта	Нет
2.3.7. Требование о необходимости научного сопровождения инженерных и проведения дополнительных исследований	Нет
2.3.8. Требования к точности и обеспеченности необходимых данных и характеристик при инженерных изысканиях, превышающие предусмотренные требованиями НД обязательного	Нет

применения;	
2.3.9. Требования к составлению прогноза изменения природных условий	Нет
2.3.10. Требования о подготовке предложений и рекомендаций для принятия решений по организации инженерной защиты территории, зданий и сооружений от опасных природных и техногенных процессов и устранению или ослаблению их влияния	Нет
2.3.11. Перечень передаваемых заказчиком во временное пользование исполнителю инженерных изысканий, результатов ранее выполненных инженерных изысканий и исследований, данных о наблюдавшихся на территории инженерных изысканий осложнениях в процессе строительства и эксплуатации сооружений, в том числе деформациях и аварийных ситуациях	Нет
2.3.12. Перечень применяемых нормативных документов	Изыскания выполнить в соответствии с требованиями следующих нормативных документов: - Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями на 1 января 2024 года); - СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»; - СП 116.13330.2012 (СНиП 22-02-2003). Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения (с изменениями № 1, № 2); - СанПиН 2.1.3684-21. Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактичес-ких) мероприятий; - СанПиН 1.2.3685-21. Санитарные нормы и правила. "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (с изменениями на 17 марта 2025 года); - Временные рекомендации «Фоновые концентрации загрязняющих веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют

	регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха» на период с 2024-2028 гг, утвержденные Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет) от 29 августа 2023 г.; - СП 131.13330.2018 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология»; - СП 446.1325800.2019 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ» (с изменением №1); - ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация»; - ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований» (с изменением №1); - ГОСТ Р 8.589-2001 «Государственная система обеспечения единства измерений. Контроль загрязнения окружающей природной среды. Метрологическое обеспечение. Основные положения»; - Методические рекомендации МР 2.6.1.0361-24 "Радиационный контроль земельных участков, предназначенных под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения, а также прилегающей к зданиям и сооружениям территории и территории общего пользования" (утв. Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека 24 декабря 2024 г.) - СП 115.13330.2016 «СНиП 22-01-95 Геофизика опасных природных воздействий».
2.4. Инженерно-гидрометеорологические изыскания	
2.4.1. Цели и задачи изысканий	Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполняются в следующих целях: - определение гидрометеорологические характеристик территории, в отношении которой осуществляется подготовка документации по планировке территории; - уточнение условий выбранной площадки строительства (направления трассы) и повышения характеристик гидрологического режима водных объектов и климатических условий территории проектирования, установленных на стадии разработки обоснований инвестиций в строительство; - выявление участков, подверженных воздействиям опасных гидрометеорологических процессов и явлений с определением их характеристик для обоснования проектных и строительных мероприятий по инженерной защите проектируемых объектов; - обоснования выбора основных параметров сооружений и определение гидрометеорологических условий их эксплуатации.
2.4.2. Сведения о наличии материалов ранее выполненных инженерно-гидрометеорологических изысканий	Нет
2.4.3. Требования к объему изысканий	1. При проведении изысканий собрать и изучить архивные, литературные, плановые и другие материалы по району размещения участка. Использовать материалы исследований и изысканий, ранее выполненных на территории проектирования

	объекта и ближайших территориях, в т.ч. в рамках ППТ района. 2. В рамках инженерно-гидрометеородлогических изысканий выполнить: - изучение фондовых материалов и ранее выполненных изысканий - рекогносцировочное обследование территории изысканий - дать характеристику современного (фактического) состояния компонентов окружающей среды, включая фоновое загрязнение атмосферы; - определить характер, виды и интенсивность техногенных (антропогенных) воздействий на окружающую среду.
2.4.4. Предполагаемое техногенное воздействие объекта на окружающую среду, наличие опасных природных процессов на участке исследования	Техногенное воздействие объекта на окружающую среду: - отсутствует техногенное воздействие. Наличие опасных природных процессов и явлений: - отсутствуют опасные природные процессы, многолетняя мерзлота, специфические грунты.
2.4.5. Перечень применяемых нормативных документов	- Водный кодекс Российской Федерации; - СП 482.1325800.2020. Свод правил. Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ - СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»; - СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»; - СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства» Часть II. Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов; - Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями на 1 января 2024 года).
3. Требования к отчетной документации	
3.1. Требования к составу и формату предоставления результатов инженерных изысканий	1. Отчеты об инженерных изысканиях предоставить Заказчику в 2-х экземплярах на бумажном носителе. 2. Электронная копия документации передается Заказчику на CD-R диске в формате PDF и в редактируемом виде (формат Word, JPEG и DWG).

Начальник отдела инвестиций
филиала ПАО «Россети Волга»-«Пензаэнерго» О.В. Савоськина