

**Акционерное общество  
«Ленинградская Генеральная инженеринговая  
проектно-строительная организация»  
(АО «ЛенГипрострой»)**



Свидетельство № 110780088-08 от 10 ноября 2016 г.

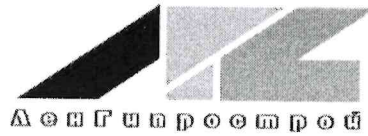
Заказчик – АО «АТОМПРОЕКТ»

**Внесение изменений в документацию по планировке территории с целью размещения линейного объекта федерального значения «Вынос существующей однопутной ж.д. на участке ст. Калище-ст. Копорье Октябрьской ж.д. в связи с предстоящим строительством Ленинградской атомной электростанции-2 (ЛАЭС-2)»**

**ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ.  
ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ**

Санкт-Петербург  
2024 г.

**Акционерное общество  
«Ленинградская Генеральная инженеринговая  
проектно-строительная организация»  
(АО «ЛенГипрострой»)**



Свидетельство № 110780088-08 от 10 ноября 2016 г.

Заказчик – АО «АТОМПРОЕКТ»

**Внесение изменений в документацию по планировке территории с целью размещения линейного объекта федерального значения «Вынос существующей однопутной ж.д. на участке ст. Калище-ст. Копорье Октябрьской ж.д. в связи с предстоящим строительством Ленинградской атомной электростанции-2 (ЛАЭС-2)»**

**ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ.  
ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ**

Заместитель генерального  
директора по производству

Главный инженер проекта



**Д.В. Коростелев**

**Т.Г. Миглецова**

**Санкт-Петербург  
2024 г.**

## Содержание

<b>ПОЛОЖЕНИЕ О РАЗМЕЩЕНИИ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ</b> .....	3
1 Наименование, основные характеристики и назначение планируемого для размещения линейного объекта .....	3
2 Перечень субъектов Российской Федерации, перечень муниципальных районов, городских округов в составе субъектов Российской Федерации, перечень поселений, населенных пунктов, внутригородских территорий городов федерального значения, на территориях которых устанавливаются зоны планируемого размещения линейных объектов .....	16
3 Перечень координат характерных точек границ зоны планируемого размещения линейного объекта .....	17
4 Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения .....	30
5 Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейного объекта, в границах зон их планируемого размещения .....	42
6 Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства (здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено), существующих и строящихся на момент подготовки проекта планировки территории, а также объектов капитального строительства, планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейного объекта .....	50
7 Информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейного объекта .....	54
8 Информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды .....	57
8.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха .....	57
8.2 Мероприятия по рациональному использованию и охране вод .....	59
8.3 Мероприятия по охране гидробиологических ресурсов .....	63
8.4 Мероприятия по охране растительного и животного мира .....	65
8.5 Мероприятия по охране земельных и почвенных ресурсов .....	67
8.6 Возможные изменения радиационной обстановки .....	70
8.7 Воздействие на социально-экономические условия .....	71
8.8 Производственный экологический мониторинг .....	72
9 Мероприятия по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне .....	74
9.1 Мероприятия по гражданской обороне .....	74
9.2 Мероприятия по защите от ЧС техногенного и природного характера .....	78
9.2.1 Основные чрезвычайные ситуации природного характера .....	78
9.2.2 Основные чрезвычайные ситуации техногенного характера .....	79
9.2.3 Мероприятия по защите от ЧС техногенного и природного характера .....	79
9.3 Мероприятия по обеспечению эвакуации населения .....	80
 <b>Графическая часть</b>	
1 Чертеж красных линий .....	82
Приложение к Чертежу красных линий. Перечень координат характерных точек устанавливаемых красных линий .....	89
2 Чертеж границ зоны планируемого размещения линейного объекта .....	90
3 Чертеж границ зон планируемого размещения линейного объекта, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения .....	102

## ПОЛОЖЕНИЕ О РАЗМЕЩЕНИИ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ

### 1 Наименование, основные характеристики и назначение планируемого для размещения линейного объекта

Вынос существующей однопутной железной дороги на участке ст. Калище – ст. Копорье Октябрьской железной дороги осуществляется в рамках строительства Ленинградской атомной электростанции – 2 (ЛАЭС-2) в составе объекта строительства «Ленинградская атомная электростанция – 2. Энергоблоки №1 и 2»

Наименование объекта в соответствии с Документацией по планировке территории, утвержденной распоряжением Федерального агентства железнодорожного транспорта от 16.06.2017 № ВЧ-43-р: «Вынос существующей однопутной железнодорожной дороги на участке станция Калище-станция Копорье Октябрьской железной дороги в связи с предстоящим строительством Ленинградской атомной электростанции-2 (ЛАЭС-2).

Проектируемый в рамках титула «Вынос существующей однопутной ж.д. на участке ст. Калище – ст. Копорье Октябрьской ж.д. в связи с предстоящим строительством Ленинградской атомной электростанции-2 (ЛАЭС-2)» Объект - однопутная не электрифицированная железная дорога перегона Калище – Копорье на новой оси. Вынос железнодорожного пути на участке станция Калище – станция Копорье призван обеспечить пригородное и грузовое движение вне зоны возможного техногенного воздействия ЛАЭС-2.

По результатам внесения изменений в проект планировки территории не произошло увеличение границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории. Произошло увеличение Зоны планируемого размещения линейного объекта с 264,6 га до 264,7 га, менее 1 процента, т.е. не более 10 процентов с учётом абзаца 2 пункта 7 Постановления Правительства РФ от 1 октября 2020 г. № 1591. В проекте планировки территории исключено установление красных линий для железной дороги, согласно п. 10 и п. 12 ст. 1 ГрК РФ.

Примыкание новой железной дороги со стороны станции Калище предусмотрено на ПК818+84. Примыкание новой железной дороги со стороны станции Копорье предусмотрено на ПК943+10.

Примыкание обеспечивается укладкой стрелочных переводов типа Р65 марки 1/11. Прямое направление стрелочных переводов предусмотрено по оси новой железной дороги.

В местах сопряжения железнодорожных линий проектом предусмотрена реконструкция существующего железнодорожного пути.

В составе строительства нового железнодорожного пути по путевой части предусмотрено:

- реконструкция существующего пути в местах сопряжения с новой железной дорогой;
- строительство земляного полотна и верхнего строения пути;
- укладка двух стрелочных переводов в местах примыкания;
- устройство водоотводных сооружений.

Проектирование железнодорожного пути предусматривается по нормам СП 119.13330.2017 для ж.-д. линии III технической категории. Верхнее строение пути принято в соответствии с техническими условиями:

–рельсы - Р65, термоупрочненные, бесстыковой путь на приемо-отправочных и главных путях с длинами плети в перегон;

–шпалы - железобетонные в количестве 1840 шт./км - на прямых и кривых радиусом более 1200 м и 2000 шт./км - на кривых 1200 м и менее; крепления - АРС;

–балласт - щебеночный, твердых пород, толщиной слоя под шпалой не менее 0,40 м.



Документацией предусмотрены максимальные проектные скорости движения поездов по I главному пути: - пассажирских 140 км/ч; - грузовых 90 км/ч,

Окончательное решение об установлении скоростей движения принимается владельцем инфраструктуры.

Основные технико-экономические характеристики объекта представлены в таблице 1.

Таблица 1

Основные технико-экономические характеристики линейного объекта

Наименование показателя	Единица измерения	Показатели
Категория линии (по нормам СП 119.13330.2017)	-	III
Количество главных путей	шт.	1
Вид тяги	-	Тепловозная 2ТЭ116, М62
Руководящий уклон, - туда (на Котлы)	‰	6.0
- обратно (на Санкт-Петербург)	‰	6.0
Весовая норма грузовых поездов, т		
а) унифицированная		
- туда	т	6300
- обратно	т	2300
б) расчетная - по мощности локомотива		
- туда	т	2200 - М62, 6500 - 2ТЭ116
- обратно	т	2500 - М62, 6500 - ТЭ116
Длина грузового состава в условных вагонах		34 - унифицированная, 71 - максимальная
Средства сигнализации и связи при движении поездов		Полуавтоматическая блокировка
Полезная длина приемо-отправочных путей	м	850
Наименьшие радиусы кривых	м	
- в плане (рекомендуемый)		1200
- тоже, в трудных условиях		800
- в профиле (при алгебраической разнице уклонов $\Delta i > 4.0\%$ )		10000
Наибольшая алгебраическая разность уклонов смежных элементов профиля (рекомендуемая)	‰	до 7
Минимальная длина элемента продольного профиля	м	200
Минимальная ширина земляного полотна поверху (при использовании дренирующих грунтов)	м	6,3
Уширение основной площадки земляного полотна в кривых участках пути	-	По табл.5.2 СП119.13330.2019
Вероятность превышения наивысшего расчетного уровня воды	-	1:300 (0.33%)
Минимальная высота насыпи над уровнем расчетной толщины снежного покрова (с вероятностью превышения 5%)	м	0,7
Расстояние от оси крайнего стационарного пути до бровки земляного полотна	м	3.1
Верхнее строение на главном пути	-	Рельсы новые типа Р65, железобетонные шпалы, скрепление АРС. Эпюра шпал составляет: - 1840 шп/км в прямых и кривых радиусом более 1200 м, - 2000 шп/км в кривых радиусом менее 1200 м.
Стрелочные переводы	-	Марка крестовины – 1/11. Тип рельсов – Р65 новые. Тип брусьев – ж.б., по проекту ВНИИЖТа 98-02.
Балласт щебеночный с толщиной слоя под шпалой: - на главном пути	м	0.4

Наименование показателя	Единица измерения	Показатели
- на станционных		0.3

В связи с выносом железнодорожной линии на участке станция Калище – станция Копорье проектными решениями предусматривается:

– строительство железнодорожного пути с сопутствующими зданиями и сооружениями:

- ✓ здание поста ЭЦ на ст. Калище;
- ✓ пункты обогрева путевых рабочих №1-№5;
- ✓ пункт обогрева путевых рабочих со стрелочным постом;
- ✓ контейнер связи на ст. Копорье;
- ✓ низкие береговые платформы на остановочных пунктах «Сады», «Воронка» и «93 км»;
- ✓ пункты питания автоблокировки на ст. Калище и ст. Копорье;
- ✓ пункт управления транспортной безопасности (ПУТБ);
- ✓ здание РУ СЦБ на территории тяговой подстанции в Лебяжье;
- ✓ здания ДГУ на ст. Калище и ст. Копорье;

– строительство железнодорожного моста через р. Воронка и железобетонных водопропускных труб;

- устройство систем автоматики и телемеханики;
- устройство систем электроснабжения и электрификации;
- устройство систем связи.

#### *1. Устройства сигнализации, централизации и блокировки*

Реализация мероприятий, предусмотренных документацией, позволит завершить техническое перевооружение устройств СЦБ на участке Калище - Копорье, обеспечить надежное функционирование систем автоматики и телемеханики; повысить уровень безопасности движения поездов за счет применения микропроцессорных систем с повышенным уровнем безопасности и актуальных технических решений, соответствующих требованиям Правил Технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и других нормативных документов; привести в соответствие параметры устройств СЦБ заданной скорости движения поездов.

Внедрение устройств диспетчерского контроля позволит сократить количество отказов технических средств и время на восстановление нормальной работы, повысить качество технического обслуживания устройств СЦБ.

Применение в новых системах устройств оповещения, работающих на путях, повысит уровень безопасности труда

Настоящим проектом на первом этапе предусматриваются:

На станции Калище:

- включение временной стрелки 102 в устройства МКУ;
- установка нового временного светофора М2.

На станции Копорье:

- включение временной стрелки 101 в устройства МКУ.

Настоящим проектом на втором этапе предусматриваются:

На станции Калище:

- оборудование устройствами микропроцессорной централизации ЭЦ-ЕМ с контактным управлением огнями светофоров и стрелочными электроприводами по

типовым материалам для проектирования 410417-ТМП в увязке со строящимися устройствами РПБ ГТСС с системой ЭССО участка Калище -Копорье;

- оборудование устройствами диспетчерской микропроцессорной централизации «Сетунь» с диспетчерским видом управления по типовым материалам для проектирования 411202-ТМП с корректировкой программного обеспечения центрального поста;

- оборудование устройствами диагностики и мониторинга на базе АПК-ДК по типовым материалам для проектирования 411501-ТМП с корректировкой программного обеспечения центрального поста;

- оборудование системой оповещения работающих на путях «Сирена-СР» по типовым материалам проектирования 410106-ТМП;

- увязка проектируемой ЭЦ-ЕМ с РПБ ГТСС с ЭССО на перегоне Калище – Копорье;

- увязка проектируемой ЭЦ-ЕМ с существующей РПБ ГТСС на перегоне Калище – Лебязье.

На станции Копорье:

- демонтаж временной стрелки 101 из устройств МКУ;

- увязка существующих устройств МКУ с проектируемыми устройствами РПБ ГТСС с ЭССО перегона Калище – Копорье;

- установка устройств УКСПС на перегоне Калище – Копорье и увязка их с существующей системой МКУ.

## *2. Устройства связи*

По системе связи предусмотрена подвеска магистрального ВОК 16 ОБ на участке Калище – Копорье и ввод существующего ВОК 16 ОБ в проектируемый контейнер связи на станции Копорье для организации связи на участке Копорье – Котлы-1.

Организация оперативно-технологической проводной связи на участке Калище – Копорье выполняется на основе прокладываемого магистрального симметричного кабеля связи марки ТЗПАБпШп 4×4×1,2.

Между станциями организуется линейный тракт дорожного уровня на оборудовании цифровой системы передачи синхронной иерархии уровня STM-1 СМК-30-MUX.

Виды служебной связи, устанавливаемые на участке:

- линейная служебная связь, включающая каналы постанционной - участковой связи (ПУСС);

- сетевая служебная связь (ССС);

- служебная связь системы управления (ССУ);

- внутрипроизводственная связь.

Организация оперативно-технологической (ОТС) и общетехнологической (ОбТС) связи предусматривается на базе коммутационных станций СМК-30-1 (КС)

Парковая связь громкоговорящего оповещения (ПСГО) на станциях участка организована на базе усилителя У-100, громкоговорителей 10Гр-38 и упрощенных переговорных устройств УНПП.

Поездная радиосвязь (ПРС) осуществляется на радиостанциях типа РС-46МЦ на частоте 2,13 МГц.

Организация узлов сети передачи данных СПД ЕСМА между станциями Калище и Копорье предусматривается на базе маршрутизаторов с платами интерфейсов Е1 для подключения к проектируемому оборудованию СМК-30-MUX.

Для размещения приемо-передающих антенн предусмотрена установка на станциях Калище и Копорье антенных опор высотой 25м ПИ-01.2019-13-КМ производства ЗАО «Премииум Инжиниринг».

В качестве технологического контейнера связи для размещения оборудования связи и радиосвязи на ст. Копорье используется контейнер типа КТС-06-01

Для размещения приемо-передающих антенн разделом предусмотрена установка на станциях Калище и Копорье устанавливаются антенные опоры ПИ-01.2019-13-КМ высотой 25 м.

Диспетчерский пункт станции Калище предусматривается в проектируемом здании ЭЦ. Численность персонала здания ЭЦ - 9 человек. Обслуживание проектируемой ж.д. линии предусматривается эксплуатационным персоналом дистанции пути ПЧ-12. Обслуживание станции Калище осуществляется существующим эксплуатационным персоналом. Обслуживание устройств электроснабжения возлагается на ЭЧ-4. Обслуживание устройств связи проектируемого объекта предусматривается региональным центром связи (РЦС-2) Октябрьской железной дороги.

### 3. Электроснабжение

По системе электроснабжения намечено:

- продление существующей линии продольного электроснабжения Лебяжье - Калище до станции Копорье;
- установка опор контактной сети в габарите 3100 мм;
- электроснабжения устройств сигнализации, централизации и блокировок (СЦБ);
- строительство линии автоблокировки на отдельно стоящих железобетонных опорах;
- установка комплектных трансформаторных подстанции (КТП) основного и резервного питания для электроснабжения проектируемого поста ЭЦ, пунктов автоблокировки, обогрева и т.п.;
- устройство освещения проектируемых зданий и сооружений, освещение горловин станции Калище и др.

### 4. Водопропускные трубы и металлический железнодорожный мост

Согласно выполненным инженерно-геодезическим, инженерно-геологическим и инженерно-гидрометеорологическим изысканиям, а также проектным решениям, представленным в Разделе 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения. Части 2. Пути железнодорожные, было принято решение о проектировании 16 искусственных сооружений: 15 водопропускных труб и металлического железнодорожного моста. Перечень проектируемых сооружений приведён в таблице 3.

Таблица 3

№ п/п	Местоположение	Шифр	Диаметр отв., м	Длина, м	Уклон, ‰	Примечание
1	ПК820+94,00	2119РЧ	1х1,5	14,19	6,25	с повышенным оголовком
2	ПК833+82,00	1484РЧ	1,0	9,87	5,99	
3	ПК842+02,00	1484РЧ	1,0	14,98	6,2	
4	ПК851+49,50	1484РЧ	1,0	14,96	5,07	
5	ПК857+48,20	1484РЧ	1,0	14,96	5,54	
6	ПК861+71,20	1484РЧ	1,5	12,92	7,54	
7	ПК864+56,80	1484РЧ	1,5	12,92	3,35	
8	ПК873+73,20	1484РЧ	1,0	14,96	9,55	

№ п/п	Местоположение	Шифр	Диаметр отв., м	Длина, м	Уклон, %	Примечание
9	ПК884+77,30	1484РЧ	1,0	15,97	21,05	
10	ПК904+99,70	1484РЧ	1,0	13,95	6,97	
11	ПК916+72,20	1484РЧ	1,0	10,90	5,15	
12	ПК927+01,00	1484РЧ	1,0	13,95	5,25	
13	ПК939+01,60	1484РЧ	1,25	12,92	38,96	
14	ПК962+41,20	1484РЧ	1,0	19,02	13,41	
15	ПК976+99,60	1484РЧ	1,0	12,94	10,22	
16	ПК959+00,09	-	2x33,6	-	-	Ж.б. мост

В границах рассматриваемой территории проектными решениями предусматриваются объекты, подлежащие реконструкции в связи с изменением их местоположения:

- реконструкция линий электропередач:
  - o ВЛ 330 кВ Ленинградская АЭС - Западная (Л-385);
  - o ВЛ 330 кВ Ленинградская АЭС - Восточная (Л-383);
  - o ВЛ 330 кВ Ленинградская АЭС - Гатчинская (Л-384);
  - o ВЛ 330 кВ Копорская – Гатчинская;
  - o ВЛ 750 кВ Ленинградская АЭС - Ленинградская (Л-702);
  - o ВЛ 10 кВ и КВЛ 10 кВ
- реконструкция муниципальной автомобильной дороги от деревни Ракопежи до с/т Строитель. Участок км 0+634 – км 0+800;
- реконструкция части автодороги от СНТ «Балтика», проходящая между СНТ «Энергетик» и СНТ «Дружба», с устройством разворотной площадки для общественного транспорта. Подъезд от реконструируемой дороги от СНТ «Балтика», проходящая между СНТ «Энергетик» и СНТ «Дружба», к проектируемой пассажирской платформе «Сады»
- автомобильная дорога «Сосновый Бор – Глобицы», участок км 3+600 - км 10+000
- переустройство участков газопроводов к газораспределительной станции «Сосновый Бор» ОАО «Газпром газораспределительные сети Ленинградской области» (зона 2);
- переустройство (защита) кабелей связи ВОЛС.

Основные технико-экономические характеристики объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения представлены в таблицах 2-5.

1. Проектируемый объект – автомобильная дорога «Муниципальная автомобильная дорога от деревни Ракопежи до с/т Строитель». Участок км 0+634 – км 0+800

Таблица 2

Показатели	Ед.изм.	а.д. от деревни Ракопежи до с/т «Строитель» (Ось 1)	Съезд к заводу (Ось 2)
Категория дороги		Магистральная улица районного значения	III-в
Вид строительства	-	реконструкция	новое
Расчетная скорость	км/ч	60	20
Протяженность трассы	м	1195,34	332,91

Число полос движения	шт	2	2
Ширина проезжей части	м	7	6
Ширина полос движения	м	3,5	3
Ширина обочин/ширина тротуаров	м	2,5/2,25	1,5
Тип дорожной одежды	-	капитальный	облегченный
Вид покрытия	-	ЩМА	А11Вл
Наибольший продольный уклон	‰	40	27,86
Наименьший радиус:			
- в плане			
- в профиле выпуклой кривой	м	-	30
- в профиле вогнутой кривой	м	2600	1999,02
	м	800	832,97

Проектируемый объект – автомобильная дорога «а/д от деревни Ракопежи до с/т «Строитель».

Начало трассы ПК0+0,00 «а/д от деревни Ракопежи до с/т «Строитель» соответствует примыканию к оси существующей автомобильной дороги «Автодорога от Копорского шоссе до границы муниципального образования Сосновоборский городской округ» км 0+682. Примыкания к автодороге «Автодорога от Копорского шоссе до границы муниципального образования Сосновоборский городской округ» выполнены кривыми с радиусами 15м.

По данному участку проектирования дороги выделен вид строительства – реконструкция.

Число полос движения – 2. Ширина проезжей части - 3,50 м, ширина обочины – 2,50 м. Обочина состоит из:

-укрепленной части обочины конструкцией проезжей части, учитывая устройство ж.б водоотводного лотка ширина составляет 1,0 м;

-укрепленной части обочины щебнем, шириной 1,0 м;

-укрепленной части обочины засеvom трав, шириной 0,5 м.

В пределах границы жилой застройки устраивается тротуар (пешеходная дорожка) с шириной 2,25 м справа на ПК0+00-ПК11+95,34, слева ПК0+00-ПК0+55,54 (а.д от деревни Ракопежи до с/т Строитель) и км0+634-км0+809 (а.д. Сосновый Бор-Глобицы) (согласно сп 42.13330.2016 табл. 11.2). Тротуар расположен на обочине, вдоль проезжей части. Тротуар с двух сторон обрамляется бортовыми камнями: со стороны проезжей части бортовым камнем БР100.30.18, со стороны бровки – БР100.20.8, а также устраивается пешеходное ограждение высотой 1,1 м. Уклон тротуара составляет 15‰ в сторону проезжей части.

С ПК4+71.72 по ПК5+63.70 по трассе автомобильной дороги запроектирован путепровод над железной дорогой.

Конец трассы и строительных работ - ПК11+95.34.

На ПК 11+62,23 выполнено примыкание к заводу. Запроектирован согласно СП 37.13330.2012 Промышленный транспорт. Категория дороги - III-в.

Начало трассы примыкания ПК 0+00,0 соответствует оси проектируемого объекта.

Конец съезда – ПК3+32,91. Согласно таблице 7.9 съезд является двухполосным, ширина полосы движения 3,0 м, ширина обочин 1.5 м.

### 1.2 Переустройство газопровода высокого давления

Проектом предусматривается прокладка газопровода высокого давления II-й категории Ø325x8 мм, P≤0,6 МПа подземно: из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 с изоляцией типа “усиленная”.

Проектом предусмотрены две врезки в существующий подземный стальной газопровод в. д. II категории Ø325. Врезки осуществляются с помощью фитингов Т-образных формованных НГС ФТ-Г-325-1,2-Ст20-У под давлением для осуществления бесперебойной подачи газа с последующей установкой заглушек с помощью стоп-систем для демонтажа участка существующего газопровода, попадающего в полосу строительства проектируемой (переустройстваемой) автомобильной дороги «Муниципальная автомобильная дорога от деревни Ракопежи до с/т Строитель». Участок км 0+634 – км 0+800».

2. Автомобильная дорога от СНТ «Балтика», проходящая между СНТ «Энергетик» и СНТ «Дружба». Подъезд к остановочному пункту «Сады»

Таблица 3

Наименование		Ед. изм.	Между садоводствами “Балтика” и “Дружба”	Подъезд к остановочному пункту “Сады”
1	Категория дороги		Магистральная районного значения/Местная улица	Местная улица
2	Вид строительства	-	реконструкция/реконструкция	новое
3	Расчетная скорость	км/ч	60/40	40
4	Протяженность трассы	м	645/1575	1043,58
5	Число полос движения	шт	2/2	2
6	Ширина проезжей части	м	7/6	6
7	Ширина полос движения	м	3.5/3.0	3.0
8	Ширина обочин/тротуаров	м	2/1,5	-/1,5
9	Тип дорожной одежды	-	капитальный/капитальный	капитальный
10	Вид покрытия	-	ЩМА	ЩМА
11	Наибольший продольный уклон	‰	8,5/8,5	7,79
12	Наименьший радиус:	м	20000/250	220
	- в плане	м	10000/7500	2000
	- в профиле выпуклой кривой	м	53616,27/2500	1686,83

Проектируемый объект – «Автомобильная дорога от СНТ «Балтика», проходящая между СНТ «Энергетик» и СНТ «Дружба».

Начало трассы ПК0+0,00 объекта «Автомобильная дорога от СНТ «Балтика», проходящая между СНТ «Энергетик» и СНТ «Дружба», 2-х полосная, соответствует примыканию к оси существующей автомобильной дороги «Сосновый Бор – Глобицы» км 4+598. Примыкания к автодороге «Сосновый Бор – Глобицы» выполнены кривыми с радиусами 15 м и 50 м.

По данному участку проектирования дороги выделен вид строительства – реконструкция.

Для магистральной улицы районного значения (ПК0+00-ПК6+45) число полос движения -2, ширина проезжей части- 3,50 м, ширина обочины – 2,0 м. Обочина состоит из укрепленной части обочины с конструкцией проезжей части шириной 0,5 м, укрепленной части обочины щебнем 1,0 м, укрепленной части обочины засевом трав шириной 0,5м.

Для местной улицы (ПК6+45-ПК22+20) число полос движения- 2, ширина проезжей части – 3,0 м, ширина тротуаров – 1,5м, с приобочной полосой, укрепленной засеваем трав шириной 0,5 м. Между проезжей частью и тротуаром устраивается краевая полоса 0,5 м, для отвода воды с проезжей части, которая направляется в сбросы вдоль бортовых камней.

В плане трасса имеет 9 углов поворота. В конечном пункте для разворота средств общественного транспорта устраивается разворот радиусом 30, назначен в соответствии с СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», п.11.11 (для организации конечного пункта для разворота средств общественного пассажирского транспорта).

Конец трассы и строительных работ – ПК22+20.

На ПК 15+12,43 выполнено примыкание к автомобильной дороге «Подъезд к остановочному пункту «Сады»».

Примыкания к автодороге «Подъезд к остановочному пункту «Сады» выполнены кривыми с радиусами 15 м.

Начало трассы примыкания ПК 0+00,0 соответствует оси проектируемого объекта. Конец съезда – ПК10+43.58. Дорога двухполосная, ширина полосы движения 3,0 м, ширина тротуара 1,5 м, с приобочной полосой, укрепленной засеваем трав шириной 0,5 м. Между проезжей частью и тротуаром устраивается краевая полоса 0,5 м, для отвода воды с проезжей части, которая направляется в сбросы вдоль бортовых камней.

В плане трасса имеет 5 углов поворота. В конечном пункте для разворота средств общественного транспорта устраивается разворот радиусом 30, назначен в соответствии с СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», п.11.11 (для организации конечного пункта для разворота средств общественного пассажирского транспорта) с переходными кривыми по 30 м.

4. Проектируемый объект – автомобильная дорога «Сосновый Бор – Глобицы», участок км 3+600 – км 10+000

Таблица 4

<i>n/n</i>	<i>Показатели</i>	<i>Ед.изм.</i>	<i>Сосновый Бор – Глобицы</i>
1	Категория дороги		III
2	Вид строительства	-	реконструкция
3	Расчетная скорость	км/ч	100
4	Протяженность трассы	м	1191,42
5	Число полос движения	шт	2
6	Ширина проезжей части	м	7
7	Ширина полос движения	м	3,5
8	Ширина обочин	м	2,5
9	Ширина укрепленной полосы обочины	м	0,5
10	Тип дорожной одежды	-	капитальный
11	Вид покрытия	-	ЩМА
12	Наибольший продольный уклон	‰	50
13	Наименьший радиус:		
	- в плане	м	600
	- в профиле выпуклой кривой	м	10000
	- в профиле вогнутой кривой	м	3000



Начальная точка автодороги ПК0+0,00 принята на оси существующей дороги и соответствует эксплуатационному км 8+150,04. Конец трассы ПК11+91, соответствует эксплуатационному км 6+958,62. Автомобильная дорога имеет 2 угла поворота. Радиусы закруглений в плане 600м. На автомобильной дороге ПК 6+92.66 расположен путепровод. Путепровод расположен на прямой.

На поворотах радиусом кривизны менее 2000м предусмотрены виражи. При устройстве виража предусмотрены уширения проезжей части с изменением уклона до 40% в одну сторону. Радиусы кривых и длины переходных прямых на поворотах дороги приняты в соответствии со 34.13330.2012 «Автомобильные дороги».

Выделен временный отвод для временной автомобильной дороги (объезда), устроенной на период строительства путепровода и реконструкции участка автомобильной дороги «Сосновый Бор - Глобицы» (км 6+958,62 - км 8+150,04). Площадь временного отвода 2,65 га.

#### 6. Переустройство ВЛ 10 кВ

Проектом предусматривается переустройство следующих ВЛ 10 кВ:

- переустройство ВЛ-10 кВ ф. 9-14 (инв. № 000003733), (владелец ВЛ – АО «ЛОЭСК»);
- переустройство ВЛ-10 кВ ф.9-14 – «Строитель» (владелец ВЛ – ОАО «ОЭК»);
- переустройство отпайки от ВЛ 10 кВ ф. 9-14 (инв. № 000003733) в районе опоры № 14-77 с установкой КРУН-10 кВ (владелец ВЛ – АО «ЛОЭСК»);
- переустройство ВЛ-10 кВ ОАО «ОЭК» в месте пересечения с автомобильной дорогой от СНТ «Балтика», проходящей между СНТ «Энергетик» и СНТ «Дружба».

Таблица 5

Собственник коммуникации	Участок пересечения	Тип коммуникации	Род тока	Класс напряжения	Длина переустройства, м	Длина демонтажа, м
АО «ЛОЭСК»	ПК845+08	КВЛ 10кВ	переменный	Средний	129	112
ОАО «ОЭК»	ПК853+28	ВЛ 10кВ	переменный	Средний	281	283
ОАО «ОЭК»	Автомобильная дорога от СНТ «Балтика», проходящая между СНТ «Энергетик» и СНТ «Дружба» ПК16+93	ВЛ 10 кВ	переменный	Средний	89	89

#### 7. Переустройство ВЛ 330 и ВЛ 750 кВ

Проектом предусматривается переустройство следующих ВЛ 330-750 кВ:

- ВЛ 330 кВ Ленинградская АЭС -Восточная (Л-383);
- ВЛ 330 кВ Ленинградская АЭС-Гатчинская (Л-384);
- ВЛ 330 кВ Ленинградская АЭС -Западная (Л-385);
- ВЛ 330 кВ Копорская -Гатчинская;
- ВЛ 750 кВ Ленинградская АЭС-Ленинградская (Л-702).

Пересечение проектируемой железной и автомобильной дорог с существующей КВЛ 330 кВ Копорская – Пулковская выполняется с соблюдением требований главы 2.5 ПУЭ 7- издание. Расстояние от нижнего провода до полотна автодороги и до проводов контактной сети соответствует нормативным. Опоры, ограничивающие пересечение – анкерные. Переустройства ВЛ 330 кВ Копорская – Пулковская не требуется.

Для переустройства *ВЛ 330 кВ Ленинградская АЭС - Восточная (Л-383)* предусматривается:

- Демонтаж существующих проводов и тросов, на переустраиваемом участке ВЛ 330 кВ от опоры № 13 до опоры № 16, общей протяженностью – 1,100 км;

- Демонтаж 2-х существующих промежуточных железобетонных опор № 14 и № 15 типа ПВС330-II;

- Установка в створе существующей ВЛ двух новых анкерных металлических опор ВЛ 330 кВ типа У330н-3+14 и одной новой анкерной металлической опоры типа У330н-3+9;

- Обратный монтаж существующих проводов и тросов на участках общей протяженностью – 534 м.

- Монтаж новых проводов и тросов на участке протяженностью – 576 м.

Переустройство предусмотрено без устройства временного обходного участка.

На период производства работ по установке новых опор для существующих промежуточных опор предусматривается устройство временных оттяжек.

Для переустройства *ВЛ 330 кВ Ленинградская АЭС - Гатчинская (Л-384)* предусматривается:

- Демонтаж существующих проводов и тросов, на переустраиваемом участке ВЛ 330 кВ от опоры № 13 до опоры № 16, общей протяженностью – 1,108 км;

- Демонтаж 2-х существующих промежуточных железобетонных опор № 14 и № 15 типа ПВС330-II;

- Установка в створе существующей ВЛ двух новых анкерных металлических опор ВЛ 330 кВ типа У330н-3+14 и одной новой анкерной металлической опоры типа У330н-3+9;

- Обратный монтаж существующих проводов и тросов на участках общей протяженностью – 527 м.

- Монтаж новых проводов и тросов на участке протяженностью – 580 м.

Переустройство предусмотрено без устройства временного обходного участка.

На период производства работ по установке новых опор для существующих промежуточных опор предусматривается устройство временных оттяжек.

Для переустройства *ВЛ 330 кВ Ленинградская АЭС - Западная (Л-385)* предусматривается:

- Демонтаж существующих проводов и тросов, на переустраиваемом участке ВЛ 330 кВ от опоры № 12 до опоры № 15, общей протяженностью – 1,113 км;

- Демонтаж 2-х существующих промежуточных железобетонных опор № 13 и № 14 типа ПВС330-II;

- Установка в створе существующей ВЛ двух новых анкерных металлических опор ВЛ 330 кВ типа У330н-3+14 и одной новой анкерной металлической опоры типа У330н-3+9;

- Обратный монтаж существующих проводов и тросов на участках общей протяженностью – 540 м.

- Монтаж новых проводов и тросов на участке протяженностью – 573 м.

Переустройство предусмотрено без устройства временного обходного участка.

На период производства работ по установке новых опор для существующих промежуточных опор предусматривается устройство временных оттяжек.

На существующей ВЛ 330 кВ Л-385 подвешен волоконно-оптический кабель, встроенный в грозотрос (ОКГТ). В соответствии с техническими условиями ПАО «ФСК ЕЭС», проектом предусматривается переустройство ВОЛС путем замены одной строительной длины от проектируемой опоры № 13 до существующей опоры № 31 (между существующими соединительными муфтами М-12 - М-13). Длина переустраиваемого участка ВОЛС – 8651 м.

Для обеспечения бесперебойной работы существующей схемы ВОЛС-ВЛ, организованной на ВЛ, на время выполнения реконструкций ВЛ предусматривается устройство временной схемы ВОЛС-ВЛ. На период строительства, проектом предусматривается подвес временного оптического кабеля самонесущего (ОКСН) на существующих опорах ВЛ 330 кВ и по временным ж.б. стойкам на участке от существующей опоры № 13 до существующей опоры № 31.

Для переустройства *ВЛ 330 кВ Копорская- Гатчинская* предусматривается:

- Демонтаж существующих проводов и тросов, на переустраиваемом участке ВЛ 330 кВ от опоры № 21 до опоры № 24 общей протяженностью 0,84 км;
- Демонтаж 2-х существующих анкерных металлических опор № 22 и № 23;
- Установка в створе существующей ВЛ двух новых анкерных металлических опор ВЛ 330 кВ типа У330Н-3+14;
- Обратный монтаж существующих проводов и тросов на участках общей протяженностью – 540 м.
- Монтаж новых проводов и тросов на участке протяженностью – 0,3 км.

Переустройство предусмотрено без устройства временного обходного участка.

На период производства работ по установке новых опор для существующих промежуточных опор предусматривается устройство временных оттяжек.

На существующей ВЛ 330 кВ Копорская-Гатчинская подвешен волоконно-оптический кабель, встроенный в грозотрос (ОКГТ). В соответствии с техническими условиями ПАО «ФСК ЕЭС», проектом предусматривается переустройство ВОЛС путем замены одной строительной длины от существующей опоры № 1 до проектируемой опоры № 24 (между существующими соединительными муфтами М-1 - М-2). Длина переустраиваемого участка ВОЛС – 5846 м.

Схема размещения существующих соединительных муфт представлена в Приложении 6.

Для обеспечения бесперебойной работы существующей схемы ВОЛС-ВЛ, организованной на ВЛ, на время выполнения реконструкций ВЛ предусматривается устройство временной схемы ВОЛС-ВЛ. На период строительства, проектом предусматривается подвес временного ОКСН на существующих опорах ВЛ 330 кВ и по временным ж.б. стойкам на участке от существующей опоры № 1 до существующей опоры № 24.

Для переустройства *ВЛ 750 кВ Ленинградская АЭС - Ленинградская (Л-702)* предусматривается:

- Демонтаж существующих проводов и тросов, на переустраиваемом участке ВЛ 750 кВ от опоры № 18 до опоры № 22, общей протяженностью – 1,94 км;
- Демонтаж двух существующих промежуточных металлических опор на оттяжках № 19, № 21 типа «Набла Л»;
- Установка в створе существующей ВЛ четырех новых анкерных металлических опор ВЛ 750 кВ типа УСК750-1+10;

- Обратный монтаж существующих проводов и тросов на участках общей протяженностью – 1,08 км.

- Монтаж новых проводов и тросов на участке протяженностью – 0,86 км.

Переустройство предусматривается без устройства временного обходного участка.

На период производства работ по установке новых опор для существующих промежуточных опор предусматривается устройство временных оттяжек.

#### 8. Защита кабелей связи

Согласно техническим условиям на вынос и сохранность существующих линейно-кабельных сооружений связи, проектной документацией предусмотрены мероприятия по защите оптоволоконного кабеля связи на ПК 835+38 и ПК 863+72. На участке пересечения с инженерными сетями предусмотрены футляры в виде ПНД трубы D110.

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

Проектируемый вынос железнодорожного участка железнодорожной линии находится в составе Санкт-Петербургского железнодорожного узла на участке между ст. Калище и ст. Копорье. Зона планируемого размещения линейного объекта проходит по территориям МО «Копорское сельское поселение» и МО «Лебяженское городское поселение» МО «Ломоносовский район» Ленинградской области и муниципального образования «Сосновоборский городской округ» Ленинградской области. Трасса выноса железной дороги в пределах границ г. Сосновый Бор выбрана в соответствии со «Схемой транспортной инфраструктуры», представленной в генеральном плане г. Сосновый Бор (Рис.1).



Рисунок 1 — Зона планируемого размещения Объекта

### 3 Перечень координат характерных точек границ зоны планируемого размещения линейного объекта

Сведения о характерных точках зоны планируемого размещения линейного объекта приведены в графической части «Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов».

В таблице 7 представлен перечень координат характерных точек границ зоны планируемого размещения линейного объекта.

*Таблица 7*

#### Перечень координат характерных точек границ зоны планируемого размещения линейного объекта

N	X	Y
1	431767,02	2146945,58
2	431648,93	2146864,79
3	431595,97	2146811,83
4	431590,35	2146806,21
5	431582,55	2146790,86
6	431579,57	2146790,83
7	431571,26	2146807,69
8	431421,08	2146727,85
9	431389,53	2146713,24
10	431369,54	2146721,05
11	431362,92	2146735,81
12	431323,46	2146720,01
13	431331,69	2146697,60
14	431244,21	2146666,14
15	431236,91	2146685,36
16	431145,79	2146648,88
17	431083,11	2146626,66
18	431013,92	2146592,50
19	430839,43	2146553,41
20	430827,99	2146552,20
21	430727,98	2146554,37
22	430641,56	2146568,31

N	X	Y
23	430562,63	2146586,15
24	430490,01	2146603,31
25	430360,56	2146660,55
26	430364,12	2146668,48
27	430335,02	2146683,40
28	430296,35	2146707,65
29	430293,96	2146701,62
30	430261,43	2146721,45
31	430211,45	2146761,14
32	430153,03	2146812,80
33	430099,65	2146870,10
34	430074,48	2146905,24
35	430028,67	2146979,03
36	429988,02	2147054,89
37	429964,18	2147110,72
38	429937,34	2147188,56
39	429893,57	2147325,83
40	429881,74	2147326,96
41	429877,90	2147344,27
42	429887,92	2147343,57
43	429646,69	2148100,13
44	429631,62	2148095,26

N	X	Y
45	429623,11	2148121,91
46	429638,21	2148126,72
47	429631,40	2148148,09
48	429605,85	2148219,18
49	429573,85	2148292,71
50	429536,90	2148363,87
51	429533,96	2148368,71
52	429502,75	2148419,89
53	429495,17	2148432,33
54	429472,57	2148465,45
55	429424,02	2148529,27
56	429371,22	2148589,61
57	429314,40	2148646,20
58	429253,86	2148698,76
59	429189,85	2148747,06
60	429122,68	2148790,85
61	429113,10	2148796,42
62	429107,94	2148787,53
63	429074,86	2148806,14
64	429079,93	2148815,16
65	429016,71	2148847,67
66	428980,16	2148864,16
67	428905,46	2148893,32
68	428828,95	2148917,29
69	428790,12	2148927,29
70	428711,55	2148943,29
71	428634,17	2148953,76
72	428536,51	2148963,47
73	428535,73	2148955,51
74	428519,68	2148957,08

N	X	Y
75	428520,46	2148965,06
76	428110,02	2149005,87
77	428109,23	2148997,75
78	428097,28	2148998,94
79	428098,08	2149007,05
80	427841,71	2149032,54
81	427838,53	2149032,85
82	427837,68	2149024,39
83	427813,49	2149026,19
84	427814,39	2149035,25
85	427736,86	2149042,96
86	425931,44	2149221,76
87	425918,65	2149222,84
88	425906,29	2149224,05
89	425893,97	2149225,21
90	425881,89	2149226,28
91	425828,73	2149229,96
92	425828,01	2149222,41
93	425817,04	2149223,14
94	425817,72	2149230,72
95	425813,16	2149231,04
96	425744,52	2149233,38
97	425675,85	2149233,33
98	425607,21	2149230,88
99	425538,70	2149226,04
100	425470,41	2149218,82
101	425402,41	2149209,23
102	425334,78	2149197,27
103	425267,61	2149182,96
104	425200,98	2149166,31

N	X	Y
105	425134,97	2149147,36
106	425069,46	2149126,05
107	425058,00	2149122,06
108	425046,32	2149117,94
109	425034,62	2149113,76
110	425022,88	2149109,55
111	424974,09	2149092,05
112	424944,65	2149081,59
113	423892,53	2148704,37
114	423898,04	2148689,28
115	423895,50	2148688,35
116	423963,82	2148505,51
117	423959,14	2148503,76
118	423890,81	2148686,62
119	423887,72	2148685,49
120	423882,19	2148700,66
121	423606,45	2148601,80
122	423568,63	2148588,24
123	423476,91	2148543,69
124	423334,10	2148480,87
125	423193,86	2148412,48
126	423056,42	2148338,63
127	422959,45	2148285,07
128	422857,59	2148221,59
129	422863,82	2148211,59
130	422834,92	2148193,64
131	422828,52	2148203,95
132	422792,45	2148181,54
133	422473,37	2147982,12
134	421966,01	2147665,46

N	X	Y
135	421968,03	2147662,21
136	422024,38	2147654,55
137	422023,70	2147649,60
138	421974,00	2147656,44
139	421962,86	2147649,68
140	421956,66	2147659,62
141	421351,08	2147281,65
142	421317,55	2147258,31
143	421253,24	2147208,38
144	421192,57	2147154,10
145	421135,82	2147095,73
146	421083,25	2147033,55
147	421035,15	2146967,88
148	420991,72	2146899,00
149	420971,83	2146863,48
150	420953,19	2146827,28
151	420943,68	2146807,10
152	420981,84	2146789,11
153	420942,63	2146695,34
154	420903,43	2146710,42
155	420879,44	2146637,81
156	420864,01	2146579,52
157	420634,15	2145534,07
158	420619,96	2145469,43
159	420605,77	2145404,78
160	420603,77	2145395,65
161	420589,10	2145328,92
162	420574,44	2145262,20
163	420571,99	2145250,85
164	420568,82	2145236,63



N	X	Y
165	420560,90	2145200,58
166	420552,97	2145164,53
167	420549,01	2145146,50
168	420545,05	2145128,47
169	420537,13	2145092,42
170	420556,66	2145088,13
171	420520,26	2144922,46
172	420500,72	2144926,76
173	420460,50	2144743,19
174	420466,42	2144723,49
175	420461,26	2144697,37
176	420450,77	2144700,30
177	420397,44	2144455,65
178	420274,29	2143894,63
179	420269,96	2143875,02
180	420265,54	2143855,33
181	420260,92	2143835,55
182	420256,00	2143815,59
183	420244,85	2143774,77
184	420232,26	2143734,21
185	420218,26	2143694,12
186	420202,90	2143654,53
187	420186,18	2143615,50
188	420168,12	2143577,06
189	420148,75	2143539,28
190	420128,07	2143502,18
191	420106,14	2143465,83
192	420082,96	2143430,25
193	420058,57	2143395,49
194	420033,00	2143361,60

N	X	Y
195	420007,46	2143330,08
196	420017,31	2143321,80
197	420016,18	2143320,45
198	420066,61	2143279,93
199	420070,86	2143275,44
200	420074,75	2143270,20
201	420134,25	2143145,52
202	420128,49	2143144,13
203	420070,93	2143265,36
204	420062,21	2143276,10
205	420012,48	2143315,99
206	420009,60	2143312,61
207	419999,64	2143320,98
208	419978,41	2143296,55
209	419949,47	2143265,48
210	419919,47	2143235,43
211	419888,45	2143206,43
212	419856,45	2143178,51
213	419823,51	2143151,73
214	419789,66	2143126,08
215	419754,94	2143101,64
216	419719,41	2143078,39
217	419683,08	2143056,39
218	419666,53	2143047,13
219	419605,98	2143006,60
220	419545,39	2142966,26
221	419488,80	2142952,93
222	419432,22	2142939,60
223	419381,12	2142927,56
224	419117,70	2142865,49

N	X	Y
225	418990,05	2142835,49
226	417975,35	2142597,04
227	417285,13	2142434,87
228	417287,48	2142426,09
229	416174,66	2142164,49
230	415644,95	2142041,77
231	415556,09	2142014,55
232	415459,56	2141968,09
233	415376,22	2141908,29
234	415337,37	2141872,06
235	414800,03	2141318,38
236	414745,50	2141259,80
237	414606,38	2141101,46
238	414559,09	2141075,14
239	414528,59	2141048,88
240	414532,81	2141044,67
241	414497,38	2141007,18
242	414491,90	2141012,44
243	414456,43	2140975,38
244	414451,03	2140969,71
245	414407,53	2140928,94
246	414377,55	2140880,97
247	414358,60	2140843,25
248	414329,99	2140785,42
249	414183,37	2140632,86
250	414180,53	2140635,70
251	414131,81	2140585,47
252	414090,00	2140542,40
253	414002,21	2140451,99
254	413985,06	2140468,20

N	X	Y
255	413934,55	2140523,70
256	413906,99	2140556,16
257	413934,83	2140584,88
258	413975,16	2140605,55
259	414112,39	2140767,17
260	414338,98	2141001,60
261	414372,40	2140977,87
262	414404,73	2141021,89
263	414448,48	2141081,44
264	414496,82	2141101,41
265	414604,40	2141206,63
266	414614,05	2141220,86
267	415066,81	2141687,02
268	415178,85	2141802,69
269	415291,07	2141919,17
270	415333,25	2141958,52
271	415379,14	2141994,38
272	415425,82	2142024,94
273	415479,89	2142053,85
274	415533,39	2142076,64
275	415644,15	2142108,51
276	417271,02	2142490,12
277	417272,25	2142484,23
278	417724,80	2142590,65
279	417960,89	2142646,04
280	417959,24	2142651,78
281	419101,66	2142920,16
282	419103,31	2142914,40
283	419188,77	2142934,54
284	419186,06	2142944,09

N	X	Y
285	419270,24	2142967,96
286	419303,67	2142977,22
287	419293,71	2143011,61
288	419393,57	2143039,94
289	419404,53	2143006,04
290	419531,68	2143050,76
291	419617,63	2143088,52
292	419754,26	2143174,54
293	419848,23	2143250,97
294	419906,35	2143307,04
295	419953,61	2143359,73
296	419946,49	2143365,60
297	419954,21	2143374,79
298	419961,61	2143368,80
299	419985,72	2143398,56
300	420010,05	2143430,81
301	420033,26	2143463,87
302	420055,30	2143497,71
303	420076,17	2143532,30
304	420095,83	2143567,58
305	420114,26	2143603,52
306	420131,44	2143640,08
307	420147,34	2143677,21
308	420161,96	2143714,86
309	420175,26	2143753,00
310	420187,25	2143791,57
311	420197,92	2143830,67
312	420202,58	2143849,55
313	420207,06	2143868,73
314	420211,40	2143888,06

N	X	Y
315	420215,70	2143907,51
316	420343,27	2144488,76
317	420385,73	2144692,82
318	420372,22	2144695,63
319	420381,27	2144740,37
320	420396,08	2144737,00
321	420442,12	2144939,64
322	420422,59	2144943,93
323	420438,40	2145015,86
324	420458,99	2145109,59
325	420469,16	2145139,09
326	420515,47	2145273,40
327	420580,33	2145568,70
328	420801,06	2146573,74
329	420805,67	2146593,52
330	420810,59	2146613,49
331	420821,84	2146654,64
332	420834,56	2146695,51
333	420848,68	2146735,91
334	420856,71	2146772,07
335	420955,27	2146989,16
336	421045,89	2147103,17
337	421130,39	2147190,12
338	421177,48	2147236,28
339	421239,59	2147280,18
340	421282,41	2147306,95
341	421340,30	2147347,13
342	421924,72	2147711,12
343	421918,59	2147720,96
344	421927,93	2147726,76

N	X	Y
345	421934,06	2147716,91
346	422475,58	2148054,20
347	422788,13	2148248,99
348	422780,36	2148253,93
349	422803,75	2148268,46
350	422808,23	2148261,27
351	422928,69	2148336,59
352	423026,99	2148390,93
353	423166,50	2148465,89
354	423308,87	2148535,31
355	423451,72	2148598,16
356	423542,42	2148642,21
357	423861,70	2148756,46
358	423858,78	2148764,33
359	423869,11	2148768,12
360	423872,04	2148760,16
361	424891,25	2149126,08
362	424920,53	2149136,58
363	424938,34	2149152,70
364	424904,32	2149182,29
365	424933,64	2149191,98
366	425001,84	2149214,52
367	425012,94	2149176,35
368	425031,97	2149181,89
369	425117,41	2149204,74
370	425185,42	2149224,27
371	425254,09	2149241,42
372	425323,30	2149256,17
373	425392,99	2149268,49
374	425463,07	2149278,38

N	X	Y
375	425533,44	2149285,82
376	425604,03	2149290,80
377	425674,75	2149293,33
378	425745,52	2149293,38
379	425777,07	2149292,39
380	425778,50	2149314,05
381	425828,36	2149310,64
382	425835,47	2149300,49
383	425834,76	2149289,75
384	425869,79	2149287,43
385	427739,02	2149103,06
386	427802,13	2149096,79
387	427803,71	2149112,71
388	427833,25	2149109,56
389	427831,72	2149093,85
390	427843,13	2149092,72
391	428104,01	2149066,80
392	428105,60	2149082,83
393	428117,44	2149081,65
394	428115,95	2149065,62
395	428435,52	2149033,87
396	428436,20	2149039,62
397	428471,60	2149036,10
398	428471,03	2149030,32
399	428516,48	2149025,83
400	428518,13	2149042,74
401	428538,06	2149040,80
402	428536,37	2149023,86
403	428630,26	2149014,53
404	428679,78	2149008,75

N	X	Y
405	428762,92	2148994,78
406	428804,07	2148985,66
407	428885,33	2148963,23
408	428925,34	2148949,93
409	429003,87	2148919,28
410	429080,11	2148883,32
411	429082,90	2148881,82
412	429090,41	2148894,75
413	429126,05	2148874,70
414	429118,92	2148862,44
415	429153,71	2148842,22
416	429224,33	2148796,17
417	429291,62	2148745,40
418	429355,28	2148690,14
419	429415,00	2148630,64
420	429470,52	2148567,20
421	429521,55	2148500,11
422	429545,32	2148465,29
423	429578,81	2148410,33
424	429583,23	2148403,08
425	429581,65	2148402,71
426	429582,68	2148398,33
427	429585,70	2148399,04
428	429589,19	2148393,31
429	429628,04	2148318,50
430	429661,77	2148241,21
431	429688,38	2148166,88
432	429700,46	2148129,08
433	429708,96	2148131,83
434	429717,61	2148105,08

N	X	Y
435	429708,96	2148102,32
436	429953,81	2147334,45
437	429963,05	2147334,55
438	429965,75	2147322,16
439	429957,60	2147322,56
440	429994,48	2147206,89
441	430017,98	2147138,07
442	430042,33	2147080,41
443	430080,05	2147010,05
444	430124,84	2146943,96
445	430158,42	2146902,63
446	430194,76	2146863,73
447	430254,09	2146810,32
448	430296,58	2146778,24
449	430341,19	2146749,18
450	430388,88	2146722,71
451	430412,41	2146711,67
452	430435,89	2146700,64
453	430485,52	2146681,38
454	430536,36	2146665,60
455	430588,18	2146653,38
456	430640,72	2146644,77
457	430720,33	2146638,70
458	430773,56	2146639,25
459	430803,87	2146641,66
460	430985,44	2146690,76
461	431039,78	2146697,10
462	431093,68	2146706,49
463	431146,96	2146718,93
464	431199,45	2146734,35

N	X	Y
465	431216,11	2146740,07
466	431207,61	2146762,46
467	431275,91	2146787,03
468	431299,73	2146782,11
469	431302,33	2146775,25
470	431424,08	2146830,57
471	431535,20	2146887,13
472	431841,73	2147094,56
473	432051,12	2147236,26
474	432244,11	2147366,86
475	432247,46	2147361,63
476	432535,73	2147556,57
477	432539,11	2147550,25
478	432597,02	2147572,07
479	432675,82	2147601,76
480	432674,19	2147608,24
481	432679,05	2147609,40
482	432679,92	2147609,60
483	432681,31	2147603,37
484	432725,15	2147615,72
485	432804,31	2147626,62
486	432855,86	2147628,63
487	432888,99	2147627,73
488	432936,49	2147623,73
489	432958,86	2147620,63
490	433033,71	2147598,95
491	433039,19	2147611,86
492	433051,50	2147607,29
493	433159,69	2147577,08
494	433177,56	2147571,91

N	X	Y
495	433244,85	2147552,66
496	433286,10	2147541,78
497	433328,69	2147533,54
498	433358,97	2147529,80
499	433402,51	2147526,86
500	433444,23	2147527,34
501	433502,28	2147531,46
502	433553,70	2147540,99
503	433593,82	2147551,52
504	433643,81	2147568,92
505	433706,23	2147598,32
506	433762,92	2147632,32
507	433808,93	2147666,90
508	433843,55	2147697,61
509	433878,95	2147734,49
510	433919,20	2147787,46
511	433965,61	2147863,18
512	433984,19	2147900,57
513	433999,15	2147930,65
514	434081,63	2148106,06
515	434210,64	2148379,33
516	434425,16	2148833,83
517	434487,69	2148966,52
518	434602,46	2149209,43
519	434717,10	2149453,26
520	434783,56	2149594,27
521	434784,85	2149597,02
522	434783,72	2149597,23
523	434805,70	2149642,27
524	435472,34	2151058,45

N	X	Y
525	435608,62	2151348,26
526	435725,03	2151595,82
527	435749,42	2151645,62
528	435776,89	2151696,13
529	435806,49	2151744,57
530	435967,66	2151999,11
531	435988,19	2152044,10
532	435998,99	2152063,01
533	436327,37	2152578,58
534	436332,69	2152574,85
535	436523,77	2152875,33
536	436516,74	2152878,47
537	436707,13	2153177,38
538	436711,80	2153174,16
539	436979,11	2153606,70
540	437402,87	2154282,86
541	437410,18	2154278,24
542	437589,52	2154564,57
543	437543,91	2154593,19
544	437980,62	2155298,00
545	438024,45	2155270,28
546	438093,66	2155382,07
547	438556,63	2156129,24
548	438612,63	2156231,75
549	438657,26	2156338,21
550	438707,65	2156566,04
551	438723,61	2157029,99
552	438762,91	2158071,24
553	438763,06	2158075,62
554	438763,30	2158081,26

N	X	Y
555	438784,18	2158634,58
556	438795,97	2158898,98
557	438803,01	2158960,13
558	438859,65	2159280,13
559	438950,88	2159776,01
560	438967,59	2159836,98
561	438990,80	2159906,49
562	439019,85	2159974,43
563	439412,61	2160689,52
564	439453,62	2160765,27
565	439484,90	2160833,29
566	439497,22	2160865,26
567	439515,13	2160906,01
568	439522,78	2160931,90
569	439537,28	2161003,29
570	439542,92	2161024,78
571	439547,32	2161036,61
572	439607,76	2161391,04
573	439650,01	2161696,88
574	439652,01	2161740,24
575	439653,02	2161830,07
576	439664,29	2162003,92
577	439684,67	2162713,93
578	439680,21	2162833,20
579	439676,75	2162873,08
580	439632,69	2163028,81
581	439572,58	2163164,35
582	439464,60	2163323,81
583	439324,31	2163491,55
584	439297,67	2163532,02

N	X	Y
585	439250,99	2163619,16
586	439220,43	2163698,47
587	439191,58	2163829,29
588	439147,87	2163975,02
589	439136,16	2163974,83
590	439015,42	2163972,91
591	439016,43	2163961,59
592	439001,58	2163960,17
593	439000,16	2163975,11
594	438987,71	2163984,41
595	438986,09	2163998,57
596	438992,74	2164014,54
597	438991,66	2164026,72
598	438996,40	2164027,28
599	438990,95	2164082,95
600	438983,23	2164082,28
601	438980,78	2164098,58
602	438990,70	2164099,78
603	438992,49	2164103,31
604	438987,33	2164132,97
605	438989,01	2164152,63
606	438996,99	2164150,57
607	438990,95	2164133,28
608	438996,41	2164103,06
609	438998,65	2164077,57
610	439008,85	2164070,92
611	439034,68	2164056,70
612	439041,04	2164050,51
613	439047,50	2164040,93
614	439052,47	2164028,02

N	X	Y
615	439054,27	2164003,60
616	439163,59	2164012,91
617	439225,07	2163838,67
618	439258,61	2163710,62
619	439287,42	2163635,86
620	439332,07	2163552,50
621	439356,46	2163515,46
622	439496,59	2163347,91
623	439607,70	2163183,82
624	439670,40	2163042,43
625	439716,27	2162880,31
626	439719,54	2162815,11
627	439709,56	2162260,69
628	439704,26	2162002,06
629	439693,45	2161729,86
630	439691,75	2161692,24
631	439663,31	2161495,77
632	439637,58	2161343,71
633	439585,72	2161030,41
634	439573,44	2160971,33
635	439559,73	2160919,35
636	439543,69	2160869,70
637	439523,61	2160817,04
638	439491,20	2160746,44
639	439449,36	2160669,15
640	439058,00	2159956,93
641	439030,07	2159891,61
642	439007,85	2159824,97
643	438991,73	2159766,30
644	438900,95	2159272,63



N	X	Y
645	438844,59	2158954,19
646	438837,81	2158895,19
647	438826,10	2158633,28
648	438837,11	2158632,89
649	438817,76	2158093,43
650	438792,21	2158087,73
651	438791,77	2158077,55
652	438817,45	2158083,42
653	438808,48	2157761,36
654	438779,31	2157028,78
655	438761,46	2156554,42
656	438707,09	2156314,57
657	438660,53	2156204,71
658	438598,87	2156095,07
659	438140,47	2155353,15
660	438072,35	2155243,15
661	438102,57	2155224,13
662	437664,18	2154516,39
663	437634,07	2154535,93
664	437454,09	2154248,46
665	437458,88	2154245,45
666	436764,25	2153140,32
667	436771,38	2153134,83
668	436576,01	2152829,19
669	436569,16	2152832,86
670	436372,49	2152522,38
671	436379,01	2152518,03
672	436273,51	2152347,31
673	435921,26	2151810,45
674	435860,95	2151710,94

N	X	Y
675	435832,20	2151663,84
676	435806,77	2151617,20
677	435758,47	2151516,59
678	435640,15	2151265,05
679	435628,04	2151196,23
680	435571,81	2151071,03
681	435530,33	2151031,47
682	435506,24	2150979,92
683	435390,25	2150733,72
684	434870,29	2149629,25
685	434856,05	2149599,15
686	434822,90	2149598,15
687	434437,53	2148782,58
688	434025,30	2147902,96
689	433983,38	2147807,27
690	433918,59	2147713,95
691	433847,79	2147642,19
692	433746,21	2147569,99
693	433679,41	2147535,93
694	433601,15	2147506,28
695	433490,77	2147488,69
696	433408,62	2147492,05
697	433329,92	2147499,79
698	433246,29	2147517,05
699	433177,58	2147535,42
700	433164,80	2147539,49
701	433154,99	2147542,60
702	433147,55	2147544,77
703	433031,65	2147578,52
704	433005,40	2147584,61

N	X	Y
705	432966,42	2147592,67
706	432914,25	2147599,47
707	432844,59	2147601,68
708	432783,12	2147598,35
709	432739,50	2147591,51
710	432684,62	2147579,37
711	432642,73	2147566,09
712	432603,57	2147550,67
713	432547,30	2147523,13
714	432501,84	2147496,03
715	432426,76	2147444,20

N	X	Y
716	432226,71	2147304,19
717	432074,41	2147197,94
718	432093,54	2147166,43
719	432076,54	2147154,48
720	432053,26	2147148,25
721	432042,42	2147140,50
722	432011,89	2147118,67
723	432003,61	2147113,77
724	431817,98	2146980,43
725	431793,36	2146968,78
726	431764,56	2146956,81

Согласно п. 10 ст. 1 ГрК РФ, красные линии – линии, которые обозначают границы территорий общего пользования и подлежат установлению, изменению или отмене в документации по планировке территории. Проектируемый объект – железная дорога – согласно п. 12 ст. 1 ГрК РФ не относится к территории общего пользования. Соответственно, красные линии в настоящем проекте планировки территории **не устанавливаются**. В проекте планировки территории отменяются красные линии, установленные ранее утвержденной Документацией по планировке территории.

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

Сведения о характерных точках зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения приведены в графической части «Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения».

В таблице 8 представлен перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения.

*Таблица 8*

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

N	X	Y
Зона 1		
1	430248,92	2146116,43
2	430268,97	2146128,83
3	430225,40	2146168,45
4	430175,05	2146222,52
5	430170,89	2146262,16
6	430197,43	2146310,51
7	430271,09	2146472,40
8	430302,18	2146534,92
9	430332,26	2146597,39
10	430364,12	2146668,48
11	430388,81	2146722,75
12	430476,64	2146929,84
13	430497,28	2146983,00
14	430525,01	2146969,94
15	430539,51	2147000,37
16	430572,34	2146985,82
17	430575,85	2146999,71
18	430577,04	2146999,36

N	X	Y
19	430627,03	2146984,84
20	430628,62	2146990,00
21	430579,32	2147005,95
22	430655,47	2147225,38
23	430656,21	2147243,78
24	430678,97	2147293,08
25	430626,86	2147357,25
26	430610,43	2147365,13
27	430518,64	2147174,00
28	430479,11	2147078,76
29	430436,87	2147003,85
30	430400,80	2146939,90
31	430322,05	2146761,65
32	430296,35	2146707,65
33	430264,46	2146627,05
34	430244,37	2146573,50
35	430214,70	2146489,34
36	430214,37	2146488,39
37	430211,36	2146479,85

N	X	Y
38	430160,56	2146359,22
39	430131,73	2146271,29
40	430107,27	2146256,91
41	430081,74	2146261,03
42	430072,29	2146240,01
43	430145,57	2146205,15
44	430207,29	2146156,35
Зона 2		
1	430174,76	2146267,99
2	430177,63	2146251,99
3	430184,34	2146253,32
4	430186,95	2146240,21
5	430174,57	2146227,14
6	430175,05	2146222,52
7	430179,28	2146217,97
8	430179,31	2146219,07
9	430193,49	2146234,02
10	430199,26	2146234,67
11	430223,41	2146218,42
12	430237,68	2146239,56
13	430223,97	2146248,82
14	430214,78	2146235,20
15	430205,17	2146241,56
16	430194,42	2146255,33
17	430192,53	2146264,49
18	430280,41	2146468,15
19	430215,47	2146495,80
20	430209,06	2146480,47
21	430265,93	2146460,80
22	430197,43	2146310,51

N	X	Y
23	430174,22	2146268,22
Зона 3		
1	429849,43	2147447,91
2	429906,40	2147513,61
3	429902,84	2147516,69
4	429845,88	2147450,99
Зона 4		
1	428932,54	2148947,12
2	428928,97	2148884,14
3	428929,13	2148874,87
4	428932,44	2148814,08
5	428940,46	2148813,93
6	428945,31	2148874,66
7	428945,27	2148877,78
8	428946,27	2148941,76
9	428950,75	2149071,96
10	428950,79	214907,05
11	428953,81	2149137,28
12	428953,80	2149138,24
13	428953,68	2149147,11
14	428951,96	2149224,99
15	428943,98	2149225,46
16	428937,97	2149146,63
17	428937,91	2149145,83
18	428937,06	2149080,43
19	428937,02	2149079,24
Зона 5		
1	428719,59	2148419,88
2	428667,13	2148395,42
3	428672,63	2148381,18

N	X	Y
4	428652,77	2148373,25
5	428647,27	2148371,44
6	428613,75	2148360,02
7	428582,97	2148349,72
8	428576,92	2148346,17
9	428546,55	2148336,05
10	428545,59	2148336,00
11	428518,16	2148326,55
12	428508,29	2148323,40
13	428480,57	2148312,78
14	428478,37	2148312,08
15	428448,77	2148301,87
16	428441,40	2148299,69
17	428421,26	2148292,16
18	428420,42	2148291,94
19	428401,46	2148285,54
20	428400,95	2148285,39
21	428371,40	2148275,78
22	428369,93	2148275,32
23	428346,73	2148267,80
24	428333,33	2148262,31
25	428315,41	2148256,64
26	428303,54	2148253,03
27	428289,54	2148248,26
28	428277,14	2148243,96
29	428275,36	2148241,15
30	428247,64	2148231,72
31	428238,81	2148230,33
32	428210,40	2148220,63
33	428209,28	2148220,26

N	X	Y
34	428181,81	2148210,87
35	428171,96	2148207,90
36	428144,24	2148198,14
37	428112,12	2148187,98
38	428102,25	2148182,40
39	428091,81	2148178,49
40	428090,80	2148180,85
41	428074,05	2148174,41
42	428043,87	2148164,72
43	428038,57	2148162,84
44	428005,31	2148151,04
45	427981,55	2148144,09
46	427976,69	2148160,11
47	427961,67	2148157,29
48	427953,30	2148159,80
49	427946,02	2148180,81
50	427887,49	2148161,49
51	427891,61	2148144,35
52	427817,13	2148108,46
53	427327,10	2147942,49
54	427253,39	2147988,94
55	427260,94	2147980,81
56	427283,72	2147960,10
57	427293,13	2147952,97
58	427280,16	2147935,19
59	427289,75	2147926,66
60	427302,75	2147914,84
61	427309,99	2147909,07
62	427324,14	2147899,74
63	427363,36	2147870,22

N	X	Y
64	427380,90	2147857,25
65	427404,01	2147840,88
66	427421,27	2147825,17
67	427436,81	2147840,75
68	427437,22	2147841,17
69	427419,94	2147858,95
70	427397,08	2147879,66
71	427376,86	2147899,39
72	427391,47	2147904,34
73	427408,94	2147910,25
74	427815,58	2148047,87
75	427935,29	2148088,45
76	427935,66	2148098,42
77	427948,93	2148102,94
78	428011,70	2148124,35
79	428013,64	2148125,01
80	428041,75	2148134,62
81	428065,54	2148142,71
82	428087,38	2148150,15
83	428106,45	2148156,67
84	428149,38	2148154,43
85	428340,37	2148220,43
86	428502,86	2148276,57
87	428544,42	2148290,94
88	428545,84	2148291,43
89	428580,66	2148303,46
90	428579,95	2148314,99
91	428579,76	2148318,05
92	428628,19	2148334,58
93	428663,11	2148346,51

N	X	Y
94	428678,49	2148351,73
95	428741,50	2148367,24
96	428819,38	2148396,71
97	428907,06	2148413,60
98	428962,79	2148412,43
99	428962,44	2148405,76
100	429016,15	2148402,88
101	429016,50	2148409,60
102	429090,39	2148407,72
103	429111,96	2148405,62
104	429113,91	2148405,39
105	429128,96	2148403,59
106	429144,63	2148402,12
107	429179,88	2148401,47
108	429237,32	2148397,97
109	429279,27	2148405,30
110	429304,52	2148405,36
111	429304,30	2148480,03
112	429274,42	2148509,91
113	429232,20	2148511,88
114	429196,01	2148488,75
115	429162,44	2148461,51
116	428903,75	2148470,52
117	428860,74	2148466,37
118	428818,71	2148456,36
119	428773,04	2148440,51
120	428530,19	2148908,33
121	428517,39	2148934,42
122	428509,72	2148949,37
123	428503,73	2148959,11

N	X	Y
124	428499,61	2148964,73
125	428497,32	2148967,36
126	428446,29	2148986,24
127	428382,89	2148994,93
128	428310,52	2149002,07
129	428304,94	2149003,45
130	428299,32	2149006,78
131	428226,73	2149013,19
132	428204,87	2148996,44
133	428200,38	2148950,18
134	428225,53	2148916,22
135	428266,99	2148908,06
136	428332,52	2148941,23
137	428379,53	2148936,66
138	428452,86	2148912,75
139	428504,52	2148844,09
Зона 6 (складирование материалов, возведение временных некапитальных сооружений при реконструкции ВЛ 330 кВ)		
1 (1)	427955,73	2148488,78
2 (1)	427955,41	2148618,80
3 (1)	427891,97	2148618,63
4 (1)	427893,07	2148728,95
5 (1)	427894,17	2148839,26
6 (1)	427894,07	2148873,39
7 (1)	427898,07	2148873,25
8 (1)	427898,67	2148890,24
9 (1)	427894,02	2148890,40
10 (1)	427894,00	2148895,38
11 (1)	427890,31	2148901,86

N	X	Y
12 (1)	427891,51	2148930,69
13 (1)	427892,82	2148979,65
14 (1)	427895,05	2148985,61
15 (1)	427893,18	2148989,86
16 (1)	427895,03	2149027,24
17 (1)	427896,63	2149087,40
18 (1)	427905,49	2149337,72
19 (1)	427907,55	2149395,83
20 (1)	427909,61	2149454,11
21 (1)	427913,47	2149455,89
22 (1)	427919,27	2149455,70
23 (1)	427918,59	2149435,68
24 (1)	427940,57	2149434,93
25 (1)	427941,73	2149468,92
26 (1)	427940,43	2149475,09
27 (1)	427935,42	2149477,75
28 (1)	427928,20	2149478,06
29 (1)	427927,71	2149466,40
30 (1)	427912,86	2149466,93
31 (1)	427910,16	2149469,95
32 (1)	427914,81	2149601,21
33 (1)	427923,81	2149600,89
34 (1)	427924,40	2149617,66
35 (1)	427909,08	2149622,13
36 (1)	427908,53	2149622,77
37 (1)	427908,48	2149621,45
38 (1)	427901,51	2149426,43
39 (1)	427901,46	2149424,93
40 (1)	427890,64	2149120,48
41 (1)	427890,59	2149118,98

N	X	Y
42 (1)	427881,10	2148854,49
43 (1)	427881,04	2148852,99
44 (1)	427868,84	2148509,44
45 (1)	427868,24	2148492,65
46 (1)	427887,70	2148492,19
47 (1)	427887,72	2148488,61
1 (1)	427955,73	2148488,78
48 (2)	427847,43	2148493,15
49 (2)	427848,05	2148510,29
50 (2)	427860,46	2148853,73
51 (2)	427860,51	2148855,23
52 (2)	427870,00	2149119,72
53 (2)	427870,06	2149121,22
54 (2)	427880,87	2149425,65
55 (2)	427880,93	2149427,15
56 (2)	427887,69	2149621,90
57 (2)	427887,94	2149629,27
58 (2)	427886,34	2149629,35
59 (2)	427858,89	2149629,35
60 (2)	427858,55	2149620,17
61 (2)	427851,64	2149432,38
62 (2)	427851,59	2149430,88
63 (2)	427840,61	2149125,19
64 (2)	427840,56	2149123,69
65 (2)	427831,08	2148855,96
66 (2)	427831,03	2148854,46
67 (2)	427818,99	2148511,26
68 (2)	427818,33	2148492,45
69 (2)	427827,03	2148492,56

N	X	Y
70 (2)	427844,56	2148493,22
48 (2)	427847,43	2148493,15
71 (3)	427797,50	2148492,20
72 (3)	427798,20	2148511,95
73 (3)	427810,44	2148855,19
74 (3)	427810,50	2148856,69
75 (3)	427819,97	2149124,42
76 (3)	427820,03	2149125,92
77 (3)	427831,00	2149431,62
78 (3)	427831,05	2149433,12
79 (3)	427837,77	2149621,20
80 (3)	427838,07	2149629,35
81 (3)	427808,78	2149629,36
82 (3)	427808,39	2149618,21
83 (3)	427801,96	2149437,46
84 (3)	427801,90	2149435,96
85 (3)	427791,98	2149154,89
86 (3)	427791,93	2149153,39
87 (3)	427781,41	2148857,01
88 (3)	427781,36	2148855,51
89 (3)	427769,26	2148511,75
90 (3)	427768,56	2148491,85
71 (3)	427797,50	2148492,20
Зона 7		
1	425337,21	2148806,97
2	425300,71	2148846,32
3	425268,09	2148842,10
4	425249,53	2148863,57
5	425236,74	2148878,78



N	X	Y
6	425158,72	2148975,19
7	425121,36	2149022,52
8	425081,28	2149063,26
9	425046,73	2149094,63
10	425022,02	2149114,50
11	424965,86	2149162,66
12	424928,77	2149196,42
13	424851,37	2149258,15
14	424773,61	2149326,31
15	424726,71	2149366,31
16	424668,05	2149405,91
17	424634,68	2149423,69
18	424550,85	2149457,45
19	424369,82	2149511,69
20	424328,80	2149495,69
21	424312,38	2149489,58
22	424306,59	2149468,42
23	424302,16	2149445,96
24	424436,10	2149418,46
25	424520,25	2149389,79
26	424609,82	2149345,87
27	424870,58	2149127,51
28	424927,39	2149079,93
29	425101,07	2148922,41
30	425225,67	2148778,17
31	425225,98	2148769,07
32	425266,57	2148730,82
33	425297,28	2148755,48
34	425333,27	2148718,66
35	425334,14	2148722,77

N	X	Y
36	425316,38	2148746,85
37	425317,37	2148768,88
38	425311,63	2148782,92
Зона 8		
1	427903,44	2149010,25
2	427908,14	2149010,08
3	427908,72	2149025,88
4	427910,93	2149085,98
5	427911,33	2149096,97
6	427906,63	2149097,14
7	427906,24	2149086,45
8	427904,03	2149026,34
Зона 9 (складирование материалов, возведение временных некапитальных сооружений при реконструкции ВЛ 330 кВ и ВЛ 750 кВ)		
1 (1)	423164,78	2148075,24
2 (1)	423038,00	2148155,87
3 (1)	423030,90	2148145,08
4 (1)	422886,88	2148239,84
5 (1)	422827,95	2148273,60
6 (1)	422669,27	2148364,52
7 (1)	422759,84	2148307,43
8 (1)	422928,90	2148200,27
9 (1)	423150,54	2148055,62
10 (1)	423152,25	2148054,58
1 (1)	423164,78	2148075,24
11 (2)	423882,09	2147500,86
12 (2)	423683,15	2147627,09
13 (2)	423631,01	2147660,18

N	X	Y
14 (2)	423112,62	2147989,20
15 (2)	423145,26	2148043,04
16 (2)	423143,55	2148044,08
17 (2)	422917,85	2148182,88
18 (2)	422748,81	2148290,04
19 (2)	422557,76	2148413,24
20 (2)	422549,26	2148399,41
21 (2)	422487,83	2148436,89
22 (2)	422394,00	2148494,14
23 (2)	422371,91	2148459,32
24 (2)	422215,08	2148558,85
25 (2)	422204,12	2148541,59
26 (2)	422217,53	2148533,08
27 (2)	422524,20	2148347,00
28 (2)	422526,85	2148351,17
29 (2)	422539,17	2148343,35
30 (2)	422536,60	2148339,30
31 (2)	422806,88	2148167,63
32 (2)	422809,45	2148171,67
33 (2)	422821,77	2148163,85
34 (2)	422819,09	2148159,63
35 (2)	423037,52	2148012,25
36 (2)	423333,86	2147832,75
37 (2)	423336,51	2147836,92
38 (2)	423348,83	2147829,10
39 (2)	423346,26	2147825,06
40 (2)	423695,24	2147603,42
41 (2)	423697,81	2147607,47
42 (2)	423710,12	2147599,65
43 (2)	423707,40	2147595,36

N	X	Y
44 (2)	423856,16	2147492,34
45 (2)	423873,37	2147480,90
11 (2)	423882,09	2147500,86
46 (3)	423860,36	2147451,14
47 (3)	423839,01	2147465,33
48 (3)	423682,51	2147556,17
49 (3)	423679,79	2147551,88
50 (3)	423667,47	2147559,70
51 (3)	423670,04	2147563,75
52 (3)	423321,06	2147785,38
53 (3)	423318,49	2147781,33
54 (3)	423306,18	2147789,15
55 (3)	423308,83	2147793,33
56 (3)	423020,37	2147985,23
57 (3)	422794,11	2148120,30
58 (3)	422791,43	2148116,08
59 (3)	422779,11	2148123,90
60 (3)	422781,68	2148127,95
61 (3)	422511,40	2148299,63
62 (3)	422508,83	2148295,58
63 (3)	422496,51	2148303,40
64 (3)	422499,16	2148307,58
65 (3)	422200,37	2148506,07
66 (3)	422186,97	2148514,57
67 (3)	422175,95	2148497,21
68 (3)	422483,14	2148300,68
69 (3)	422674,56	2148178,21
70 (3)	422730,52	2148142,39
71 (3)	422860,18	2148060,24

N	X	Y
72 (3)	422832,00	2148015,79
73 (3)	422920,14	2147959,94
74 (3)	422946,63	2148000,91
75 (3)	423572,20	2147600,06
76 (3)	423624,28	2147568,06
77 (3)	423805,62	2147450,90
78 (3)	423789,34	2147425,69
79 (3)	423814,59	2147409,49
80 (3)	423830,80	2147434,73
81 (3)	423846,03	2147424,84
82 (3)	423856,80	2147443,00
46 (3)	423860,36	2147451,14
Зона 10		
1	429664,97	2148408,04
2	429644,97	2148408,68
3	429645,33	2148414,08
4	429601,80	2148415,51
5	429595,68	2148415,63
6	429595,56	2148409,71
7	429578,99	2148410,03
8	429571,44	2148422,42
9	429645,71	2148419,99
10	429646,44	2148431,30
11	429666,40	2148429,99
Зона 11		
1	431621,52	2146766,40
2	431642,75	2146780,99
3	431626,10	2146805,24
4	431608,20	2146822,65
5	431581,37	2146805,62

N	X	Y
6	431538,05	2146788,50
7	431486,49	2146761,15
8	431486,81	2146760,55
9	431470,21	2146751,55
10	431469,80	2146752,29
11	431455,50	2146744,70
12	431440,83	2146771,70
13	431448,23	2146775,85
14	431459,94	2146754,98
15	431535,04	2146794,83
16	431578,15	2146811,86
17	431612,59	2146833,72
18	431634,50	2146812,42
19	431659,38	2146776,20
20	431629,37	2146755,31
Зона 12		
1	429587,11	2148396,73
2	429587,79	2148395,61
3	429589,19	2148393,31
4	429590,46	2148390,86
5	429601,32	2148391,22
6	429601,48	2148399,22
7	429601,80	2148415,51
8	429595,68	2148415,63
9	429595,56	2148409,71
10	429579,00	2148410,04
11	429563,82	2148402,94
12	429518,23	2148394,49
13	429499,93	2148424,51
14	429407,33	2148431,36

N	X	Y
15	429304,45	2148431,33
16	429304,47	2148422,22
17	429365,48	2148420,13
18	429489,21	2148417,45
19	429488,89	2148402,32
20	429486,82	2148400,84
21	429490,02	2148398,82
22	429489,60	2148398,14
23	429514,29	2148378,62
24	429517,20	2148377,72
25	429518,45	2148376,29
26	429526,21	2148373,73
Зона 13		
1	428916,78	2148399,66
2	428917,01	2148406,56
3	428912,61	2148411,22
4	428899,05	2148411,49
5	428895,99	2148408,58
6	428895,40	2148419,56
7	428898,35	2148416,51
8	428917,43	2148416,12
9	428919,01	2148450,21
10	428918,94	2148506,78
11	428938,94	2148506,81
12	428939,01	2148451,19
13	428935,84	2148415,51
14	428935,26	2148399,02
Зона 14 ВЛ 330 кВ Ленинградская АЭС -Западная (Л-385)		
1	427868,24	2148492,65

N	X	Y
2	427868.84	2148509.44
3	427881.04	2148852.99
4	427881.10	2148854.49
5	427890.59	2149118.98
6	427890.64	2149120.48
7	427901.46	2149424.93
8	427901.51	2149426.43
9	427908.48	2149621.45
10	427908.53	2149622.77
11	427903.55	2149628.59
12	427892.79	2149629.01
13	427887.94	2149629.27
14	427887.69	2149621.90
15	427880.93	2149427.15
16	427880.87	2149425.65
17	427870.06	2149121.22
18	427870.00	2149119.72
19	427860.51	2148855.23
20	427860.46	2148853.73
21	427848.05	2148510.29
22	427847.43	2148493.15
Зона 15 ВЛ 330 кВ Ленинградская АЭС - Восточная (Л-383)		
1	427818,33	2148492,45
2	427818,99	2148511,26
3	427831,03	2148854,46
4	427831,08	2148855,96
5	427840,56	2149123,69
6	427840,61	2149125,19
7	427851,59	2149430,88

N	X	Y
8	427851,64	2149432,38
9	427858,55	2149620,17
10	427858,89	2149629,35
11	427838,07	2149629,35
12	427837,77	2149621,20
13	427831,05	2149433,12
14	427831,00	2149431,62
15	427820,03	2149125,92
16	427819,97	2149124,42
17	427810,50	2148856,69
18	427810,44	2148855,19
19	427798,20	2148511,95
20	427797,50	2148492,20
Зона 16 ВЛ 330 кВ Ленинградская АЭС - Гатчинская (Л-384)		
1	427768,56	2148491,85
2	427769,26	2148511,75
3	427781,36	2148855,51
4	427781,41	2148857,01
5	427791,93	2149153,39
6	427791,98	2149154,89
7	427801,90	2149435,96
8	427801,96	2149437,46
9	427808,39	2149618,21
10	427808,78	2149629,36
11	427786,71	2149629,36
12	427778,77	2149409,54
13	427743,54	2148491,55
Зона 17 ВЛ 330 кВ Копорская - Гатчинская		
1	423152,25	2148054,58

N	X	Y
2	423150,54	2148055,62
3	422928,90	2148200,27
4	422759,84	2148307,43
5	422669,27	2148364,52
6	422567,33	2148428,82
7	422564,21	2148423,74
8	422555,07	2148417,35
9	422557,87	2148413,43
10	422557,76	2148413,24
11	422748,81	2148290,04
12	422917,85	2148182,88
13	423143,55	2148044,08
14	423145,26	2148043,04
Зона 18 ВЛ 750 кВ Ленинградская АЭС - Ленинградская (Л-702)		
1	423873,37	2147480,90
2	423856,16	2147492,34
3	423707,40	2147595,36
4	423710,12	2147599,65
5	423697,81	2147607,47
6	423695,24	2147603,42
7	423346,26	2147825,06
8	423348,83	2147829,10
9	423336,51	2147836,92
10	423333,86	2147832,75
11	423037,52	2148012,25
12	422819,09	2148159,63
13	422821,77	2148163,85
14	422809,45	2148171,67
15	422806,88	2148167,63

N	X	Y
16	422536,60	2148339,30
17	422539,17	2148343,35
18	422526,85	2148351,17
19	422524,20	2148347,00
20	422217,53	2148533,08
21	422204,12	2148541,59
22	422186,97	2148514,57
23	422200,37	2148506,07
24	422499,16	2148307,58
25	422496,51	2148303,40
26	422508,83	2148295,58
27	422511,40	2148299,63
28	422781,68	2148127,95
29	422779,11	2148123,90

N	X	Y
30	422791,43	2148116,08
31	422794,11	2148120,30
32	423020,37	2147985,23
33	423308,83	2147793,33
34	423306,18	2147789,15
35	423318,49	2147781,33
36	423321,06	2147785,38
37	423670,04	2147563,75
38	423667,47	2147559,70
39	423679,79	2147551,88
40	423682,51	2147556,17
41	423839,01	2147465,33
42	423860,36	2147451,14

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

### 1. Здания пункта обогрева

Здания располагаются на станции «Калище»:

- пункт обогрева №1 на ПК 809+70.

Здания располагаются на станции «Копорье»:

- пункт обогрева №5 на ПК 997+00.

Здания располагаются на перегоне:

– здание пункта обогрева №2 – на ПК 817+24,00;

– здание пункта обогрева №3 – на ПК 893+33,00;

– здание пункта обогрева №4 – на ПК 941+33,00.

Проектируемые здания пунктов обогрева путевых рабочих представляют собой одноэтажные здания, без подвала, прямоугольные в плане. Габариты между осями 9,0 х 3,0 м, высота здания 2,8 м от уровня чистого пола до конька, 2,4 м – высота помещения от пола до подвесного потолка. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке:

- для здания пункта обогрева №1 – 10,43 м;
- для здания пункта обогрева №2 – 9,25 м;
- для здания пункта обогрева №3 – 39,30 м;
- для здания пункта обогрева №4 – 36,65 м;
- для здания пункта обогрева №5 – 41,40 м.

В здании предусмотрены помещения: помещение обогрева, сушильная, санузел, тамбур, кладовая инструментов.

Технико-экономические показатели:

*Таблица 9*

Наименование показателя	Ед. изм.	Величина показателя
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	30,36
Общая площадь	м <sup>2</sup>	23,49
Строительный объем	м <sup>3</sup>	79,38

Наружные стены выполняются из металлического каркаса с ребрами жесткости (покрыты грунтом), обшитые с наружной стороны металлическим листом – 2мм. Утеплитель минераловатный базальтовый толщиной 150 мм с укладкой пароизоляционного слоя.

Внутренние перегородки – металлический каркас с обшивкой МДФ панелями с шумоизоляцией на основе базальтовой минерал ватной плиты толщиной 75 мм.

Конструкция пола – система метал профилей с утеплителем толщиной 100 мм, гидроизоляционным слоем, с обшивками листами ДСП 16 мм.

Кровля – двускатная, с неорганизованным водостоком. Крыша контейнера выполнена из стальных листов толщиной 2 мм, с утеплителем толщиной 150мм, пароизоляционным слоем.

Заполнение оконных проемов – двухкамерные стеклопакеты из поливинилхлоридных профилей ГОСТ 30674-99.

Наружные дверные блоки – металлические с полимерной окраской. Внутренние двери – деревянные, в помещении санузла – водостойкие.

Для внутренней отделки помещений приняты следующие материалы и конструкции:

Отделка полов:

– линолеум бытовой (КМ4).

Отделка стен:

– керамическая плитка (санузлы);

– оклейка стеклообоями, окраска латексной краской (остальные помещения).

Устройство потолков:

– подвесной потолок из плит Аквапанель Скайлайт.

Для тамбуров класс пожарной опасности КМ4 для покрытия пола, КМ3 для покрытия стен и потолков.

Основные характеристики здания.

В соответствии требованиями ст. 87 Федерального закона Российской Федерации от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», табл. 21 и табл. 22:

- степень огнестойкости IV;
- класс функциональной пожарной опасности Ф3.6;
- класс конструктивной пожарной опасности С0.
- категория здания по пожарной и взрывоопасности В;

В соответствии с требованиями технического регламента о требованиях пожарной безопасности приняты следующие пределы огнестойкости строительных конструкций для здания IV степени огнестойкости:

Несущие колонны, балки	Наружные несущие стены и настилы	Элементы бесчердачных покрытий	Фермы, балки, прогоны
R 15	E 15	RE 15	R15

## 2. Здание пункта обогрева со стрелочным постом

Проектируемое здание представляет собой одноэтажное модульное здание, без подвала, прямоугольные в плане. Габариты между осями 6,0 x 9,0 м, высота здания 2,8 м от уровня чистого пола до конька, 2,4 м – высота помещения от пола до подвесного потолка. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа.

В здании предусмотрены помещения: помещение обогрева, тамбур, кладовая, помещение дежурного стрелочного поста, санузлы.

Технико-экономические показатели:

Таблица 10

Наименование показателя	Ед. изм.	Величина показателя
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	57,36
Общая площадь	м <sup>2</sup>	49,59
Строительный объем	м <sup>3</sup>	157,32

Наружные стены из металлического каркаса с ребрами жесткости (покрыты грунтом), обшитые с наружной стороны металлическим листом – 2 мм. Утеплитель минераловатный базальтовый толщиной 150 мм с укладкой пароизоляционного слоя.

Внутренние перегородки – металлический каркас с обшивкой МДФ панелями с шумоизоляцией на основе базальтовой минерал ватной плиты толщиной 75 мм.



Конструкция пола – система метал профилей с утеплителем толщиной 100 мм, гидроизоляционным слоем, с обшивками листами ДСП 16 мм.

Кровля – двускатная, с неорганизованным водостоком. Крыша контейнера выполнена из стальных листов толщиной 2 мм, с утеплителем толщиной 150 мм, пароизоляционным слоем.

Заполнение оконных проемов – двухкамерные стеклопакеты из поливинилхлоридных профилей ГОСТ 30674-99.

Наружные дверные блоки – металлические с полимерной окраской. Внутренние двери – деревянные, в помещении санузла – водостойкие.

Для внутренней отделки помещений приняты следующие материалы и конструкции:

Отделка полов:

–линолеум бытовой (КМ4).

Отделка стен:

–керамическая плитка (санузлы);

–оклейка стеклообоями, окраска латексной краской (остальные помещения).

Устройство потолков:

–подвесной потолок из плит Аквапанель Скайлайт.

Для тамбуров класс пожарной опасности КМ4 для покрытия пола, КМ3 для покрытия стен и потолков.

Основные характеристики здания:

–степень огнестойкости IV;

–класс функциональной пожарной опасности Ф3.6;

–класс конструктивной пожарной опасности С0.

–категория здания по пожарной и взрывоопасности В.

### 3. Здание поста ЭЦ

Проектируемое здание поста ЭЦ представляет собой одноэтажное здание без подвала, прямоугольное в плане. Габариты между осями 14,0 х 36,0 м, высота здания 4,8 м от уровня чистого пола до верха парапета. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 9,85 м.

В здании предусмотрены помещения: кроссовая, релейная, питающая, помещение для ДСП, серверная, связевая, помещение отдыха и обогрева, санузел, помещение уборочного инвентаря, помещение приема пищи, кабинет начальника станции, помещение электромеханика СЦБ, помещение для размещения регистратора переговоров, помещение работников РЦС, помещение для размещения сил транспортной безопасности, узел ЛВС, венткамера.

Технико-экономические показатели:

*Таблица 11*

Наименование показателя	Ед. изм.	Величина показателя
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	534,82
Общая площадь	м <sup>2</sup>	498,85
Строительный объем	м <sup>3</sup>	2201,41

Несущий каркас здания представляет собой шарнирно-связевую систему металлических стоек и ригелей, покрытие выполнено из профилированного листа. В качестве ограждающих конструкций предусмотрены стеновые сэндвич-панели с минераловатным утеплителем толщиной 150 мм.

Внутренние перегородки – каркасные с двухслойными обшивками из КНАУФ-листов на одинарном металлическом каркасе, комплектная система КНАУФ С112.

Кровля плоская, неэксплуатируемая с покрытием из полимерной мембраны Logicroof v-rp 1,5 мм и жестких плит утеплителя Технориф ПРОФ Н и ТЕХНОРУФ ПРОФ В, общей толщиной 200 мм по системе ТН-кровля классик ПРОФ. Водосточная система наружная, организованная - с подогреваемыми парапетными воронками и трубами.

Заполнение оконных проемов – двухкамерные стеклопакеты из поливинилхлоридных профилей ГОСТ 30674-99.

Наружные дверные блоки – металлические с полимерной окраской. Внутренние дверные блоки – деревянные, в помещении санузла – водостойкие, в технических помещениях – металлические противопожарные.

Для внутренней отделки помещений приняты следующие материалы и конструкции:

Отделка полов:

- керамогранитная плитка (коридор, тамбуры);
- керамическая плитка (санузел, помещение уборочного инвентаря);
- антистатический линолеум (технические помещения);
- коммерческий линолеум (остальные помещения).

Отделка стен:

- облицовка керамической плиткой (санузел, помещение уборочного инвентаря);
- окраска водозмульсионной краской (остальные помещения).

Устройство потолков:

- подвесной потолок типа Armstrong (коридор, кабинеты, помещение отдыха и обогрева, помещение приема пищи);
- реечный подвесной потолок (санузел, помещение уборочного инвентаря).

Основные характеристики здания.

В соответствии требованиями ст. 87 Федерального закона Российской Федерации от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», табл. 21 и табл. 22:

- степень огнестойкости IV;
- класс функциональной пожарной опасности Ф5.1;
- класс конструктивной пожарной опасности С0.

В соответствии с требованиями технического регламента о требованиях пожарной безопасности приняты следующие пределы огнестойкости строительных конструкций для здания IV степени огнестойкости:

Несущие колонны, балки	Наружные несущие стены и настилы	Элементы бесчердачных покрытий	Фермы, балки, прогоны
R 15	E 15	RE 15	R15

#### 4. Контейнер технологический специальный радиосвязи

Контейнер технологический специальный радиосвязи на ПК 995+95,00 располагается на станции Копорье

Проектируемое здание представляет собой одноэтажное здание без подвала, прямоугольное в плане. Габариты между осями 4,76 x 4,76 м (шаг координационных осей – 4,76 м), высота здания 2,8 м от уровня чистого пола до конька. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отм. + 40,70 по Балтийской системе высот.

В здании предусмотрено одно технологическое помещение.

Контейнер оборудован системами рабочего и аварийного освещения, отопления, вентиляции

Технико-экономические показатели:

Таблица 12

Наименование показателя	Ед. изм.	Величина показателя
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	22,66
Общая площадь	м <sup>2</sup>	20,79
Строительный объем	м <sup>3</sup>	61,18

Наружные стены из металлического каркаса с ребрами жесткости (покрыты грунтом), обшитые с наружной стороны металлическим профилированным листом – 2 мм. Утеплитель минераловатный базальтовый толщиной 150 мм с укладкой пароизоляционного слоя.

Внутренние перегородки отсутствуют.

Конструкция пола – система металлических профилей с утеплителем толщиной 100 мм, гидроизоляционным слоем, с обшивкой листами из древесно-стружечной плиты (ДСП) 16 мм.

Кровля – двускатная, с неорганизованным водостоком. Крыша контейнера выполнена из стальных листов толщиной 2 мм, с утеплителем толщиной 150 мм, пароизоляционным слоем.

Наружные дверные блоки – металлические с полимерной окраской.

Отделка полов:

– стальной рифленый лист

Отделка стен и подвесные потолки в здании отсутствуют.

Основные характеристики здания.

В соответствии требованиями ст. 87 Федерального закона Российской Федерации от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», табл. 21 и табл. 22:

- степень огнестойкости IV;
- класс функциональной пожарной опасности Ф5.1;
- класс конструктивной пожарной опасности С0;
- категория здания по пожарной и взрывоопасности В.

В соответствии с требованиями технического регламента о требованиях пожарной безопасности приняты следующие пределы огнестойкости строительных конструкций для здания IV степени огнестойкости:

Несущие колонны, балки	Наружные несущие стены и настилы	Элементы бесчердачных покрытий	Фермы, балки, прогоны
R 15	E 15	RE 15	R15

##### 5. Пункт питания автоблокировки

Пункты питания автоблокировки располагаются на ПК 996+68,25 на станции Копорье, на ПК 815+06,00 на станции Калище.

Проектируемое здание представляет собой одноэтажное здание без подвала, прямоугольное в плане. Габариты между осями 14,4 x 3,2 м, высота здания 2,9 м от уровня чистого пола до конька. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа.

В здании предусмотрено одно технологическое помещение.  
 Контейнер оборудован системами рабочего и аварийного освещения, отопления, вентиляции.

Технико-экономические показатели:

Таблица 13

Наименование показателя	Ед. изм.	Величина показателя
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	50,8
Общая площадь	м <sup>2</sup>	40,9
Строительный объем	м <sup>3</sup>	134,4

6. Здание ДГУ

Здания ДГУ располагаются на ПК 815+20,5 на станции Калище, на ПК 996+90,15 на станции Копорье.

Проектируемое здание одноэтажное, без подвала, прямоугольное в плане. Габариты между осями 5 x 2,4 м, высота здания 2,5 м от уровня чистого пола до конька. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа.

В здании предусмотрено одно технологическое помещение.

Контейнер оборудован системами рабочего и аварийного освещения, отопления, вентиляции.

Технико-экономические показатели:

Таблица 14

Наименование показателя	Ед. изм.	Величина показателя
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	15,1
Общая площадь	м <sup>2</sup>	9,9
Строительный объем	м <sup>3</sup>	29,9

7. Здание РУ СЦБ

Здание РУ СЦБ располагается на территории тяговой подстанции в Лебяжье.

Проектируемое здание одноэтажное, без подвала, прямоугольное в плане. Габариты между осями 3,2 x 8,2 м, высота здания 3,8 м от уровня чистого пола до конька. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа.

В здании предусмотрено одно технологическое помещение.

Контейнер оборудован системами рабочего и аварийного освещения, отопления, вентиляции.

Технико-экономические показатели:

Таблица 15

Наименование показателя	Ед. изм.	Величина показателя
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	31,0
Общая площадь	м <sup>2</sup>	22,9
Строительный объем	м <sup>3</sup>	88,0

8. Здание ПУТБ

Здание ПУТБ располагается на ПК 11+73,65 (пикетаж АД Сосновый Бор-Глобицы). Пункт управления обеспечением транспортной безопасности (ПУТБ) размещён на подъезде к автомобильному путепроводу.

Проектируемое здание представляет собой одноэтажное модульное здание, прямоугольное в плане. Габариты между осями 7,33 x 4,89 м, высота здания 2,8 м от уровня чистого пола до конька. За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа.

В здании предусмотрены помещения: операторская, серверная, уборная, комната приема пищи, тамбур.

Технико-экономические показатели:

Таблица 16

Наименование показателя	Ед. изм.	Величина показателя
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	37,5
Общая площадь	м <sup>2</sup>	32,3
Строительный объем	м <sup>3</sup>	104,9

Здание ПУТБ предусмотрено в виде блок-контейнера полной заводской готовности.

Наружные стены из металлического каркаса с ребрами жесткости (покрыты грунтом), обшитые с наружной стороны металлическим профилированным листом – 2 мм.

Утеплитель минераловатный базальтовый толщиной 150 мм с укладкой пароизоляционного слоя.

Внутренние перегородки – каркасные, толщиной 100 мм, с однослойными обшивками из КНАУФ-листов на одинарном металлическом каркасе (комплектная система КНАУФ С111).

Конструкция пола – система металлических профилей с утеплителем толщиной 100 мм, гидроизоляционным слоем, с обшивкой листами из древесно-стружечной плиты (ДСП) 16 мм.

Кровля – двускатная, с организованным водостоком. Крыша контейнера выполнена из стальных листов толщиной 2 мм, с утеплителем толщиной 150мм, пароизоляционным слоем.

Заполнение оконных проемов – двухкамерные стеклопакеты из поливинилхлоридных профилей ГОСТ 30674-99.

Наружные дверные блоки – металлические с полимерной окраской. Внутренние двери – деревянные, в помещении санузла – водостойкие.

Основные характеристики здания:

- уровень ответственности здания – нормальный;
- степень огнестойкости здания – IV;
- класс функциональной пожарной опасности Ф 5.1;
- класс конструктивной пожарной опасности здания – С0;
- класс сооружения – КС-2.

#### 9.Пассажирские платформы

В проектной документации разработаны технические решения по устройству трех низких пассажирских платформ, расположенных на следующих участках по пикетажу:

- платформа «Пл. Сады» – начало на ПК 858+58,00, конец на ПК 859+08,00;
- платформа «Воронка» – начало на ПК 894+88,00, конец на ПК 895+38,00;
- платформа «Пл. 93 км» – начало на ПК 964+98,00, конец на ПК 965+48,00.

Конструкции сооружений платформ состоят из фундаментов, ригелей и плит покрытия. Размеры каждой платформы в плане – 50,0×4,0 м. Плиты покрытия рассчитаны, как однопролетные балки на двух опорах с консолями. Ригели рассчитаны,

как однопролетные балки на двух опорах. Фундаменты рассчитаны, как балки на упругом основании.

В ходе расчетов подобраны сечения несущих элементов, а также подобрано армирование железобетонных элементов. По результатам расчетов определены деформации и усилия в конструкциях. Расчёты фундаментов выполнены по I и II предельным состояниям с учётом совместной работы с основанием, с использованием программного комплекса «SCAD++» версия 21.1.1.1, ориентированного на применение метода конечных элементов.

Принятые объемно-планировочные решения соответствуют основному назначению платформ.

Типы проектируемых пассажирских платформ - низкие, размерами в плане 50х4 м. Платформы сооружаются из готовых сборных ж.б. элементов заводского изготовления.

За относительную отметку «0,000» принята отметка верха головки рельса, соответствующая абсолютной отметке:

- для платформы «Пл. Сады» – 26,71 м;
- для платформы «Воронка» – 42,41 м;
- для платформы «Пл. 93 км» – 28,88 м.

Верх покрытия платформы со стороны ж.д. пути находится на отн. отметке +0,200, предусматривается поперечный уклон платформы 10‰ в противоположную сторону. Уклон достигается за счет фиброцементных регулировочных прокладок под ригелями в местах опирания.

Расстояния от железнодорожных путей до проектируемых платформ, а также их высоты относительно головки рельса, приняты на основании требований ГОСТ 9238-2013 «Габариты железнодорожного подвижного состава и приближения строений» и составляют:

- 200 мм – от уровня верха головок рельсов для низких платформ;
- 1745 мм – от оси железнодорожного пути для низких платформ.

С каждой платформы предусмотрены сходы в полевую сторону в виде лестниц и пандусов.

На платформах устраиваются металлические навесы размерами в плане 4,0×1,5 м и высотой 2,98 м.

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

В зону планируемого размещения линейного объекта попадают следующие объекты капитального строительства – сети связи, сети водопровода, сети газопровода, воздушные линии электропередач, теплосети, сети канализации (хозяйственно-бытовой, напорной, дождевой) кабели низкого и высокого напряжения; существующие мелиоративные системы.

Перечень мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства включает:

1. Мониторинг состояния сохраняемых объектов капитального строительства при производстве работ.
2. Предупреждение и устранение возможных негативных последствий, обеспечение сохранности существующей застройки, находящейся в зоне влияния нового строительства, а также сохранение окружающей природной среды.
3. Разработка прогноза состояния строящегося объекта, воздействия его на окружающие здания и сооружения, на атмосферную, геологическую, гидрогеологическую и гидрологическую среду в период строительства и период эксплуатации для оценки изменений их состояния.
4. Своевременное выявление дефектов, предупреждений и устранений негативных процессов, а также оценка правильности принятых проектных решений и результатов прогноза.
5. Контроль качества работ.

*Сети водопровода, канализации, теплосети*

В соответствии с техническими условиями Филиала ОАО «РЖД» Октябрьская железная дорога № Исх-22879/окт от 28.10.2013 (с продлением срока действия технических условий № исх-21257 от 02.08.2019), предусматриваются следующие мероприятия:

1. Произвести вынос участка водопровода, попадающего в пятно строительства нового поста ЭЦ на станции Калище, с учётом сохранения зоны санитарной охраны водопроводной сети.
2. Переходы трубопроводов под автодорогами и железнодорожным полотном выполнить в футлярах с устройством колодцев с отключающими задвижками на концах перехода (с системой опорожнения трубопроводов для сетей водоснабжения).
3. Старые сети водопровода, попадающие под пятно застройки заглушить, колодцы демонтировать.
4. Предусмотреть соблюдение охранной зоны сетей и сооружений водопровода и канализации.
5. В точках подключения к существующим инженерным коммуникациям установить новые водопроводные колодцы с установкой запорной арматуры. Колодец должен иметь ходовые скобы с установкой запорной арматуры.

*Сети газоснабжения*

В соответствии с Техническими условиями АО «Газпром газораспределение Ленинградская область» от 12.07.2019 № 9155298-Д осуществляются следующие мероприятия:

- Предусмотреть мероприятия по отключению и демонтажу участков газопроводов, попадающих в границы производства;

- Работы по переврезке осуществить без отключения потребителей.

В охранных зонах газопроводов, без письменного согласия предприятий, их эксплуатирующих, запрещается:

- возводить любые постройки и сооружения, производить ремонт или строительство дорог;

- высаживать деревья и кустарники всех видов, складировать корма, удобрения и материалы, складировать сено, солому, располагать коновязи, содержать скот, выделять рыбопромысловые участки, устраивать водопои, производить колку и заготовку льда;

- сооружать проезды и переезды через трассы трубопроводов, устраивать стоянки автомобильного транспорта, тракторов и механизмов, размещать коллективные сады и огороды;

- производить всякого рода горные, строительные, монтажные и взрывные работы, планировку грунта;

- производить геолого-съёмочные, поисковые геодезические и другие изыскательные работы, связанные с устройством скважин, шурфов и изъятием проб грунта (кроме почвенных образцов);

- производить мелиоративные, земляные работы, сооружать оросительные и осушительные системы.

Предприятия и организации, получившие письменное согласие на ведение в охранных зонах трубопроводов указанных работ, обязаны выполнить их с соблюдением условий, обеспечивающих сохранность трубопроводов.

В охранных зонах трубопроводов запрещается производить всякого рода действия, которые могут нарушить нормальную эксплуатацию трубопроводов либо привести к их повреждению, в частности:

- перемещать, засыпать и ломать опознавательных и сигнальных знаков, контрольно-измерительных пунктов;

- открывать люки, калитки и двери необслуживаемых усилительных пунктов кабельной связи, ограждений узлов линейной арматуры, станций катодной и дренажной защиты, открывать и закрывать краны и задвижки, отключать или включать средства связи, энергоснабжения и телемеханики;

- устраивать свалки, выливать растворы кислот, солей и щелочей;

- разрушать берегоукрепительные сооружения, водопропускные устройства, земляные и иные устройства, предохраняющие трубопроводы от разрушения;

- бросать якорь, проходить с отданными якорями, цепями, лотами, волокушами и тралами, производить дноуглубительные и землечерпальные работы;

- разводить огонь и размещать какие-либо открытые или закрытые источники огня;

- сжигать порубочные остатки лесозаготовок, сжигать сухую траву, стерню и т.д.



*Сети связи, кабели связи, ВЛ, ЛЭП*

В соответствии с Техническими условиями МЭС Северо-Запада № М7/7/2203 от 28.10.2009 (продление ТУ № 711 от 02.12.2015) необходимо определить необходимую продолжительность отключения ВЛ для переустройства с минимальным отключением ВЛ. Проект производства работ в охранной зоне согласовать с Ленинградским ПМЭС.

– в охранных зонах электрических сетей запрещается осуществлять любые действия, которые могут нарушить безопасную работу объектов электросетевого хозяйства, в том числе привести к их повреждению или уничтожению, и (или) повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан и имуществу физических или юридических лиц, а также повлечь нанесение экологического ущерба и возникновение пожаров, в том числе:

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

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

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

– размещать свалки;

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

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

– размещать детские и спортивные площадки, стадионы, рынки, торговые точки, полевые станы, загоны для скота, гаражи и стоянки всех видов машин и механизмов, за исключением гаражей-стоянок автомобилей, принадлежащих физическим лицам, проводить любые мероприятия, связанные с большим скоплением людей, не занятых выполнением разрешённых в установленном порядке работ (в охранных зонах воздушных линий электропередачи);

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

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

- строительство, капитальный ремонт, реконструкция или снос зданий и сооружений;
- горные, взрывные, мелиоративные работы, в том числе связанные с временным затоплением земель;
- посадка и вырубка деревьев и кустарников;
- проезд машин и механизмов, имеющих общую высоту с грузом или без груза от поверхности дороги более 4,5 метра (в охранных зонах воздушных линий электропередачи);
- земляные работы на глубине более 0,3 метра (на вспахиваемых землях на глубине более 0,45 метра), а также планировка грунта (в охранных зонах подземных кабельных линий электропередачи);
- полив сельскохозяйственных культур в случае, если высота струи воды может составить свыше 3 метров (в охранных зонах воздушных линий электропередачи);
- полевые сельскохозяйственные работы с применением сельскохозяйственных машин и оборудования высотой более 4 метров (в охранных зонах воздушных линий электропередачи) или полевые сельскохозяйственные работы, связанные с вспашкой земли (в охранных зонах кабельных линий электропередачи).

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

На территории изысканий выявлены следующие объекты культурного (археологического) наследия, включенные в перечень отдельных объектов культурного наследия федерального значения, полномочия по государственной охране которых осуществляет Минкультуры России:

- **«Производственный комплекс Речное»** (Приказ Комитета по культуре Ленинградской области № 01-03/20-114 от 13.04.2020 г.):

- *датировка*: эпоха средневековья - нового времени;
- *категория*: выявленный объект культурного наследия;
- *вид*: памятник (объект археологического наследия);
- *местонахождение*: Ленинградская область, Ломоносовский район, Копорское сельское поселение, в 5 км к юго-востоку от г. Сосновый Бор, в 100 м к СВ от заброшенного карьера «Речное», в 1600 м к С от р. Воронка, в 2100 м к СВ от ОАН Лужки Средние и в 2300 м к СЗ от дер. Готобужи;
- *описание объекта*: представляет собой комплекс достаточно крупных насыпей различной формы, практически сливающихся в одно целое и вытянутых в направлении ЮЗЗ-СВВ;

- *историко-культурная ценность*: выявленный объект археологического наследия содержит важную информацию о производственных практиках и быте населения запада Ленинградской области эпохи средневековья – Нового времени.

- **«Лужки Средние, поселение XV-XX вв.»** (Приказ Комитета по культуре Ленинградской области № 01-03/20-99 от 26.03.2020 г.):

- *датировка*: эпоха средневековья - нового времени;
- *категория*: выявленный объект культурного наследия;
- *вид*: памятник (объект археологического наследия);
- *местонахождение*: Ленинградская область, Ломоносовский район, Копорское сельское поселение, на территории урочища «Лужки Средние», на правом берегу р. Воронка, в 5,3 км к юго-востоку от д. Керново, в 8,5 км к СЗ от дер. Глобицы;
- *описание объекта*: объект культурного наследия представляет собой поселение XV-XX вв. Памятник расположен на правом берегу р. Воронка, на открытых, поросших луговой травой, полянах, окруженных смешанным лесом.

- *историко-культурная ценность*: выявленный объект археологического наследия содержит важную информацию о быте населения запада Ленинградской области эпохи Средневековья - Нового времени.

На основании анализа проектных решений по объекту «Вынос существующей однопутной ж.д. на участке ст. Калище - ст. Копорье Октябрьской ж.д. в связи с предстоящим строительством Ленинградской атомной электростанции-2 (ЛАЭС-2)» рекомендованы следующие мероприятия по обеспечению сохранности выявленных объектов культурного (археологического) наследия «Производственный комплекс Речное» (Приказ Комитета по культуре Ленинградской области № 01-03/20-114 от 13.04.2020 г.) и «Лужки Средние, поселение XV-XX вв.» (Приказ Комитета по культуре Ленинградской области № 01-03/20-99 от 26.03.2020 г.):

1) В связи с невозможностью выноса трассы проектируемой железной дороги за пределы границ памятника археологии предусмотреть проведение спасательных археологических полевых работ методом археологического наблюдения территории ОКН

«Лужки Средние, поселение XV-XX вв.» в границах полосы, отведенной под строительство.

2) За пределами полосы, отведенной под строительство, необходимо предусмотреть комплекс мер, направленных на недопущение случайного или умышленного повреждения или уничтожения объектов культурного наследия «Производственный комплекс Речное» и «Лужки Средние, поселение XV-XX вв.»:

- неукоснительно исполнять нормы проектного решения при проведении строительных и иных работ;
- организовать устройство временного ограждения;
- запретить производство любых земляных и строительных работ на территории ОКН за границей зоны производства работ;
- запретить организацию путей подъезда строительной техники и путей доставки строительных материалов на территории объекта культурного наследия и близлежащих территориях за границей зоны производства работ, проезд автотранспорта и дорожно-строительной техники и доставка строительных материалов должен осуществляться только по существующей дорожной и проектируемой временной сети;
- запретить организацию мест складирования любых материалов, предметов, грузов, а также размещение оборудования и бытовок на территории объектов культурного наследия и близлежащих территориях за границей зоны производства работ;
- предусмотреть проведение инструктажа для сотрудников с разъяснением культурно-исторической значимости объектов культурного наследия с указанием запрета их повреждения и необходимости соблюдения всех мер по обеспечению их сохранности.

Границы земельного участка на территории объектов археологического наследия необходимо оградить сигнальной лентой, а также установить таблички, запрещающие выезд техники и складирование грунта за границами земельного участка, отведенного под строительство.

На территории объектов археологического наследия, расположенных за границами производства археологических работ, необходимо запретить все виды земляных, строительных и мелиоративных работ. Проведение всякой строительной и хозяйственной деятельности, проезд тяжелой техники по таким участкам запрещен, так как может привести к уничтожению культурного слоя.

Также согласно п. 4 ст. 36 Федерального закона от 25 июня 2002 год №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» *«В случае обнаружения в ходе проведения изыскательских проектных земляных строительных мелиоративных хозяйственных работ указанных в статье 30 настоящего Федерального закона работ по использованию лесов и иных работ объекта обладающего признаками объекта культурного наследия в том числе объекта археологического наследия 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 региональный орган охраны объектов культурного наследия письменное заявление об обнаруженном объекте культурного наследия».*

Так же согласно информации, предоставленной Комитетом по культуре Ленинградской области (справки № 01-10-8599/2019-0-1 от 18.12.2019, № 01-10-3710/2020-0-1 от 18.05.2020) в непосредственной близости находятся объекты культурного наследия регионального значения, включенные в единый государственный

реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (далее - Реестр):

- «Братское захоронение советских воинов, погибших в годы гражданской и Великой Отечественной войн», Ленинградская область, Ломоносовский муниципальный район, МО Лебяженское городское поселение, пос. Лебяжье, на гражданском кладбище (приказ Комитета от 15 марта 2019 года № 01-03/19-170, защитная зона составляет 100 м),

- «Памятник (стена дома) на месте сожженной фашистами деревни», Ленинградская область, МО Ломоносовский муниципальный район, МО Лебяженское городское поселение, в 7 км к западу от деревни Ракопежи, выдел 26 лесного квартала 178 Сосновоборского участкового лесничества (границы территории объекта культурного наследия не установлены, граница защитной зоны установлена на расстоянии 200 м от линии внешней стены памятника),

- «Братское захоронение советских военных моряков, погибших в 1941-44 гг. (памятник «Взрыв»)), Ленинградская область, д. Ракопежи, на южной окраине г. Сосновый Бор, к северу от деревни, 3 км южнее ж.д. ст. Калище (приказ Комитета от 04 апреля 2019 года № 01-03/19-213, граница защитной зоны установлена на расстоянии 100 м от внешних границ территории памятника),

- «Братское захоронение советских воинов, погибших в 1941-44 гг.», Ленинградская область, г. Сосновый Бор, д. Ракопежи, на южной окраине города, к востоку от деревни, в 6 км от г. Сосновый Бор, по дороге на песчаный карьер (приказ Комитета от 04 апреля 2019 года № 01-03/19-211, граница защитной зоны установлена на расстоянии 100 м от внешних границ территории памятника), (решение Исполнительного комитета Ленинградского областного Совета народных депутатов от 16 мая 1988 года № 189 «Об утверждении списка военно-исторических памятников и памятных мест, подлежащих охране в Ленинградской области»),

а также выявленные объекты культурного (археологического) наследия:

- «Стоянка Калищенское-1», «Стоянка Калищенкая-2», МО «Сосновоборский городской округ» (акт № 67Д регистрации вновь выявленных объектов на территории Выборгского, Кингисеппского, Ломоносовского муниципальных районов, представляющих историческую, научную, художественную или иную культурную ценность (объекты археологии) от 13 декабря 2006 года),

- «Поселение», МО «Сосновоборский городской округ» (акт № 95Д регистрации выявленных объектов на территории Ленинградской области, представляющих историческую, научную, художественную или иную культурную ценность (объекты археологии) от 20 декабря 2010 года),

- «Селище Ракопежи-1», Сосновоборский городской округ (приказы Комитета от 25 июня 2018 года № 01-03/18-72, от 09 декабря 2019 года № 01-03/19-499).

Границы территорий объектов археологического наследия «Стоянка Калищенское-1», «Стоянка Калищенкая-2», «Поселения» не утверждены.

Защитные зоны для объектов археологического наследия не устанавливаются.

Проекты зон охраны на указанные объекты не разрабатывались.

## **8 Информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды**

Мероприятия по охране окружающей среды, планируемые на период строительства и эксплуатации линейного объекта, подразделяются в зависимости от природы воздействия Объекта на окружающую среду.

### **8.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха**

#### ***Воздействие Объекта на атмосферный воздух***

Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу при строительных работах на ж.д. линии являются:

- дорожно-строительная техника при отсыпке площадок, при монтаже блочных зданий;
- сварочные и окрасочные работы при сооружении объектов инфраструктуры;
- дизельная электростанция;
- ссыпка щебня при строительстве насыпи;
- дорожно-строительная техника по укладке насыпи.

При работе двигателей дорожно-строительной техники и грузового автотранспорта в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сажа, сера диоксид, углерода оксид, керосин.

При осуществлении операций по ручной дуговой сварке сталей штучными электродами в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: железа оксид, марганец и его соединения, диоксид азота, углерода оксид, фториды газообразные, фториды плохорастворимые, пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>.

При выполнении операций по окраске с использованием эмали ПФ-115 пневматическим методом в атмосферный воздух поступают следующие загрязняющие вещества: диметилбензол (ксилол), уайт-спирит, взвешенные вещества (окрасочный аэрозоль).

При работе дизельных электростанций в атмосферный воздух поступают следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сажа, сера диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, керосин.

От строительной техники в атмосферный воздух поступают следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сажа, диоксид, углерода оксид.

При ссыпке щебня в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>.

#### **Период эксплуатации**

Железнодорожный транспорт также является мощным источником поступления в атмосферный воздух тяжелых металлов, полиароматических углеводородов, оксидов. При неполном сгорании дизельного топлива в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), сера диоксид-ангидрид сернистый, углерод оксид, керосин, бенз(а)пирен.

При выполнении ремонтных работ в атмосферу выделяются те же загрязняющие вещества, что и при строительных работах.

#### ***Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительных работах***

Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период строительства направлены на предупреждение загрязнения воздушного бассейна выбросами

работающих машин и механизмов над территорией проведения строительных работ и прилегающей селитебной зоны.

В целях сокращения выбросов и уменьшения негативного воздействия на воздушный бассейн загрязняющими веществами, выбрасываемыми двигателями внутреннего сгорания строительной, транспортной техники, предусматриваются следующие мероприятия:

- комплектация парка техники строительными машинами с силовыми установками, обеспечивающими минимальные удельные выбросы вредных веществ в атмосферу (оксид углерода, углеводороды, оксиды азота и т.д.);
- осуществление запуска и прогрева двигателей транспортных средств и строительных машин по утвержденному графику с обязательной диагностикой выхлопа загрязняющих веществ;
- проведение систематического контроля за техническим состоянием машин и механизмов;
- тщательное проведение регулировки карбюраторов, особенно на холостом ходу;
- использование системы воздухоподогрева для автомобилей с дизельными двигателями;
- четкая организация работы автозаправщика - заправка строительных машин топливом и смазочными материалами в трассовых условиях должна осуществляться только закрытым способом;
- запрет на оставление техники, не задействованной в технологии строительства с работающими двигателями в ночное время;
- запрет на работу техники в форсированном режиме;
- запрет на сжигание промасленной ветоши, автопокрышек и других видов горючих отходов;
- при перевозке дренирующего и местного грунтов необходимо предусмотреть оснащение специальными тентами для укрытия кузова автомобиля от пыления перевозимых сыпучих грузов;
- доставку щебеночного балласта и дренирующего грунта от узлов погрузки к месту работ производить самосвалами, с проведением мероприятий по пылеподавлению (укрытие кузова тентами);
- обеспечение оптимальных режимов работы, позволяющих снижение расхода топлива до 15 % и соответствующее уменьшение выбросов вредных веществ;
- применение малосернистого и неэтилированного видов топлива, обеспечивающее снижение выбросов вредных веществ;
- снижение шума от техники за счет: усовершенствования конструкции глушителей; использования защитных кожухов и капотов с многослойными покрытиями из резины, поролона и т.п.;
- согласование с местными природоохранными органами условий работы техники, маршрутов и времени работы транспорта в течение года;
- движение транспорта по установленной схеме, недопущение неконтролируемых поездок.

Организации, выполняющей строительные работы, необходимо разработать и в период строительно-монтажных работ осуществлять комплекс мер по сведению к минимуму воздействия на окружающую среду в процессе выполнения предусмотренной контрактом деятельности. Строительный подрядчик в течение всего периода

строительства реализует программу мониторинга и принимает меры по обеспечению минимального воздействия на окружающую среду.

До начала производства строительных работ рабочие и инженерно-технический персонал должны пройти инструктаж по соблюдению требований охраны окружающей среды при выполнении предусмотренных проектом работ. Подробные инструкции и развернутый перечень мероприятий по охране окружающей среды должны быть разработаны генподрядчиком применительно к местным условиям и согласованы со всеми заинтересованными организациями.

Эти меры в сочетании с хорошей организацией производственного процесса, производственного контроля и ведения систематического мониторинга за состоянием окружающей среды позволят свести к минимуму воздействие на атмосферный воздух.

***На период эксплуатации Объекта должно быть предусмотрено:***

Для уменьшения негативного воздействия на атмосферу проектом предусмотрены следующие технологические мероприятия:

- соблюдение технологических регламентов и правил технической эксплуатации дороги и транспорта;
- организация систематического контроля за составом выхлопных газов транспортных средств путем строгого соблюдения стандартов;
- устройство и озеленение санитарно-защитной зоны.

## **8.2 Мероприятия по рациональному использованию и охране вод**

### ***Воздействие Объекта***

Воздействие Объекта на водную среду будет различным для периода строительных работ и при эксплуатации.

#### **Период строительства**

При ведении строительных работ в прибрежной зоне рек, ручьёв и озёр создаются благоприятные условия для попадания в поверхностные воды большого количества взвешенных веществ с талыми и дождевыми водами. Проникающие в реку мутьевые потоки образуют в них шлейфы повышенной мутности воды, пространственный масштаб которых обычно составляет десятки-сотни метров.

Кроме чисто природных материалов, со строительных площадок в водные объекты могут попасть частицы почвы, загрязненные нефтепродуктами и другими техногенными соединениями. При проведении строительных работ в бассейнах рек, при непринятии соответствующих мер, в период весеннего снеготаяния и при выпадении дождей, с поверхностным стоком возможно попадание загрязняющих веществ (строительный мусор, бытовые отходы, горюче-смазочные материалы) в поверхностные воды.

Влияние строительства мостовых и трубных переходов на гидрологический и гидроморфологический режимы водных объектов в значительной степени зависит от времени (гидрологического сезона) и скорости строительства. Наиболее благоприятным временем строительства мостовых переходов и переукладка труб под насыпями считается летний меженный период, когда уровни в водотоках низкие.

На этапе строительства воздействие на водные объекты в основном обусловлено:

- деформацией береговых склонов, русел водотоков при закладке водопропускных труб;
- усилением водноэрозионных процессов,



- нарушением водного режима из-за создания искусственных барьеров;
- преобразованием элементов ландшафта в пределах территорий строительных площадок и трасс автодорог;
- вымыванием минеральных и органических веществ с поврежденных участков водосборной площади, площадок временного хранения отвалов;
- возможными утечками ГСМ при эксплуатации техники, автотранспорта, утечками и просыпками химических реагентов;
- водоотведением.

Попадание загрязняющих веществ в поверхностные воды из атмосферы при работе строительной техники и транспорта не приведёт к заметному ухудшению их качества, т.к. их концентрация очень мала вследствие процессов рассеивания в воздушной среде.

В водные объекты могут попадать небольшие количества разнообразного мусора, как правило, не имеющего токсических свойств. В водотоках он будет накапливаться в спокойных в гидродинамическом отношении зонах и постепенно покрываться донными наносами или подвергаться биохимической деструкции. Качество поверхностных вод при этом обычно не ухудшается.

Одним из потенциальных загрязнителей водных бассейнов являются неочищенные бытовые и ливневые стоки с участков дислокации строительных отрядов.

В результате отсыпки земляного полотна, временных насыпей под временные строительные поселки, технологические площадки, приобъектные стройплощадки, при прокладке водопропускных труб, а также временного складирования отвалов грунта и грунта под отсыпку, работы колесной и гусеничной техники почвенно-растительный покров на поймах ручьев и склонах долин будет нарушен в пределах полосы отвода земель под строительство. В ходе прокладки водопропускных труб нарушены также и береговые откосы.

При повреждении почвенно-растительного покрова (при необходимости – ликвидации почвенного покрова) разрыхляется почвенно-грунтовый слой, что способствует плоскостному смыву почвы и выносу почвенных растворов. Усиление эрозионных явлений на участках с открытым грунтом приводит к развитию вторичной мелкоручейковой сети, что также усиливает вынос поверхностного материала, незащищённого растительным покровом. Активизация водноэрозионных процессов, особенно в прирусловых зонах может приводить к образованию оврагов. Минеральные и органические веществ вымываются с поврежденных участков водосборной площади, а также с площадок временного хранения отвалов.

В связи с незначительной долей площади линейных объектов и строительных площадок относительно водосборной площади водотоков и незагрязненностью почвенного покрова влияние дополнительных притоков веществ не может сказаться существенно на показателях качества воды, которые могут возрасти в пределах 5-10%.

***Мероприятия по уменьшению воздействия загрязняющих веществ на водную среду при строительных работах:***

Величина воздействия на водную среду, ограничивается границами водотока и водного бассейна. Водоохранные мероприятия должны быть направлены на сохранение исторически сложившихся природных экосистем, стимулирование естественных процессов самоочищения и самовосстановления речных вод в целях предотвращения загрязнения, засорения и истощения водных объектов.

Осуществление водоохранных мероприятий должно производиться одновременно со строительством объектов, поскольку экологический потенциал водной среды осваиваемого региона крайне низкий, и загрязнения, привнесенные в водоемы, приведут к серьезным нарушениям флоры, фауны и процессам по их самовосстановлению.

При строительстве искусственных сооружений основные природоохранные мероприятия проекта, направленные на минимизацию отрицательных воздействий строительства и эксплуатации ж.д. линии на водотоки, включают:

- обеспечение у сооружений в руслах рек беспрепятственного прохода рыбы к местам нереста и обратно в маточный водоем;
- оптимальный выбор участков подводных переходов через реки с учетом мест расположения зимовальных ям и нерестилищ;
- выбор оптимальных инженерных решений и конструкций переходов, направленных на снижение отрицательного воздействия искусственных сооружений на берега, русла, поймы рек;
- компенсацию ущерба, наносимого строительством ж.д. линии, объектам.

При строительстве и эксплуатации постоянно должны осуществляться оперативные мероприятия по уборке отходов строительных материалов и другого мусора по берегам рек, ручьев и озер, очистке русел и естественных стоков на площадках, примыкающих к водоемам.

Для предотвращения загрязнения, засорения, заиления и истощения водных объектов вокруг них создаются водоохранные зоны-территории, примыкающие к акваториям рек, озер, и других водных объектов.

Соблюдение специального режима на территории водоохранных зон является составной частью комплекса природоохранных мер по улучшению гидрологического, гидрохимического, гидробиологического, санитарного и экологического состояния водных объектов и благоустройству их прибрежных территорий. В пределах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения природопользования.

В пределах водоохранных зон, пересекаемых трассой, применительно к объекту изысканий запрещается (Глава 6, ст.65, п.15 Водного Кодекса РФ):

- размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- строительство и реконструкция автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов, станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;
- размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов;
- сброс сточных, в том числе дренажных, вод;
- разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и

добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19.1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года N 2395-1 "О недрах").

В границах водоохранных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды. Выбор типа сооружения, обеспечивающего охрану водного объекта от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, осуществляется с учетом необходимости соблюдения установленных в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов. В целях настоящей статьи под сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, понимаются:

- централизованные системы водоотведения (канализации), централизованные ливневые системы водоотведения;

- сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод в централизованные системы водоотведения (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод), если они предназначены для приема таких вод;

- локальные очистные сооружения для очистки сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод), обеспечивающие их очистку исходя из нормативов, установленных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и настоящего Кодекса;

- сооружения для сбора отходов производства и потребления, а также сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод) в приемники, изготовленные из водонепроницаемых материалов;

- сооружения, обеспечивающие защиту водных объектов и прилегающих к ним территорий от разливов нефти и нефтепродуктов и иного негативного воздействия на окружающую среду.

В границах прибрежных защитных полос помимо этого запрещаются:

- распашка земель;
- размещение отвалов размываемых грунтов.

Проведение всех работ на водных объектах и водоохранных зонах должны осуществляться только по согласованию со специально уполномоченными государственными органами.

Все строительные работы на водных объектах должны осуществляться преимущественно в межленивые периоды при отсутствии массового нереста рыб и нанесением вреда водной фауне.

При строительстве гидротехнических объектов необходимо предусмотреть мероприятия по противоэрозионной защите, предотвращающие попадание взвесей в водные объекты.

На заключительной стадии строительства необходимо предусмотреть восстановление русел рек и других водоемов, водозаборов и естественных стоков поверхностных и подземных вод.

### 8.3 Мероприятия по охране гидробиологических ресурсов

#### *Воздействие Объекта*

Состояние биоты водоемов, лежащих вдоль ж.д. линии, в целом определяется состоянием качества их среды обитания. Наиболее серьезные неблагоприятные последствия для гидробионтов могут быть обусловлены загрязнением водоемов и нарушением их гидрологического режима.

#### Период эксплуатации

В период эксплуатации ж.д. линия будет перманентно оказывать влияние на гидрологический режим рек и другие водные объекты, находящиеся в районе ее прохождения.

Основные виды техногенных нагрузок на водные объекты в период эксплуатации железной дороги

*Таблица 13*

Вид техногенной нагрузки	Характер и последствия техногенного воздействия
Дорожная насыпь, водопропускные трубы	Изменение гидрологического режима.
Проливы нефтепродуктов на поверхность дорожного полотна, попадание мусора в водотоки	Загрязнение пойменных почвогрунтов и водных объектов мусором, нефтепродуктами.

Дорожное полотно представляет собой искусственное насыпное сооружение, препятствующее склоновому стеканию как поверхностных, так и подземных грунтовых вод. Дорожная насыпь будет оказывать влияние на гидрологический режим водных объектов в непосредственной близости и расположенных на некотором удалении.

В местах заложения труб со стороны подхода водотоков к насыпи в период высоких вод (половодье, дождевые паводки) в связи со стеснением естественного русла происходит повышение уровня воды при входе в трубу и образование застойных зон. Зоны застоя воды у труб вызовут увеличение поднятие уровня грунтовых вод, что приводит к заболачиванию. Для исключения негативных последствий, связанных с образованием застойных зон необходимо дополнительное укрепление насыпи со стороны подхода водотоков.

В период весеннего снеготаяния на входах в водопропускные трубы возможно образование наслудов. Наслуд, образующийся при входе в водопропускное сооружение, совместно с накопившимся снегом, способен перекрыть полностью входное отверстие. После того, как входное отверстие будет полностью забито льдом и подтаявшим снегом, талые воды будут скапливаться непосредственно у насыпи.

При эксплуатации ж.д. линии возможны утечки нефтепродуктов в водные объекты. В случае попадания нефтепродуктов в реки и ручьи необходимо предусмотреть меры по быстрой ликвидации аварийных разливов.

#### *Мероприятия по охране водных биоресурсов*

Наиболее неблагоприятные последствия для гидробиокомплексов имеют нарушения гидрологического режима водоемов и загрязнение вод. Для минимизации воздействий на режим русловых деформаций на этапе строительства необходимо строго соблюдать проектные технологии проведения строительных работ; тогда эти воздействия по величине будут незначительны. На этапе эксплуатации необходимо ответственно

относиться к строительству предусмотренных проектом водопропускных сооружений и дренажных систем на всех участках трассы, следить за состоянием дренажных систем и поддерживать их работу на качественном уровне.

При проведении строительных работ в бассейнах рек, при непринятии соответствующих мер, в период весеннего снеготаяния и дождевых паводков следует не допускать попадания загрязняющих веществ (строительного мусора, бытовых отходов, горюче-смазочных материалов) в поверхностные воды.

При строительстве дороги, а также при дальнейшей её эксплуатации, возможны утечки нефтепродуктов в водные объекты. В случае попадания нефтепродуктов в реки и ручьи необходимо предусмотреть меры по быстрой ликвидации аварийных разливов. В частности, создание амбаров в пониженных замкнутых частях рельефа. Для предотвращения попадания загрязняющих веществ в реки на этапе строительства необходимо добросовестно относиться к строительству амбаров-ловушек и уловительных траншей, предусмотренных проектом. На этапе эксплуатации необходимо следить за состоянием защитных сооружений и поддерживать их работу на качественном уровне.

При отсыпке земляного полотна и других видах работ, осуществляемых с использованием тяжелой техники (бульдозеры, экскаваторы, автосамосвалы), необходимо соблюдать основные положения по технологии и способам производства работ, следить за состоянием техники и не допускать загрязнения среды топливом и другими техногенными веществами.

После окончания строительства следует строго контролировать производимый демонтаж временных зданий и сооружений, и ликвидировать строительный мусор и хлам, чтобы не допустить загрязнения территорий водосбора и водоемов. Следует строго соблюдать правила благоустройства территорий.

Для уменьшения неблагоприятных воздействий на рыбные ресурсы и водные экосистемы необходимо осуществлять строгий контроль за соблюдением Водного кодекса РФ, законодательства в области рыболовства.

Для обеспечения требований рыбохозяйственных водоемов по сбросу сточных вод проектными решениями предусматривается:

- устройство очистных сооружений по обе стороны железнодорожного полотна в пределах водоохранных зон пересекаемых водотоков;
- устройство очистных сооружений вдоль реконструируемых участков автодорог;
- устройство очистных сооружений по обе стороны насыпи у мостового перехода на водоотводящих канавах в реку Воронка на обоих берегах;
- мостовой переход через реку Воронка оборудуется лотками для отвода дождевых и талых вод на очистные сооружения по обе стороны моста.

Нарушенные участки побережья подлежат восстановлению и укреплению посевом трав и другой растительности. Складирование веществ, наносящих вред водным ресурсам, должно осуществляться за пределами водоохранных зон водоемов, таким образом, чтобы эти вещества не смогли попасть в подземные и поверхностные воды.

Сбор горючих веществ или веществ, наносящих вред водным ресурсам, может быть разрешен только в предназначенные для этих целей контейнеры. Вся техника должна заправляться за пределами пойм и водоохранных зон водоемов на специально оборудованных площадках из заправочных резервуаров или цистерн.

## **8.4 Мероприятия по охране растительного и животного мира** ***Воздействие Объекта на растительный и животный мир***

### Период строительства

Основными источниками воздействия на растительный покров при строительстве и эксплуатации ж.д. линии являются: уничтожение растительного покрова в пределах земельного отвода и его трансформация за пределами выделенных под строительство земель; строительная техника, автотранспорт и спецтехника (механические воздействия; выхлопные газы, содержащие оксид углерода, оксид азота, диоксид серы, диоксид азота, углеводороды, сажу; горюче-смазочные материалы и технические жидкости); автодорожное полотно (подтопление и заболачивание сообществ); свалки (в том числе порубочные остатки).

По степени воздействия на растительный покров на этапе строительства можно выделить 2 зоны:

I – Зона непосредственного влияния (уничтожение растительности)

II – Зона опосредованного влияния (трансформация растительности)

Уничтожение растительного покрова происходит в пределах выделенного земельного отвода (зона I). Трасса проходит по территории, занятой преимущественно лесной растительностью.

Площадь, подверженная опосредованному воздействию на растительный покров (зона II), сильно зависит от точного соблюдения технологических и экологических норм и требований. При четком их соблюдении зону опосредованного влияния хозяйственной деятельности на растительный покров можно сократить до незначительных размеров – ближайšie к землеотводу десятки метров.

На этапе строительства за границей землеотвода могут наблюдаться следующие нарушения:

- механические нарушения растительного покрова при проезде строительной и транспортной техники вне территории землеотвода;
- угнетение растительности в результате загрязнения почвы и воздуха вредными веществами при работе строительной техники;
- заболачивание территории вдоль насыпи вследствие изменения гидрологического режима;
- изменение рельефа (насыпи и выемки грунта);
- создание условий повышенной пожароопасности вследствие захламления территории порубочными остатками и сухой травой.

Воздействия на животный мир могут быть прямыми (механические повреждения, уничтожение, отравление производственными отходами, отработавшими газами транспортных средств или строительных машин, влияние шума и т.п.) или косвенными, которые обусловлены изменением среды обитания.

При безаварийной работе на этапе строительства основными факторами, отрицательно воздействующими на животных, будут:

- нарушение естественных биотопов при механических воздействиях и прямом уничтожении почвенного покрова, прямая потеря кормовых условий;
- уничтожение почвенной фауны при земляных работах;
- изменения условий обитания, связанного с присутствием людей (прямое распугивание), увеличение шума и как следствие стрессовое воздействие на животных;
- изменение кормовой базы в районе проведения работ в результате комплексных воздействий на среду обитания.

Реализация проекта не нанесет существенного ущерба представителям земноводных и пресмыкающихся, поскольку условия существования этой группы позвоночных практически не изменятся.

Беспокойство животных, как правило, имеет непреднамеренный характер и обусловлено производственной деятельностью на объекте. Фактор беспокойства воздействует, в основном, на гнездящихся представителей орнитофауны, приводит к снижению успешности гнездования или полному прекращению размножения.

Преследование – весьма интенсивное воздействие на животных, и в первую очередь на охотничьи виды, в том случае, если в период строительства и эксплуатации деятельность не регулируется дополнительными ограничениями и особым режимом охраны территории.

Выражается это в первую очередь в виде законной и незаконной охоты. При этом кроме охотничье-промысловых видов зачастую отстреливаются и неохотничьи виды, в частности птицы крупных размеров (хищные птицы и совы). Попавшие на строительство объекта собаки, содержащиеся без привязи, постоянно находятся в угодьях и самостоятельно охотятся, что еще более увеличивает стрессирующее воздействие антропогенного фактора на позвоночных животных.

#### Этап эксплуатации

В процессе последующей безаварийной работы воздействие этого объекта на биоту могут оказывать нижеследующие факторы:

- гибель животных, связанная с попаданием в технические устройства и под движущийся транспорт;
- незаконная добыча (браконьерство);
- изменения условий обитания, связанного с присутствием людей (прямое распугивание), увеличение шума и как следствие стрессовое воздействие на животных;
- изменение кормовой базы в районе проведения работ в результате комплексных воздействий на среду обитания.

Распространено мнение, что фактор беспокойства, если специально не преследовать птиц, может и не иметь на них существенного значения. Существуют примеры, когда охотничьи птицы успешно гнездятся рядом с объектами техногенной деятельности и жильем человека. Для Российской Федерации такие позитивные примеры являются исключением. Здесь следует учитывать, что Россия – охотничья страна. Весной, когда птицы, преодолевая многие тысячи километров, летят к местам гнездовий, они повсюду на российской территории становятся объектами весенней охоты. Поэтому, сам факт присутствия людей воспринимается птицами как сильный фактор опасности. Практика показывает, что даже на заповедных территориях, выводки водоплавающих птиц (лебеди, утки) не встречаются в радиусе 2,5 км от жилья (кордона) людей.

Как показывает опыт, линейные инженерные сооружения активно используются населением при самоловном промысле пушных зверей. Это приводит к гибели в капканах зимующих видов птиц, прежде всего сов, соколообразных и некоторых воробьиных птиц. От наличия в угодьях собак, особенно в гнездовое время, сильно страдают охотничье- промысловые виды птиц.

#### ***Мероприятия по охране растительного и животного мира***

С целью снижения воздействия на растительность при реализации проекта предусмотрено:

1. Комплекс мероприятий организационного, технологического и технического характера на этапах строительства и эксплуатации.

- производство работ по строительству объектов и сооружений строго в полосе землеотвода;
- использование только исправного автотранспорта и строительной техники с допустимыми показателями содержания загрязняющих веществ в отработанных газах;
- обеспечение надлежащего технического обслуживания и использования строительной техники и автотранспорта;
- применение малосернистого и неэтилированного видов топлива, обеспечивающее снижение выбросов вредных веществ;
- предотвращение загрязнения растительности и почвы горюче-смазочными материалами (сбор отработанных масел в специальные емкости и вывоз в установленные места);
- осуществление работ по сохранению уровня грунтовых вод (дренажные работы, регулирование естественного стока с устройством водопропусков в местах концентрации поверхностных вод, прохождение наиболее ценных участков на эстакаде);
- техническая и биологическая рекультивация нарушенных земель на территориях временных объектов и сооружений после завершения строительства;
- компенсационные посадки лесных культур ценных пород;
- выполнение комплекса противопожарных мероприятий и запрещение выжигания растительности на прилегающих территориях, контроль за возникновением пожаров при производстве работ:
  - пересадка редких и охраняемых растений, занесенных в Красную книгу, из зоны производства работ в аналогичные биотопы за пределы зоны строительства;
  - запрет на нахождение строительного персонала за границами временного отвода на площадках, территориями вахтовых поселков и жилых городков, сбор пищевых, лекарственных и декоративных растений.

2. Мониторинговые наблюдения.

3. Компенсационные экологические платежи.

С целью минимизации воздействия на животный мир проектом предусматривается:

- организация солонцов для отвлечения животных от площадок строительства;
- установка на воздушных линиях электропередачи специальных птицезащитных устройств для защиты орнитофауны от поражения электрическим током;
- строительство экопереходов (зверопереходов) для животных на участках прохождения миграционных путей;
- запрет на ведение строительных работ на наиболее ценных участках (участки проектируемых ООПТ) в период массового размножения и миграций наземных позвоночных (с 1 апреля по 1 июля);
- запрет на применение технологий и механизмов, которые могут вызвать массовую гибель объектов животного мира; использование строительной техники с неисправными системами охлаждения, питания или смазки; самовольная охота на объекты животного мира со стороны персонала строительных организаций;
- осуществление мониторинговых наблюдений.
- 

#### **8.5 Мероприятия по охране земельных и почвенных ресурсов** *Воздействие Объекта на территории и земельные и почвенные ресурсы*



### Период строительства

Основными видами воздействия на земли и почвенный покров при строительстве объекта являются:

- технологическая деградация (механическое нарушение верхних горизонтов почв);
- перекрытие почв асфальтовыми и бетонными покрытиями (формирование экранизированных почв);
- изменение водопроницаемости почв вследствие временного перекрытия поверхности почв;
- изменение вида землепользования;
- химическая деградация (химическое загрязнение почв);
- деградация за счет изменения гидрологического и термического режима почвенного профиля;
- деградация за счет усиления естественных экзогенных процессов;
- изменение рельефа территории (планировка участков и насыпи грунта).

*При осуществлении строительных работ возможно:*

- уплотнение почв и грунтов при перемещении строительной техники и укладки временных подъездных дорог;
- усиление процессов эрозии;
- усиление процессов заболачивания в торфяных эутрофных почвах;
- изменение гидрологического и термического режима почвенного профиля;
- замедление биологического круговорота веществ в почвах.

*При нарушении норм и правил производства строительных работ возможно:*

- уплотнение почв и грунтов при перемещении строительной техники вне границ временного и постоянного отвода под строительство объекта (временных и постоянных подъездных дорог, площадок строительства);
- загрязнение почв и грунтов в результате нарушений правил обращения с отходами;
- загрязнение почв и грунтов в результате проливов нефтепродуктов, красок и эмалей;
- загрязнение почв и грунтов в результате обслуживания и ремонта строительной техники на территории земельного отвода под строительство объекта;
- пожары, приводящие к пирогенному почвообразованию на участке отвода под строительство и прилегающих территориях, а так же химическое загрязнения почв продуктами горения.

В целом, воздействие на почвенный покров на этапе строительства объекта относится к категории «существенное». Воздействие ограничено землеотводом. При этом, за границами землеотвода, нагрузка будет снижаться до минимальной.

### Период эксплуатации

В процессе эксплуатации объекта негативное воздействие на состояние почвенного покрова прогнозируется в следующем:

- отчуждение земельных угодий для промышленного и коммунального использования;
- формирование экранизированных почв под автодорогой;
- загрязнение почв при эмиссии выхлопных газов на поверхность.

Сложностью для реализации природоохранных мероприятий является - слабая устойчивости местных почв к механическим и химическим воздействиям. На этапе

строительства будет существенно повреждены гумусированные горизонты с перспективой очень длительного их восстановления. Воздействие на почвенный покров в период эксплуатации может быть оценено как «несущественное», в виду уменьшения интенсивности воздействия на территорию за пределами полосы отвода (землеотвода).

### ***Мероприятия по охране земельных ресурсов и почв***

#### **Период строительства**

На стадии проектирования железнодорожной линии должны быть предусмотрены организационные, инженерные и технологические мероприятия и решения, обеспечивающие охрану земель и рациональное использование почв. Рациональное использование земельных ресурсов предусматривает выполнение системы мер, направленных на оптимизацию размещения производственных объектов, их параметров, плотности застройки, сроков отчуждения и использования земельных участков. Снижение прямого и косвенного воздействия на земли достигается строгим соблюдением строительных норм и правил, регламентирующих взаимное расположение сооружений и коммуникаций. Основной целью охраны земель является предотвращение физической и химической деградации, захламления, других негативных воздействий и обеспечение улучшения и восстановления земель, подвергшихся негативным воздействиям в результате хозяйственной деятельности.

В целях предотвращения деградации земель при строительстве Подрядчик обязуется обеспечить выполнение следующих природоохранных требований:

- контроль границ землеотвода по проекту;
- проведение всех работ подготовительного периода в согласованные с землепользователями сроки, в целях минимизации наносимого им ущерба;
- запрет на передвижение транспортных средств вне установленных транспортных маршрутов;
- исключение сброса и утечек горюче-смазочных материалов и других загрязняющих веществ на рельеф и почвы при строительстве всех объектов;
- организация противопожарных мероприятий;
- недопущение захламления почвенного покрова остатками изоляционных материалов, порубочными остатками и др., с организацией их сбора и утилизации;
- включение почвенного покрова в программу локального экологического мониторинга;
- выполнять требования 65 ст. «Водного кодекса».

#### ***Меры защиты территории от карстовых процессов***

Основными средствами борьбы с развитием карстовых явлений, являются удаление талых вод и дренирование территории карста. Осушение карстовых образований следует предусмотреть в период строительства с помощью открытых водоотводных канав по естественному рельефу.

*Мероприятия по охране почв на территориях, прилегающих к полосе постоянного и временного отводов*

В целях предотвращения деградации земель на прилегающих к полосе постоянного и временного отводов для объекта. Подрядчик обеспечивает выполнение следующих природоохранных требований:

- выполнение строительных работ строго в границах отведенных площадок и полосы отвода;
- запрет на передвижение техники и персонала вне границ полосы отвода;

- ограждение участка производства работ для исключения воздействия на прилегающие территории;
- размещение технологического оборудования на песчано-гравийных подсыпках, имеющих гидроизоляцию и обвалование;
- временное размещение отходов производства и потребления в специальных емкостях, в отведенных для этих целей местах;
- строительство канализационных сетей производственных, промливневых и хозяйственных сточных вод;
- регулярная уборка рабочих площадей в период проведения работ;
- своевременное удаление образующихся отходов со строительных площадок.

#### Период эксплуатации

##### *Меры защиты территории от процессов линейной эрозии*

Для уменьшения и ликвидации негативного воздействия процессов линейной эрозии необходимо проводить ряд мероприятий. Основными мероприятиями по недопущению развития линейной эрозии являются укрепление склонов подверженных эрозии. Лучший вид

укрепления - создание защитного травяного покрова. Основными мероприятиями по борьбе с ростом уже существующих линейных эрозионных форм являются:

- регулирование поверхностного стока воды;
- укрепление водосборного участка (засев травами);
- укрепление тальвегов эрозионных форм (удлинение тальвега выполаживание днища);
- выполаживание крутых бортов эрозионных форм.

##### *Меры защиты территории от эоловых процессов*

Из защитных мероприятий, необходимость в которых, как правило, возникает при проведении строительно-хозяйственной деятельности на эолоопасных участках, наиболее эффективными принято считать, в первую очередь сохранение естественного растительного покрова на существующих эоловых формах и фитомелиоративные мероприятия - насаждение быстрорастущих трав.

## **8.6 Возможные изменения радиационной обстановки**

### ***Предложения по предотвращению радиоактивного заражения***

В результате экспедиционных исследований была проведена подробная съёмка радиационной обстановки в коридоре ж.д. линии. Получен большой массив экспериментальной информации, как о величине мощности экспозиционной дозы, так и об удельной активности радионуклидов в пробах почв и донного осадка.

В настоящее время радиационная обстановка в округе и, в частности, в коридоре проектируемой трассы является нормальной. Изменение её возможно лишь при дополнительном использовании изотопного оборудования в рабочем процессе или транспортировке радиоактивных соединений. Для сохранения её на нынешнем уровне безопасности необходимо, прежде всего, соблюдение существующих регламентов обращения с техногенными источниками излучения и транспортировки радиоактивных соединений.

Радиационная безопасность персонала, населения и охрана окружающей среды на всех этапах производства работ по монтажу, технологическому обслуживанию и ремонту оборудования, оснащенного генераторами и закрытыми источниками ионизирующего излучения обеспечивается:

- знанием и соблюдением правил работы с источниками ионизирующих излучений;
- созданием условий труда, отвечающих требованиям НРБ-99/2009 и ОСПОРБ – 99/2010;
- применением средств индивидуальной защиты;
- разработкой программы радиационного контроля;
- разработкой мер по предотвращению радиационных аварий, ликвидации их последствий и защите персонала, населения и окружающей среды в случае аварии;
- системой физической защиты применяемых источников ионизирующих излучений.

Принципиально важная особенность радиационных грузов состоит в том, что они могут представлять опасность не только в условиях транспортной аварии, но и в нормальных условиях перевозки. Это связано с тем, что транспортное средство и отдельные грузовые места становятся, как правило, источниками внешнего облучения, а лица, находящиеся на таких транспортных средствах или вблизи них, могут подвергаться воздействию ионизирующих излучений.

С учетом радиационных свойств, радиоактивные материалы относятся к категории особо опасных грузов, и это обстоятельство должно учитываться посредством введения целого ряда дополнительных мер, снижающих риски возможных опасных происшествий при перевозках радиационных грузов.

Среди таких мер большую роль играет правовое регулирование перевозок, которое устанавливает четкие предписания относительно условий безопасности, обязанностей и ответственности грузоотправителя, перевозчика и грузополучателя, порядка оформления документации, маркировки упаковочных комплектов и транспортных средств, физической защиты, контроля и ответственности.

Для обеспечения радиационной безопасности, в т.ч. и при перевозках радиоактивных материалов, приняты такие документы как «Международные основы норм безопасности для защиты от ионизирующих излучений и безопасности источников излучений», Федеральный закон «О радиационной безопасности населения», Федеральный закон «Об использовании атомной энергии», «Нормы радиационной безопасности (НРБ- 99/2009)», «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)», международный стандарт МАГАТЭ № 1 «Правила безопасной перевозки радиоактивных веществ».

## **8.7 Воздействие на социально-экономические условия**

### ***Предложения по уменьшению отрицательного воздействия на социально-экономическую сферу***

Предполагаемые социально-экономические воздействия, связанные со строительством объекта проектирования, включают в себя как экономические последствия, так и последствия, связанные с человеческими потребностями и ценностями.

В результате строительства и эксплуатации проектируемого объекта может быть оказано воздействие на следующие компоненты социально-экономической сферы:

- транспортная инфраструктура;
- население;
- экономика;
- трудовая занятость населения;

- доходы населения;
- сельскохозяйственная деятельность.

В целом, воздействие на социально-экономические условия рассматриваемых районов оценено как позитивное при условии выполнения ряда следующих запроектированных мероприятий:

- разработка и реализация программы информирования населения об основных целях, сроках и методах проведения строительства;
- строгое соблюдение границ временного и постоянного землеотводов;
- соблюдение сроков строительства;
- контроль поведения строительного персонала;
- компенсация убытков сельского и лесного хозяйства в порядке, утвержденным законодательством РФ;
- преимущественно найм работников из числа местных жителей на основе профессиональных и квалификационных требований;
- помощь в повторном трудоустройстве персонала, утратившего работу после завершения этапа строительства;
- максимальное привлечение и использование местных материалов, оборудования;
- преимущественное приобретение товаров и услуг местных производителей в период строительства и эксплуатации участка железной дороги;
- мероприятия по защите от шумовых воздействий, вибрации, загазованности и запыленности атмосферного воздуха, загрязнения почвы и искусственных покрытий поверхности земли, повышенной освещенности и яркости света в темное время суток;
- возведение временных защитных ограждений вокруг территории, где будут вестись строительные работы;
- размещение четко видимых, хорошо оборудованных предупреждающих знаков и освещения;
- проведение строительных и путеукладочных работ вблизи жилой застройки в дневное время с 7.00 до 23.00 часов;
- технические и организационные мероприятия, направленные на предотвращение ухудшения существующей транспортной инфраструктуры при использовании ее в процессе строительства участка железной дороги, включая:
  - перемещение строительной техники и механизмов по временным дорогам;
  - организация транспортных развязок в случаях пересечения ж/д существующих дорог;
- ремонт и перестройка дорожной и инженерной инфраструктур, поврежденных при строительстве участка;
  - рекультивация нарушенных земель;
  - реализация шумозащитных мероприятий на период эксплуатации, включая применение шумопоглощающих экранов.

### **8.8 Производственный экологический мониторинг**

Мониторинг окружающей среды (экологический мониторинг), в соответствии с ФЗ «Об охране окружающей среды» – комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием антропогенных факторов.

Экологический мониторинг осуществляется в следующих целях:

- наблюдения за состоянием окружающей среды, в том числе за состоянием окружающей среды в районах расположения источников антропогенного воздействия и воздействием этих источников на окружающую среду;

- оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов;

- обеспечения потребностей юридических и физических лиц, органов государственного контроля (надзора) в достоверной информации о состоянии окружающей среды и ее изменениях, необходимой для предотвращения и (или) уменьшения неблагоприятных последствий таких изменений.

Применительно к намечаемой деятельности задачами экологического мониторинга являются:

- своевременное выявление источников и очагов нарушения, загрязнения и деградации окружающей природной среды при проведении подготовительных, строительных работ и эксплуатации проектируемых объектов;

- оценка выявленных изменений окружающей среды и прогноз возможных неблагоприятных последствий;

- проверка выполнения требований законодательных актов, нормативных и других документов, предъявляемых к состоянию природных объектов.

В качестве основных направлений мониторинга на период строительства и эксплуатации целесообразно выделить:

- мониторинг состояния атмосферного воздуха;

- мониторинг состояния поверхностных и подземных вод;

- мониторинг состояния земельных ресурсов и почвенного покрова;

- мониторинг состояния растительного мира;

- мониторинг состояния животного мира;

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

### **9.1 Мероприятия по гражданской обороне**

Технические решения соответствуют требованиям правовых и нормативных документов в области гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают защиту территорий, производственного персонала и населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий или диверсий, предупреждение ЧС техногенного и природного характера, уменьшение масштабов их последствий при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Согласно исходным данным Главного управления МЧС России по Ленинградской области № 5635-3-3-13 от 28.08.2020, в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 16.08.2016 № 804 «Об утверждении Правил отнесения организаций к категориям по гражданской обороне в зависимости от роли в экономике государства или влияния на безопасность населения» и «Показателями для отнесения организаций к категориям по гражданской обороне в зависимости от роли в экономике государства или влияния на безопасность населения» Объект к категории по гражданской обороне не относится.

В соответствии с п. 48.1 Градостроительного кодекса Российской Федерации проектируемый Объект не относится к особо опасным, технически сложным или уникальным объектам.

Так как проектируемый Объект не относится к категории по ГО, а также не относится к объектам, указанным в п. 3.4 – 3.17 СНиП 2.01.51-90, то ограничения на его размещение относительно категорированных по ГО объектов и городов требованиями ГО не устанавливается.

В соответствии с исходными данными Главного управления МЧС России по Ленинградской области № 5635-3-3-13 от 28.08.2020 проектируемый объект в зону возможного радиоактивного загрязнения, химического заражения и зону возможных разрушений не попадает.

Соответственно, согласно п. 32 Постановления Правительства РФ «О составе разделов проектной документации и требований к их содержанию» от 16.02.2008 г. № 87 разработка раздела инженерно-технических мероприятий по гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций не предусматривается в составе документации на проектируемый объект.

#### *Обоснование категории Объекта по ГО*

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 16.08.2016 № 804 «Об утверждении Правил отнесения организаций к категориям по гражданской обороне в зависимости от роли в экономике государства или влияния на безопасность населения» и «Показателями для отнесения организаций к категориям по гражданской обороне в зависимости от роли в экономике государства или влияния на безопасность населения» (п. 7 приложения к приказу МЧС РФ от 28.11.2016 №632 ДСП), объект категории по гражданской обороне не относится.

*Обоснование об удалении проектируемого объекта от городов, отнесенных к группам по гражданской обороне, и объектов особой важности по гражданской обороне*

Проектируемый вынос железнодорожного участка не относится к числу объектов, на которые распространяются требования об удалении от категорированных по ГО объектов и городов, а также от зон катастрофического затопления. Проектируемый участок проходит в семикилометровой зоне от границы проектной застройки г. Сосновый Бор.

*Сведения о границах зон возможных опасностей, в которых может оказаться проектируемый объект при ведении военных действий или вследствие этих действий, в т. ч. зоны возможных разрушений, возможного химического заражения, катастрофического затопления, радиоактивного загрязнения (заражения), зон возможного образования завалов, а также сведения о расположении проектируемого объекта относительно зоны световой маскировки*

Проектируемый вынос железнодорожного участка Калище - Копорье попадает частично в зону возможных сильных разрушений, частично в зону возможных слабых разрушений и полностью в зону возможного опасного радиоактивного заражения, а также в зону светомаскировки. Проектируемый объект располагается вне зон возможного катастрофического затопления.

*Сведения о продолжении функционирования проектируемого объекта в военное время или прекращении, или перенос деятельности объекта в другое место, а также перепрофилировании проектируемого производства на выпуск иной продукции*

В военное время эксплуатация проектируемого выноса железнодорожного участка Калище-Копорье продолжается. Проектируемый объект является стационарным инженерным сооружением в составе действующего предприятия - Санкт-Петербург - Витебского отделения Октябрьской железной дороги. Характер производственной деятельности не предполагает возможности ее переноса в военное время в другое место. Демонтаж сооружений и технологического оборудования в особый период в короткие сроки технически неосуществим и экономически нецелесообразен.

*Сведения о численности наибольшей работающей смены проектируемого объекта в военное время, а также численности дежурного и линейного персонала проектируемого объекта, обеспечивающего жизнедеятельность городов, отнесенных к группам по гражданской обороне, и объектов особой важности в военное время*

Численность НРС в военное время не превысит штат мирного времени. По расчетам ОАО «РЖД», количества персонала, выделяемого в наибольшую рабочую смену, достаточно для управления технологическими процессами, контроля за работой оборудования и выполнения регламентных работ по текущему обслуживанию и ремонту оборудования, управления грузо-, пассажиропотоками, а также для обеспечения безопасности. По данным спецслужбы Октябрьской железной дороги численность наибольшей работающей смены на станции Калище – 11 человек, на станции Копорье – 1 человек.

*Сведения о соответствии степени огнестойкости проектируемых зданий (сооружений) требованиям, предъявляемым к зданиям (сооружениям) объектов, отнесенным к категориям по гражданской обороне*

На станциях Калище и Копорье, а также на проектируемом железнодорожном участке объекта предусматриваются по зданиям и сооружениям предусматриваются конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения, обеспечивающие, в случае пожара, нераспространение огня на рядом расположенные оборудование, здания и сооружения, а также ограничение прямого и косвенного материального ущерба. Проектируемые здания, сооружения и оборудование располагаются с соблюдением противопожарных разрывов согласно действующим нормам. Степень огнестойкости применяемых строительных конструкций соответствует требованиям действующих нормативных документов.

*Решения по управлению ГО и системам оповещения Объекта*

При проектировании системы управления ГО и оповещения по сигналам ГО и ЧС учтено, что проектируемый объект относится к Санкт-Петербург - Витебскому отделению Октябрьской железной дороги (управление дислоцировано в Санкт-Петербурге).

Управление гражданской обороной проектируемого объекта строится на основе штатно-должностной структуры и административного подчинения станции Калище.



Начальником гражданской обороны является начальник ГО Октябрьской железной дороги. Руководство выполнением мероприятий ГО на объекте до прибытия звеньев и команд ГО (аварийно-спасательных подразделений Октябрьской железной дороги) возлагается на дежурного по станции (ДСП). Пункт управления мероприятиями ГО проектируемого объекта размещается в проектируемом здании ЭЦ.

Для управления производственной деятельностью, а также действиями при угрозе возникновения ЧС и по сигналам ГО на проектируемом объекте предусматриваются следующие системы связи:

- оперативно-технологическая связь (ОТС);
- двухсторонняя парковая связь;
- перегонная и маневровая радиосвязь;
- поездная радиосвязь (ПРС);
- станционная радиосвязь (СРС);
- телефонная связь общего пользования (ОбТС);
- система передачи данных (СПД);

Возможность передачи сигналов оповещения ГО (сигналов предупреждения ЧС) предусматривается с использованием громкоговорителей ДПС станции Калище и станции Копорье. Система позволяет проводить выборочное оповещение по зонам трансляции или общее оповещение по всей территории станции.

В соответствии с требованиями действующих нормативных документов, на станции Калище предусмотрена существующая объектовая система оповещения (ОСО). ОСО станции выполнена на основе аппаратуры ДПС, имеющей сертификаты соответствия Госстандарта России и Сертификаты пожарной безопасности.

В обычном режиме система озвучивания обеспечивает информирование дежурным поста ЭЦ персонала станции, одновременно или по определенным зонам, а также оповещение персонала на прилегающей территории. В случае возникновения ЧС, система позволяет проводить общее оповещение или выборочное оповещение по зонам трансляции сообщений с магнитофона (носителя на CD) или через микрофон, общее или выборочное оповещение по всем радиочастотам ОРТС.

Предусматривается два варианта управления ОСО:

- автоматическое управление от территориальной системы централизованного оповещения;
- управление оповещением с собственных пультов. С целью сопряжения ОСО с территориальной автоматизированной системой централизованного оповещения применяется блок централизованного запуска (БЦЗ) аппаратуры П-166 ВАУ устанавливаемый в пункте управления здания ЭЦ.

При поступлении сигнала от ЦСО (высокого приоритета), БЦЗ аппаратуры П-166 ВАУ производит подключение оконечного усилителя аппаратуры ОСО к распределительной сети вещания объекта для осуществления оповещения, блокируя сигналы другого назначения. По окончании трансляции ЦСО декодер БЦЗ отключает усилитель ОСО. Аппаратура переходит в дежурный режим.

Для оповещения по сигналам ГО и ЧС оперативно-технического персонала, выполняющего работы на территории проектируемой железнодорожной линии, предусматривается использование оборудования оперативно-технологической радиосвязи (ОТРС). В качестве аппаратных средств предусматривается использование стационарной (базовой) радиостанции, установленной в пункте управления здания ЭЦ, и носимых радиостанций у эксплуатационного персонала проектируемого объекта.

*Мероприятия по световой и другим видам маскировки проектируемого объекта*

Проектируемый однопутный железнодорожный участок располагается в зоне световой маскировки. В соответствии с требованиями действующих нормативных документов необходимо предусмотреть светомаскировку освещения (уличного и

внутреннего) в двух режимах - частичного (ЧЗ) и полного (ПЗ) затемнения в установленные сроки. При этом режим ЧЗ рассматривается как подготовительный этап к введению режима ПЗ.

Существующее наружное освещение зданий и сооружений станции Калище осуществляется прожекторами, установленными на металлических прожекторных мачтах с мобильной короной, а также светильниками, устанавливаемыми на железобетонных опорах линий низкого напряжения и фасадах зданий. Освещение проектируемых переездов на проектируемой ж.д. линии предусматривается с использованием светодиодных светильников.

Управление освещением предусматривается дистанционным из проектируемого поста ЭЦ. Линии дистанционного управления выполняются кабелем марки АКВВГ, прокладываемом в траншее. Проектируемые прожекторы и светильники освещения подключатся к существующей системе управления освещением.

В соответствии с требованиями СП 264.1325800.2016 Световая маскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства. Актуализированная редакция СНиП 2.01.53-84 световой маскировке подлежат:

- наружное освещение станции и размещенных на ней объектов (проектируемый пост ЭЦ);
- внутреннее освещение производственных и вспомогательных зданий и сооружений, в которых в темное время суток работает персонал (пункты обогрева, береговая пассажирская платформа);
- производственные световые сигналы (семафоры и т.д.) на железнодорожных путях. Светотехническая часть проекта разработана в соответствии со СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95\*» и ОСТ 32.120-98 "Нормы искусственного освещения объектов железнодорожного транспорта".

В режиме ЧЗ освещенность наружной территории предусматривается снижать до уровня 2 - 4-х Лк, путем выключения прожекторов и части светильников. Освещенность помещений зданий предусматривается снижать до, установленных уровней путем принудительного отключения части светильников или установки ламп пониженной мощности.

В режиме ПЗ железнодорожные составы останавливаются, осветительные и сигнальные огни локомотивов, а также внутреннее освещение вагонов и средства регулирования движения, отключаются. Все наружное освещение выключается полностью.

В помещениях зданий, в которых не требуется пребывание персонала в темное время суток или прекращается работа по сигналу «Воздушная тревога» (ВТ), предусматривается электрический способ маскировки - принудительное дистанционное отключение освещения.

В помещениях, в которых продолжается работа по сигналу «ВТ» (пост ЭЦ, связевая и т.д.), предусматривается маскировка светотехническим способом (снижение освещенности, оборудование специальными светильниками маскировочного внутреннего освещения и маскировочными приспособлениями к ним и механическим способом (использование раздвижных и подъемных штор из светонепроницаемых материалов (СП 264.1325800.2016 Приложений В, И и К) и т.д.).

В местах проведения неотложных производственных, аварийно-спасательных и восстановительных работ, а также на опасных участках путей эвакуации людей предусматривается маскировочное стационарное освещение с помощью специальных светильников маскировочного освещения согласно Приложения В СП 264.1325800.2016 или автономное освещение с помощью переносных осветительных фонарей, создающих на расстоянии 1 м освещенность светового пятна площадью не более 1 м<sup>2</sup>, не превышающую 2 Лк.

В качестве световых сигналов для управления движением предусмотрено применение только типовых штатных поездных, маневровых и переездных светофоров в соответствии с НТП СЦБ/МПС-99, оборудованных маскировочными козырьками, что позволяет не отключать их в режиме частичного затемнения.

В режиме полного затемнения световые сигналы управления движением отключаются.

Централизация управления наружным и внутренним освещением, а также сигналами поездных и маневровых светофоров, предусматривает надежность световой маскировки дублированием методов ее введения (прямого, дистанционного и телемеханического способов).

*Мероприятия по обеспечению эвакуации персонала и материальных ценностей в безопасные районы*

Принятые объемно-планировочные и конструктивные решения позволяют обеспечить, в случае возникновения пожара, безопасную эвакуацию людей и материальных ценностей из зданий, помещений и сооружений проектируемых объектов. Для эвакуации персонала из зданий предусматривается устройство эвакуационных путей (пожарные выходы и лестницы), которые в соответствии с действующими нормативными документами (СНиП 21 -01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и СП 56.13330.2011 «Производственные здания. Актуализированная редакция СНиП 31-03-2001»), обеспечивают эвакуацию людей в течение нормативного времени.

Количество эвакуационных выходов, ширина дверей, коридоров, проходов, а также расстояние от рабочих мест до ближайших эвакуационных выходов, соответствуют действующим противопожарным нормам.

Беспрепятственная эвакуация людей с территории проектируемого объекта предусматривается по прилегающим подъездным автодорогам.

## **9.2 Мероприятия по защите от ЧС техногенного и природного характера**

### **9.2.1 Основные чрезвычайные ситуации природного характера**

Чрезвычайные ситуации природного характера подразделяются:

- сильные;
- продолжительные;
- природные лесные и торфяные пожары (задымление).

В соответствии с исходными данными Главного управления МЧС России по Ленинградской области № 4835-3-3-13 от 30.06.2020 к основным типам природных процессов, вызывающих чрезвычайные ситуации природного характера, в границах территории проектирования относятся: сильные снегопады, налипания мокрого снега, морозы, наледи, ливневые дожди, грозы, ураганные и шквалистые ветра.

В соответствии с климатическим районированием страны для строительства (СП 131.13330.2018), Приложение А «Строительная климатология») территория относится к строительно-климатическому району II-B.

В результате инженерно-геологических изысканий, произведена оценка потенциальной подтопляемости территории. Территорию проектируемого участка в соответствии с СП 11-105-97, часть II, прил. И, относят к району I-A-1 постоянно подтопленные в естественных условиях, поэтому следует предусмотреть мероприятия в соответствии СП 116.13330.2012.

В соответствии с нормативной картой ОСР-2015-А и СП 14.13330.2018, территория Санкт-Петербурга и Ленинградской области относится к зоне менее 5-балльной сейсмичности по шкале MSK-64 при повторяемости землетрясений 1 раз в 500 лет (на грунтах II категории по сейсмическим свойствам).

При рекогносцировочном обследовании и в процессе дальнейших работ опасных геологических и инженерно-геологических процессов не зафиксировано.

### 9.2.2 Основные чрезвычайные ситуации техногенного характера

Проектируемый объект располагается на линии Санкт-Петербург - Веймарн на участке Бронка - Калище - Котлы. По данной линии возможно следование грузовых поездов.

В связи с этим по реконструируемому объекту возможно транзитное движение грузовых поездов с нефтепродуктами, легковоспламеняющимися жидкостями (ЛВЖ), сжиженными углеводородными газами (СУГ) и аварийно-химически опасными веществами (АХОВ), при разливе (выбросе, взрыве) которых возможно образование зон разрушений, пожаров химического заражения.

Кроме того, вблизи проектируемого объекта расположены потенциально опасные объекты:

- ЛАЭС -1 категории опасности;
- ФГУП «НИТИ им. А.П. Александрова» - II категории опасности;
- ФГУП «РосРАО» - II категории опасности.

В качестве вероятных чрезвычайных ситуаций техногенного характера при авариях на железнодорожном транспорте рассматриваются:

- воспламенение (взрыв) паров ЛВЖ (ГЖ) или СУГ в результате воздействия статического электричества или разгерметизации ёмкости транспортировки;
- горение пролива ЛВЖ (ГЖ) или СУГ при разгерметизации ёмкости транспортировки;
- распространение облака АХОВ при разгерметизации ёмкости транспортировки.

### 9.2.3 Мероприятия по защите от ЧС техногенного и природного характера

В соответствии с проектными решениями вдоль насыпи железнодорожного пути и полосы отвода железной дороги устраиваются кюветы (водоотводные канавы). При аварийном проливе опасного вещества кюветами обеспечивается сокращение площади разлива и удержание вещества в своем объеме.

Последствия аварийных ситуаций будут зависеть от особенностей формирования разливов, а также физико-механических и химических свойств загрязнителя, состояния погоды.

При растекании нефтепродуктов без их возгорания предусматривается сбор загрязняющего вещества и загрязненных грунтов. Собранные загрязняющие вещества подлежат ликвидации. Применение биологически активных препаратов производится в соответствии с методикой по их использованию и с учетом сезона проведения работ. Ликвидация собранной смеси нефтепродуктов и грунта сжиганием может быть рекомендована только при согласовании со специально уполномоченными органами надзора. Выполнение перечисленных работ проводится по договору специализированной организацией.

Для предупреждения аварий при следовании железнодорожных составов предусматривается:

- использование систем железнодорожной автоматики и телемеханики;
- обнаружение и локализация источника аварии;
- применение для локализации и ликвидации последствий аварии пожарных и восстановительных поездов, оснащенных специальной техникой (краны, гидрооборудование, тягачи, трактора и др.);
- проведение комплекса мероприятий согласно Плану ликвидации последствий аварийных ситуаций на железнодорожном транспорте;
- круглосуточная диспетчерская служба.

Работы по проверке и очистке местности от взрывоопасных предметов проведены специализированной организацией (ООО «ИТЦ Специальных работ») с выдачей акта обследования территории на наличие ВОП.

Природные факторы и характер их воздействия на проектируемое на объекты проектирования приведены в таблице 15.

Таблица 15

Характеристики возможных факторов чрезвычайных ситуаций

Источник ЧС	Характер воздействия поражающего фактора
Сильный ветер	Ветровая нагрузка, аэродинамическое давление на ограждающие конструкции
Экстремальные атмосферные осадки (ливень, метель)	Затопление территории, подтопление фундаментов, снеговая нагрузка, ветровая нагрузка, снежные заносы
Град	Ударная динамическая нагрузка
Гроза	Электрические разряды
Морозы	Температурные деформации ограждающих конструкций, замораживание и разрыв коммуникаций

Для предотвращения возможных аварийных ситуаций, которые могут быть вызваны указанными неблагоприятными природными процессами и явлениями в проектных решениях предусматриваются их учет и максимальное снижение негативного воздействия. Конструкции проектируемых зданий, сооружений и оборудования, предусмотренные к установке и строительству, рассчитаны на максимальную (расчетную) ветровую нагрузку, с учетом минимальных и максимальных температур (за расчетную принята температура наиболее холодной пятидневки), максимальную снеговую нагрузку в соответствии с метеорологическими данными района строительства.

– Защита от атмосферных осадков обеспечивается сбором и отводом ливневых стоков, учет ветровой и снеговой нагрузок, глубины промерзания при расчете фундамента, расчет ограждающих конструкций и т. д.

– Система заземления TN-C-S. Предусмотрено защитное заземление металлических частей конструкций, доступных для прикосновения человека. Питание потребителей электроэнергии выполняется в сетях однофазного переменного тока напряжением 220В трёхжильным кабелем ВВГнг(A)-LS с тремя токоведущими жилами расчетного сечения, а в сетях трёхфазного тока напряжением 380В пятижильным кабелем ВВГнг(A)-LS расчетного сечения с нулевым защитным РЕ и нулевым рабочим N проводниками.

– Защита зданий, сооружений, оборудования проектируемого объекта от прямых ударов молнии выполнена стержневыми молниеотводами, устанавливаемыми на кровле здания ЭЦ, а также отдельно стоящими молниеотводами.

– Профиль земляного полотна железнодорожного пути организуется таким образом, что все дождевые и талые воды попадают в существующие и проектируемые водоотводные каналы.

### 9.3 Мероприятия по обеспечению эвакуации населения

Для оповещения и управления эвакуацией в здании ЭЦ предусматривается СОУЭ II типа, обеспечивающая звуковое и световое оповещение. В качестве средств звукового оповещения используются звуковые извещатели - тоновые сирены. В качестве средств светового оповещения используются световые оповещатели - табло «Выход», установленные над дверными проемами на путях эвакуации.

Противоаварийная устойчивость пункта и систем управления производственным процессом обеспечивается резервированием электроснабжения, наличием систем автоматического регулирования, блокировок, сигнализации и безаварийной остановки технологического процесса.

Безопасность персонала пункта управления производственным процессом обеспечивается наличием систем пожарной сигнализации, пожаротушения и выполнением объемно-планировочных, конструктивных и организационных решений с учетом противопожарных требований.

Проектом предусматривается организация подъездных автомобильных дорог к проектируемому объекту для обеспечения возможности беспрепятственного доступа на территорию проектируемого объекта сил и средств ликвидации ЧС. Ввод сил и средств ликвидации ЧС предусматривается также по имеющемуся железнодорожному пути.

Для ликвидации последствий аварий на проектируемом объекте предусматриваются нештатные подразделения, предназначенные для ликвидации последствий аварий и стихийных бедствий - пожарные, восстановительные поезда и разведывательные звенья на средствах железнодорожного транспорта (дрезины), входящие в структуру эксплуатации пути и сооружений.

Дислокация пожарных и восстановительных поездов, а также несъемных автомотрис, дрезин и автомобилей для восстановления нормального движения и ликвидации последствий столкновений и схода с рельсов подвижного состава, устанавливается приказом начальника железной дороги.

Для ликвидации аварий и снижения их негативных последствий на станции Калище предусмотрено наличие расходных складов с запасами строительных и эксплуатационных материалов, а также необходимой техники.

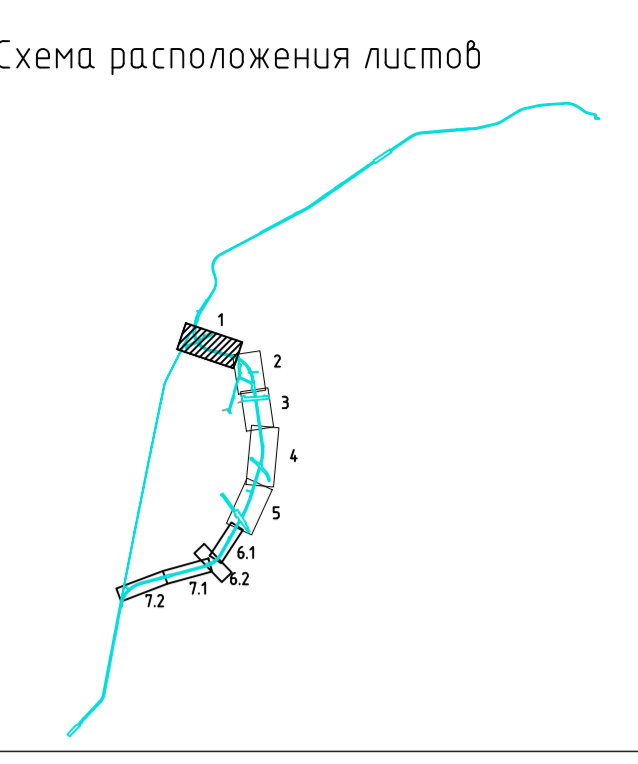
Состав запаса материальных средств определяется в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 10.11.96 № 1340 «О порядке создания и использования резервов материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» и хранится на специально оборудованных местах на территории предприятия.

В проектируемых зданиях должны быть предусмотрены запасы средств индивидуальной защиты, медикаментов, а также первичных средств пожаротушения, необходимых для работы персонала по ликвидации последствий аварии.

Оповещение о чрезвычайных ситуациях на объекте организуется на базе системы оповещения и связи, полностью обеспечивает безусловное и своевременное доведение до персонала здания ЭЦ и объектов железнодорожного хозяйства, локомотивных и поездных бригад, а также региональных органов управления по делам ГО и ЧС и на соседние объекты оповещения о типе и характере ЧС.

Организация оповещения осуществляется в соответствии с «Руководством по взаимодействию МЧС РФ и МЧС России по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», введенного в совместное действие в 1995 году.





- Условные обозначения**
- Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории
  - Отменяемые красные линии
  - Границы существующих элементов планировочной структуры (Утвержденные распоряжением РОСЖЕЛДОРА № ВЧ-43-р от 16.06.2017)
  - Границы планируемых элементов планировочной структуры

Красные линии, утвержденные распоряжением РОСЖЕЛДОРА № ВЧ-43-р от 16.06.2017 "Об утверждении документации по планировке территории (проект планировки территории и проект межевания территории) для объекта: "Вынос существующей однопутной железной дороги на участке станция Калище - станция Копорье Октябрьской железной дороги в связи с предстоящим строительством Ленинградской атомной электростанции-2 (ЛАС-2)"

Однопутная неэлектрифицированная железная дорога перегона Калище - Копорье

! Изменение красных линий не предусматривается

Имя	Кол. листов	Исполн.	Удобен	Дата	Страниц	Лист	Листов
Разработчик	Дроздов	И.И.	16.02.24		1077	11	28
Проверил	Савицкий	И.И.	16.02.24				
Исполнитель	Савицкий	И.И.	16.02.24				
ГИП	Мельникова	И.И.	16.02.24				

Высшая инстанция в документации по планировке территории с целью размещения линейных объектов федеральной значимости (линейный объект федерального назначения) в границах территории ст. Калище - Копорье Октябрьской ж.д. в связи с выносом существующей однопутной железной дороги на участке станция Калище - станция Копорье Октябрьской железной дороги в связи с предстоящим строительством Ленинградской атомной электростанции-2 (ЛАС-2).

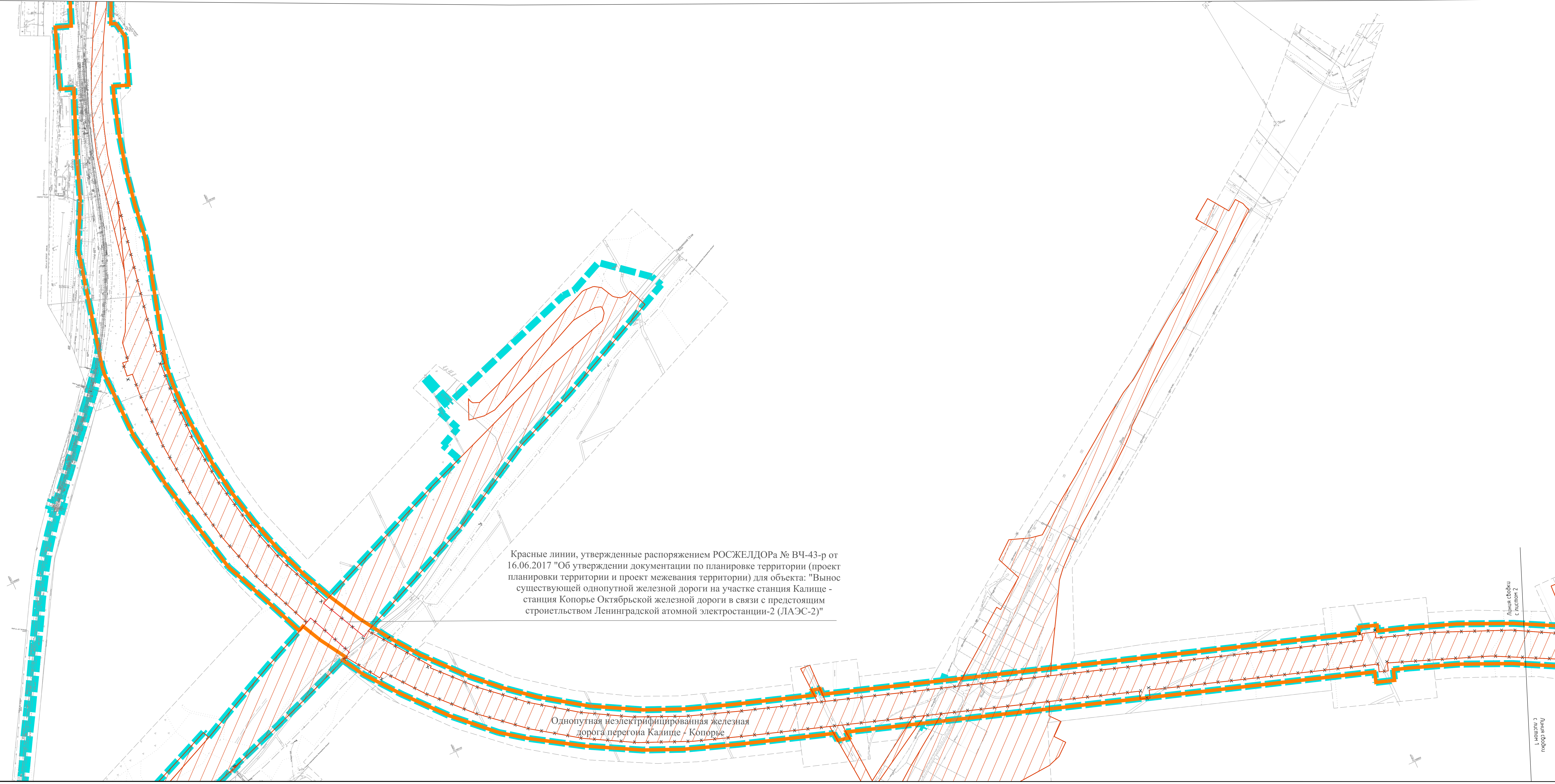
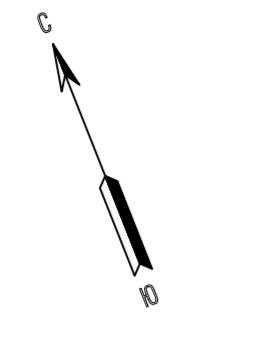
Проект планировки территории. Графическая часть.

Чертеж красных линий.

1:2000

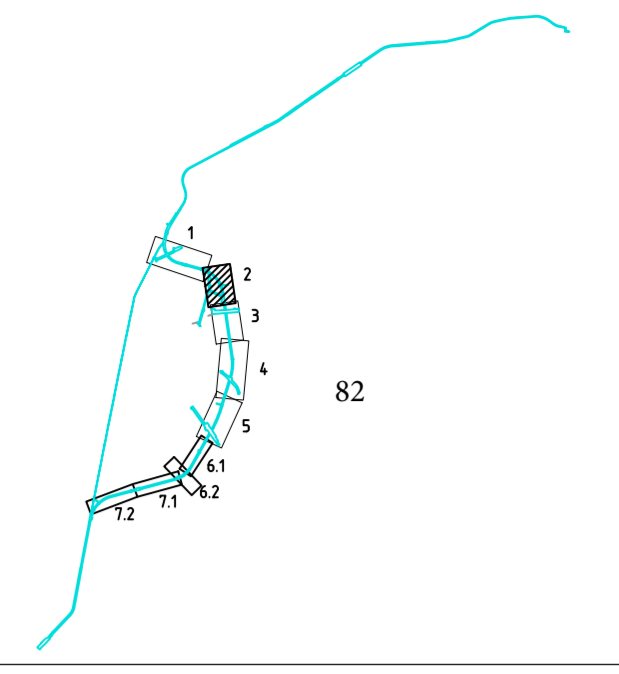
АО "ЛенГипрострой"

Формат А3х4



Лист № 11  
Листов 28  
Всего листов 1077



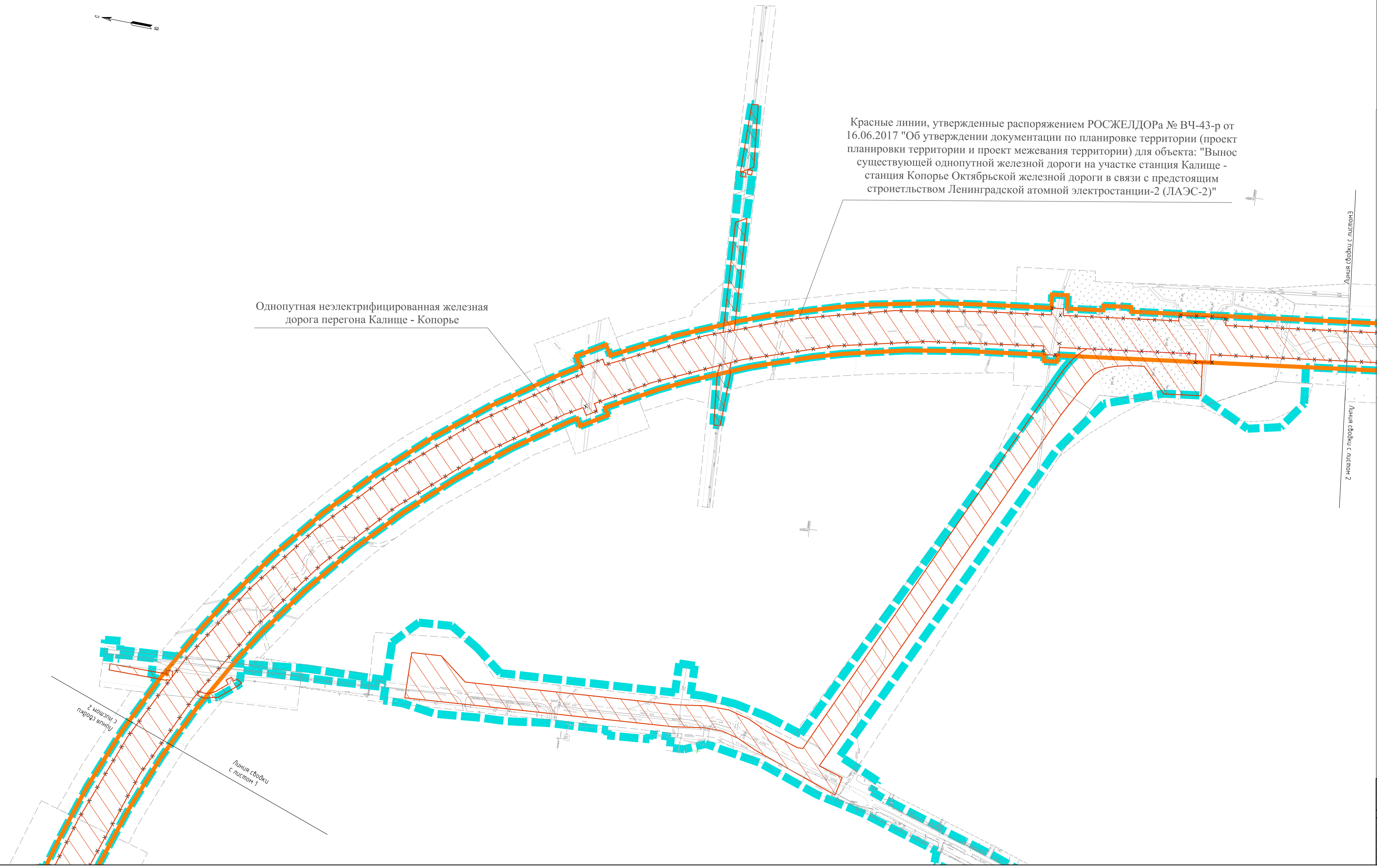


Условные обозначения

- Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории
- Отменяемые красные линии
- Границы существующих элементов планировочной структуры (Утвержденные распоряжением РОСЖЕЛДОРА № ВЧ-43-р от 16.06.2017)
- Границы планируемых элементов планировочной структуры

Красные линии, утвержденные распоряжением РОСЖЕЛДОРА № ВЧ-43-р от 16.06.2017 "Об утверждении документации по планировке территории (проект планировки территории и проект межевания территории) для объекта: "Вынос существующей однопутной железной дороги на участке станция Калище - станция Копорье Октябрьской железной дороги в связи с предстоящим строительством Ленинградской атомной электростанции-2 (ЛАЭС-2)"

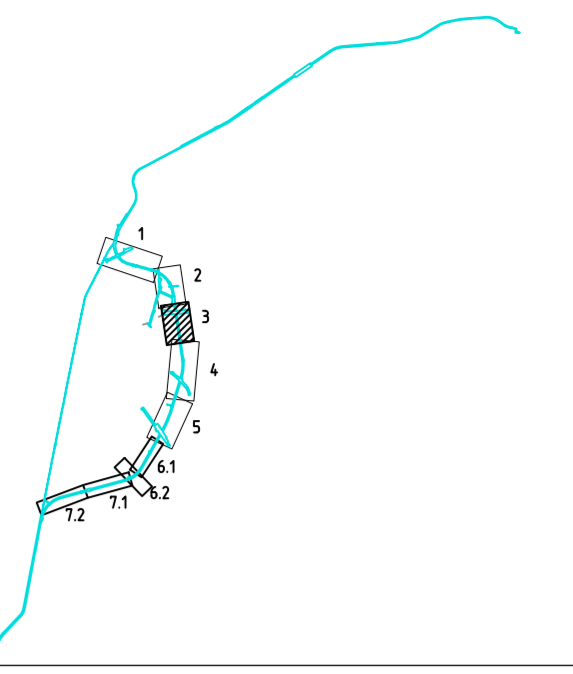
Однопутная неэлектрифицированная железная дорога перегона Калище - Копорье



Изм.	Кол.уч.	Лист	Исполн.	Подпись	Дата	Содержание	Стадия	Лист	Листов
Разработан	Дурснев	1		14.02.24	Проект планировки территории. Графическая часть.	ПТ	1.2	28	
Проверен	Сногирева	1		14.02.24	Чертёж красных линий.				
Н.контр.	Бондарчук	1		14.02.24					
ГИП	Милецова	1		14.02.24					



Схема расположения листов



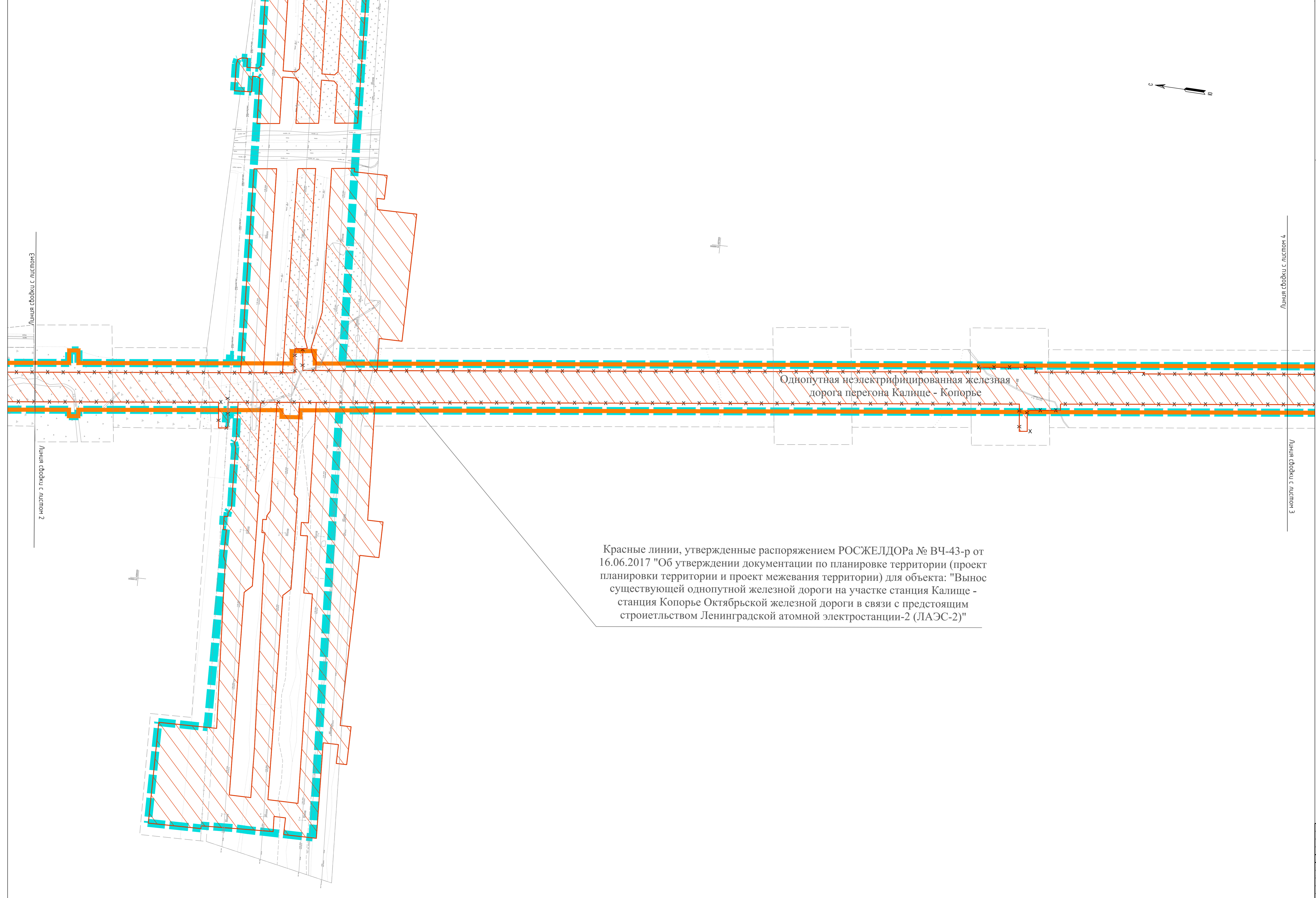
Условные обозначения

Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории

Отменяемые красные линии

Границы существующих элементов планировочной структуры (Утвержденные распоряжением РОСЖЕЛДОР № ВЧ-43-р от 16.06.2017)

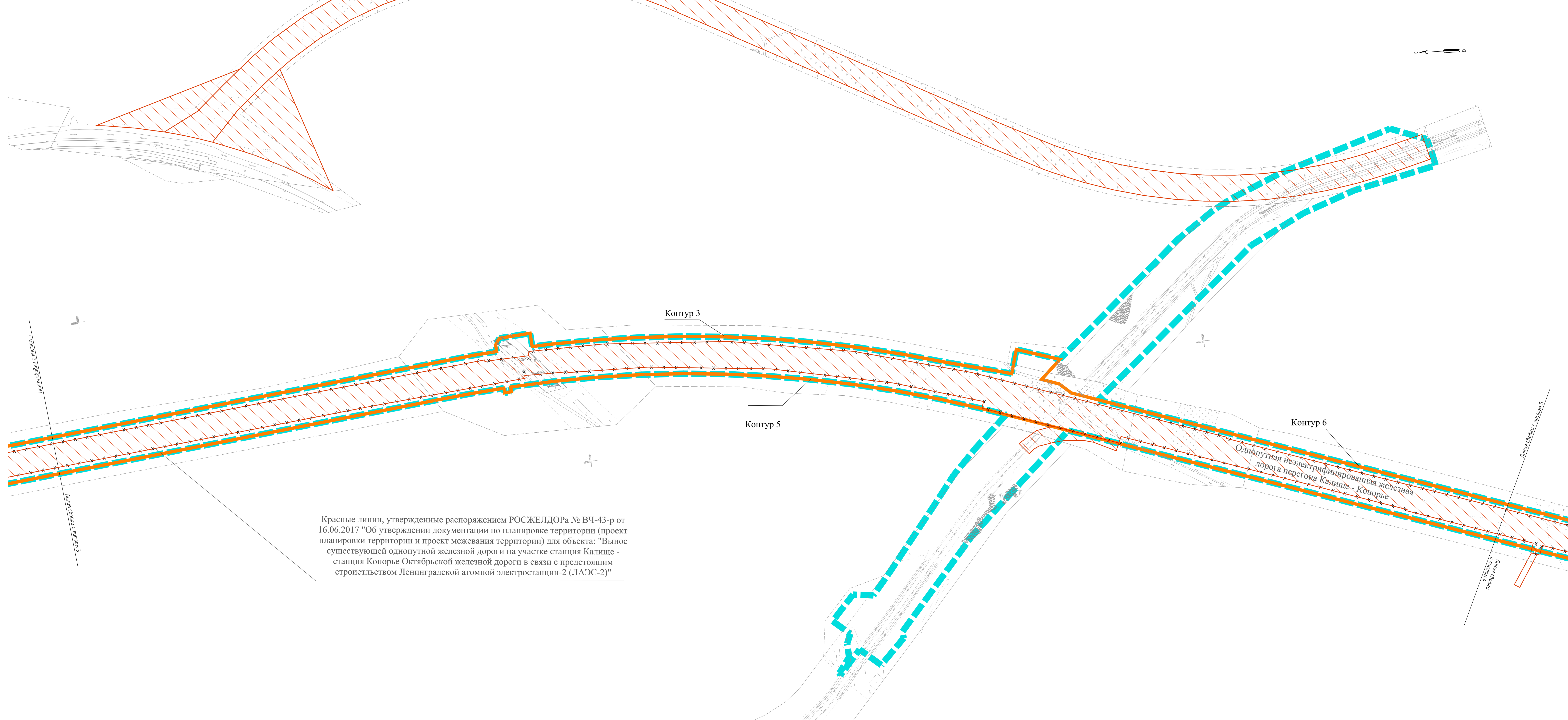
Границы планируемых элементов планировочной структуры



Красные линии, утвержденные распоряжением РОСЖЕЛДОР № ВЧ-43-р от 16.06.2017 "Об утверждении документации по планировке территории (проект планировки территории и проект межевания территории) для объекта: "Вынос существующей однопутной железной дороги на участке станция Калище - станция Копорье Октябрьской железной дороги в связи с предстоящим строительством Ленинградской атомной электростанции-2 (ЛАЭС-2)"

Изм.	Испол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Статус	Лист	Листов
Разработал	Дурснев			<i>[Signature]</i>	14.02.24	Проект планировки территории. Графическая часть.	13	28
Проверил	Сногирева			<i>[Signature]</i>	14.02.24			
Н.контр.	Бондарчук			<i>[Signature]</i>	14.02.24	Чертеж красных линий. 1:2000		
ГИП	Мигалецова			<i>[Signature]</i>	14.02.24			





Красные линии, утвержденные распоряжением РОСЖЕЛДОРА № ВЧ-43-р от 16.06.2017 "Об утверждении документации по планировке территории (проект планировки территории и проект межевания территории) для объекта: "Вынос существующей однопутной железной дороги на участке станция Калище - станция Копорье Октябрьской железной дороги в связи с предстоящим строительством Ленинградской атомной электростанции-2 (ЛАЭС-2)"



- Условные обозначения**
- Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории
  - Отменяемые красные линии
  - Границы существующих элементов планировочной структуры (Утвержденные распоряжением РОСЖЕЛДОРА № ВЧ-43-р от 16.06.2017)
  - Границы планируемых элементов планировочной структуры

История изменений в документации по планировке территории с целью размещения линейных объектов федеральной значимости «Линия электрифицированной и неэлектрифицированной железной дороги перегона Калище - Копорье Октябрьской железной дороги в связи с строительством Ленинградской атомной электростанции-2 (ЛАЭС-2)»				
Изм.	Кто	Дата	Причина	Листы
Разработка	Борисов	04.02.24		1-14
Проверка	Савицкая	04.02.24		1-14
И контроль	Савицкая	04.02.24		1-14
ГИП	Мельникова	04.02.24		1-14
Проект планировки территории: Градостроительная часть Чертеж красных линий: 1:2000 АО "ЛенГипрострой"				

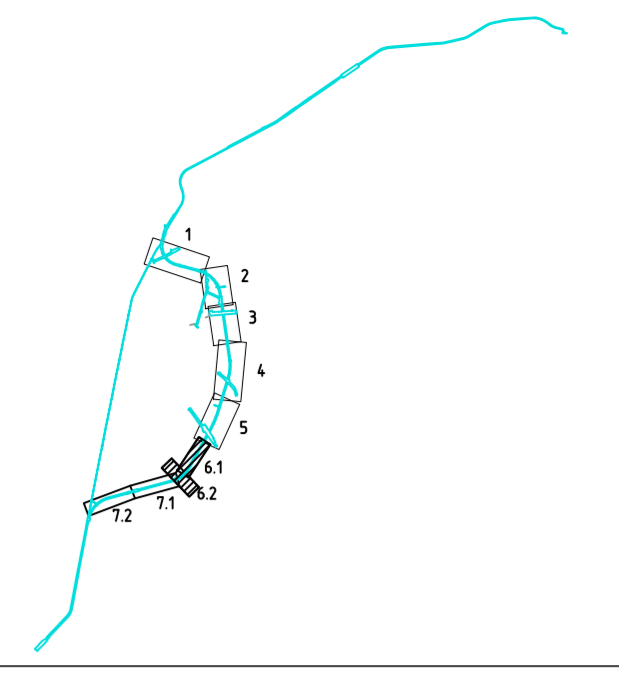
Лист № 14 из 28  
 Дата: 04.02.24  
 Взам. инв. №



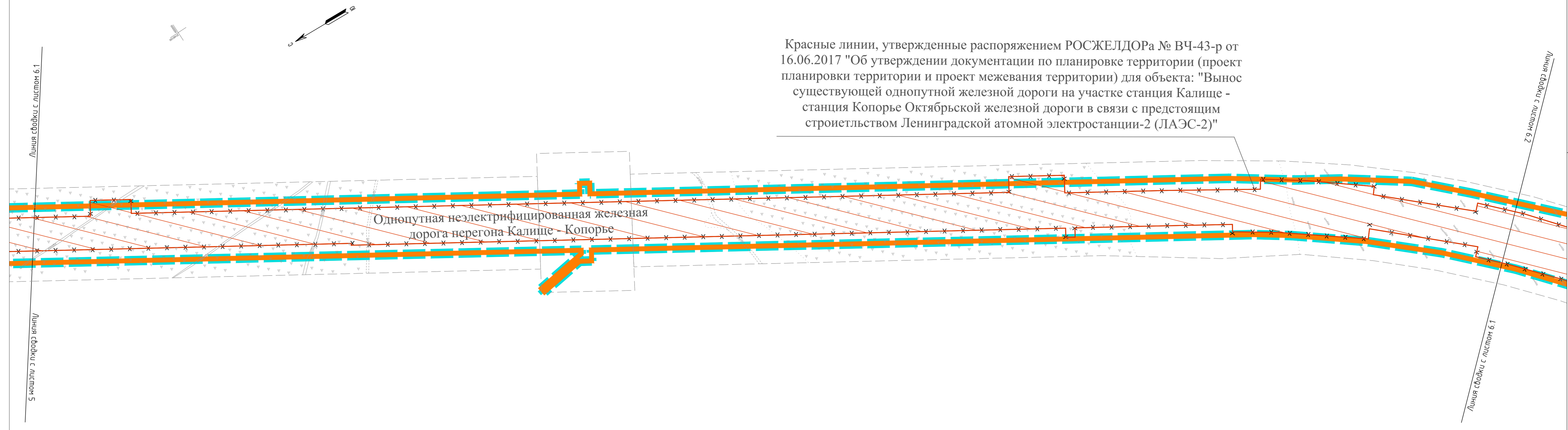




Схема расположения листов



Красные линии, утвержденные распоряжением РОСЖЕЛДОРА № ВЧ-43-р от 16.06.2017 "Об утверждении документации по планировке территории (проект планировки территории и проект межевания территории) для объекта: "Вынос существующей однопутной железной дороги на участке станция Калище - станция Копорье Октябрьской железной дороги в связи с предстоящим строительством Ленинградской атомной электростанции-2 (ЛАЭС-2)"



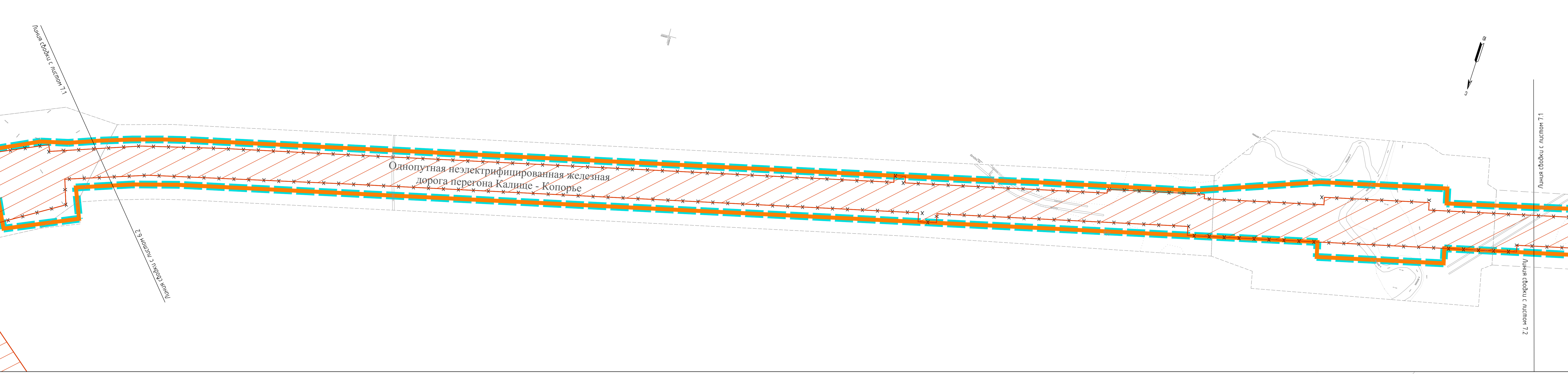
- Условные обозначения
- Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории
  - Отменяемые красные линии
  - Границы существующих элементов планировочной структуры (Утвержденные распоряжением РОСЖЕЛДОРА № ВЧ-43-р от 16.06.2017)
  - Границы планируемых элементов планировочной структуры



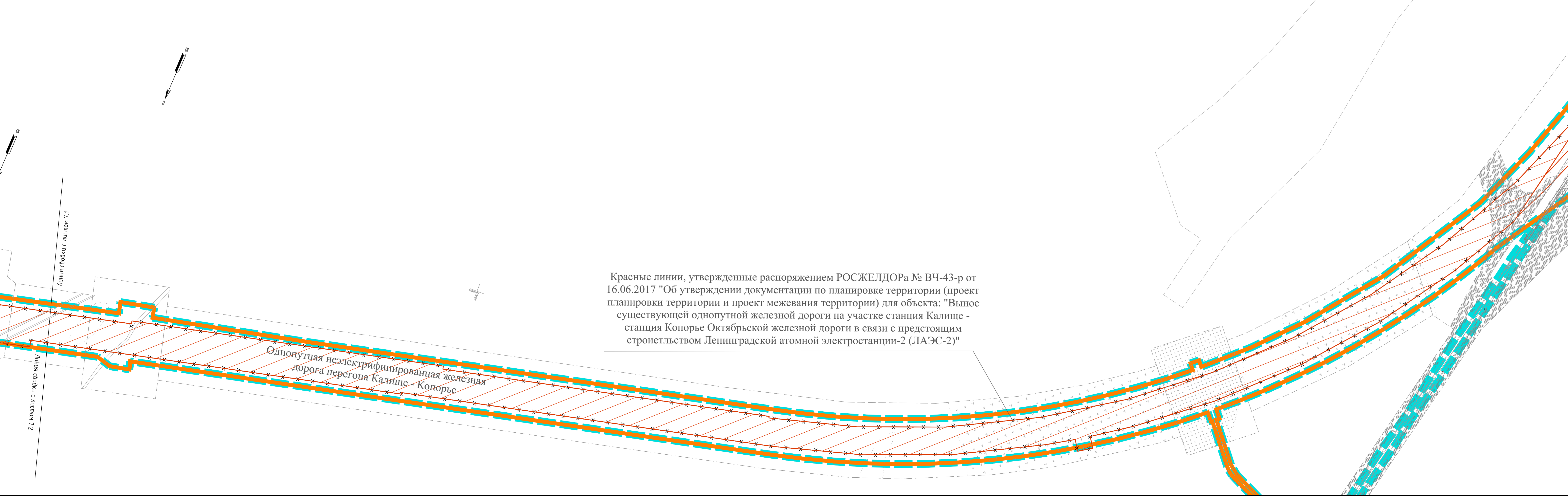
Изм.	Испол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Внесение изменений в документацию по планировке территории с целью размещения линейного объекта федерального значения «Вынос существующей однопутной ж.д. на участке ст. Калище-ст. Копорье Октябрьской ж.д. в связи с предстоящим строительством Ленинградской атомной электростанции-2 (ЛАЭС-2)»			
Разработал	Дурснев				14.02.24	Проект планировки территории, Графическая часть	Этадия	Лист	Листов
Проверил	Сногирева				14.02.24				
Н.контр.	Бондарчук				14.02.24	Чертеж красных линий, 1:2000			
ГИП	Милецова				14.02.24				

Листы в альбоме  
Листы в альбоме  
Листы в альбоме





- Числовые обозначения**
- 1 Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории
  - 2 Отменяемые красные линии
  - 3 Границы существующих элементов планировочной структуры (Утвержденные распоряжением РОСЖЕЛДОРА № ВЧ-43-р от 16.06.2017)
  - 4 Границы планируемых элементов планировочной структуры



Красные линии, утвержденные распоряжением РОСЖЕЛДОРА № ВЧ-43-р от 16.06.2017 "Об утверждении документации по планировке территории (проект планировки территории и проект межевания территории) для объекта: "Вынос существующей однопутной железной дороги на участке станция Калище - станция Копорье Октябрьской железной дороги в связи с предстоящим строительством Ленинградской атомной электростанции-2 (ЛАЭС-2)"

Изм.	Кол.	Лист	М.Век	Подпись	Дата	Статус	Лист	Листов
Разработал	Дурстнев	4.02.24			4.02.24	Проект планировки территории. Графическая часть.	17	28
Проверил	Смирнова	4.02.24			4.02.24			
И.контр.	Бондарчук	4.02.24			4.02.24	Чертеж красных линий. 1:2000	17	28
ГИП	Милецова	4.02.24			4.02.24			

Внесение изменений в документацию по планировке территории с целью размещения линейного объекта федерального значения «Вынос существующей однопутной ж.д. на участке ст. Калище-ст. Копорье Октябрьской ж.д. в связи с предстоящим строительством Ленинградской атомной электростанции-2 (ЛАЭС-2)»

АО "Ленспрострой"

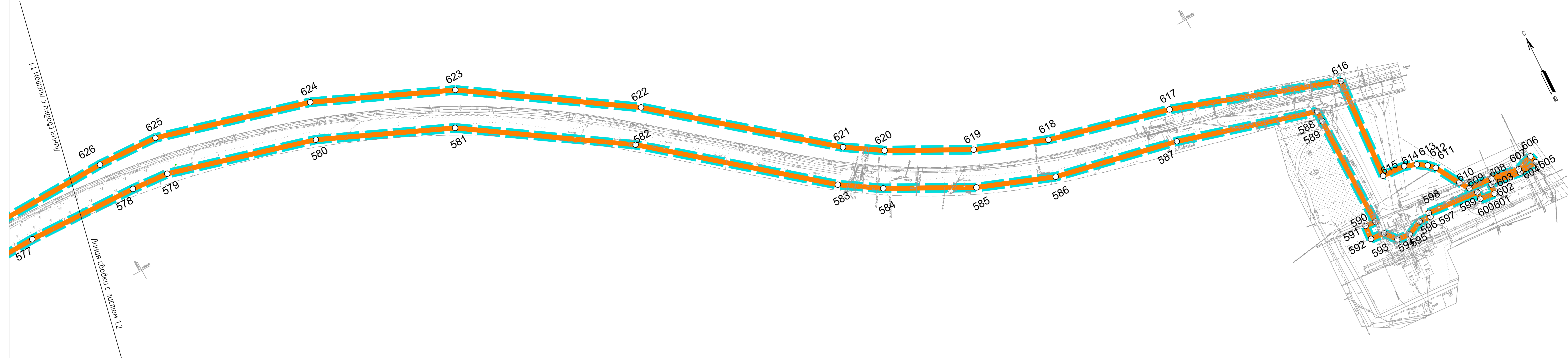
Листы и даты  
Листы и даты  
Листы и даты



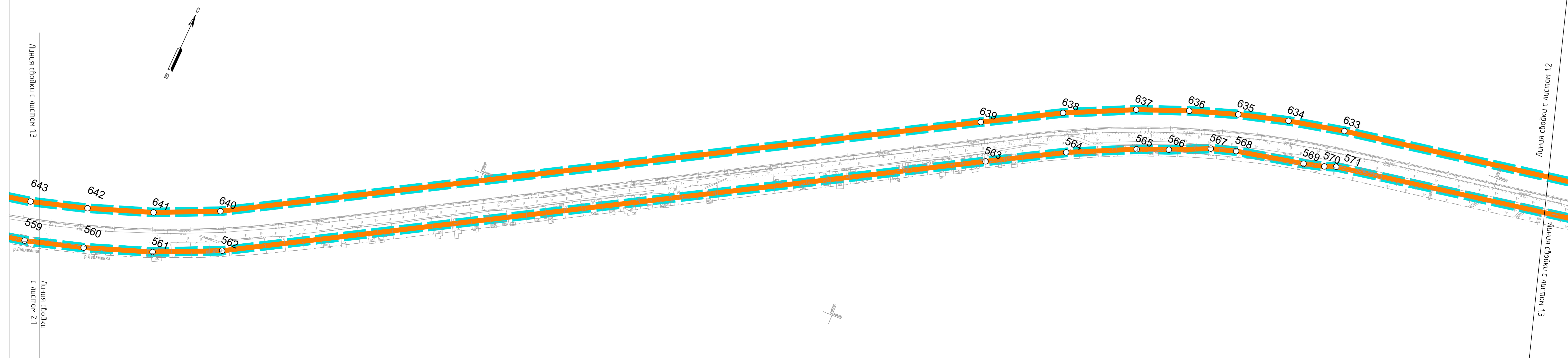
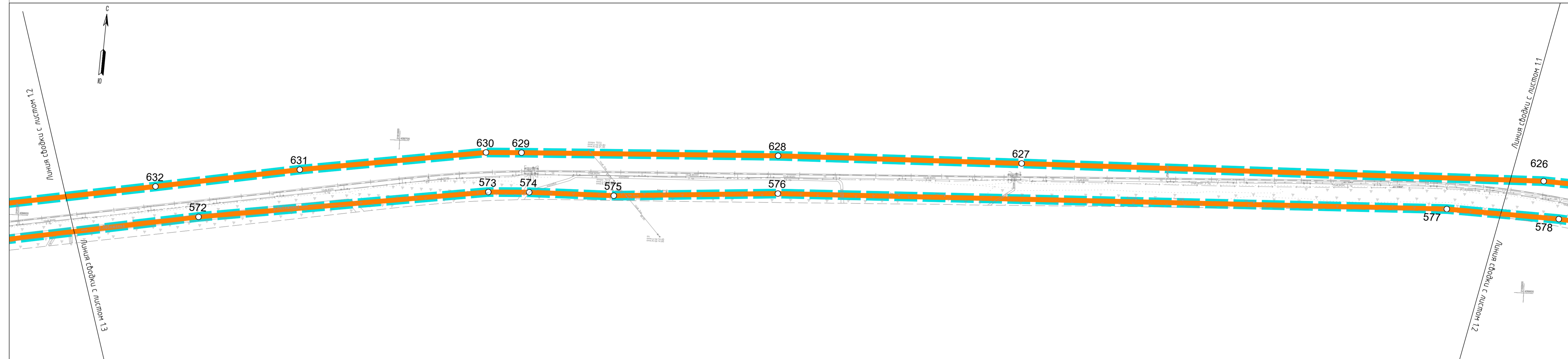
Приложение к Чертежу красных линий  
Перечень координат характерных точек устанавливаемых красных линий

Согласно п. 10 ст. 1 ГрК РФ, красные линии – линии, которые обозначают границы территорий общего пользования и подлежат установлению, изменению или отмене в документации по планировке территории. Проектируемый объект – железная дорога – согласно п. 12 ст. 1 ГрК РФ не относится к территории общего пользования. Соответственно, красные линии в настоящем проекте планировки территории **не устанавливаются.**

В проекте планировки территории отменяются красные линии, установленные ранее утвержденной Документацией по планировке территории.

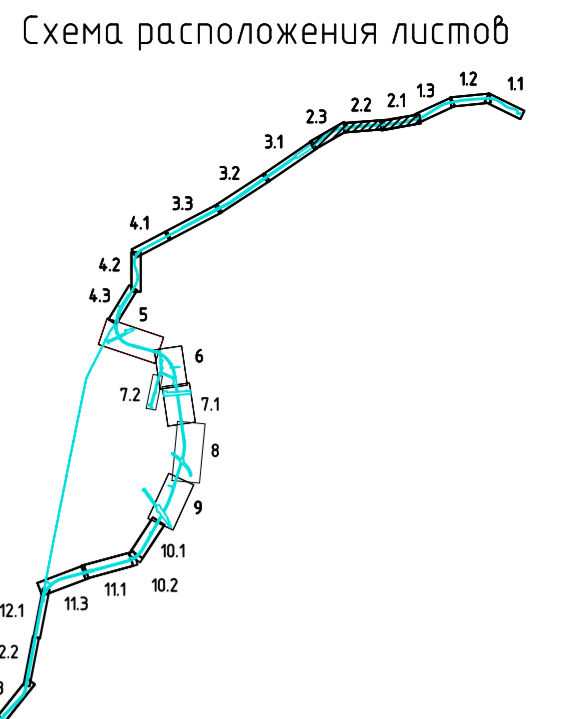


- Условные обозначения
- Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории
  - Границы зоны планируемого размещения линейных объектов
  - Номера характерных точек границ зоны планируемого размещения линейных объектов, в том числе начала и окончания, точек изменения описания границ таких зон

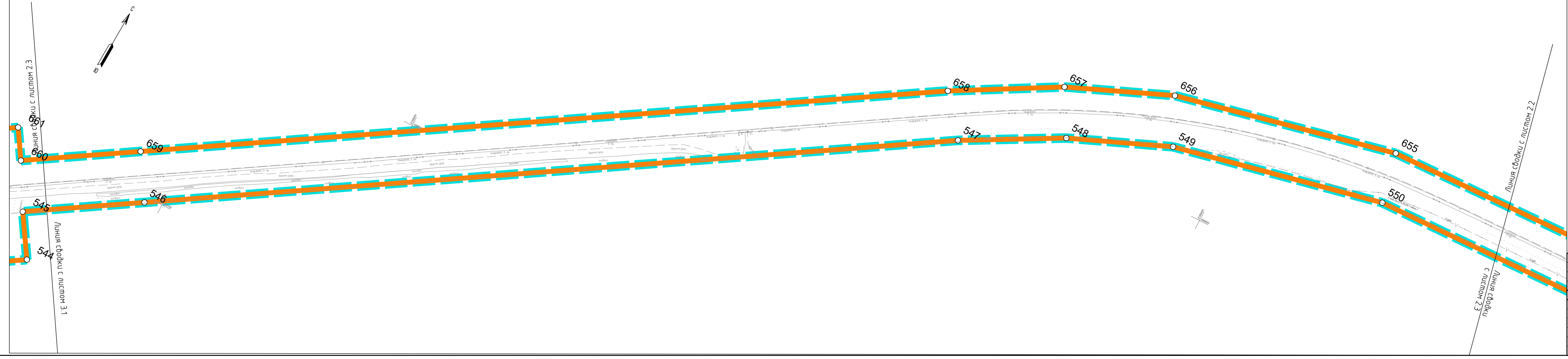
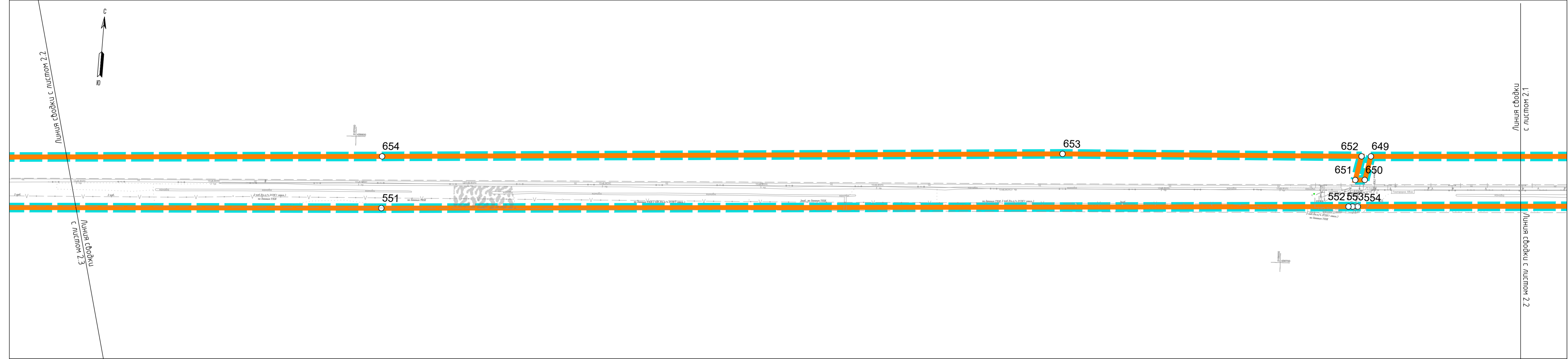
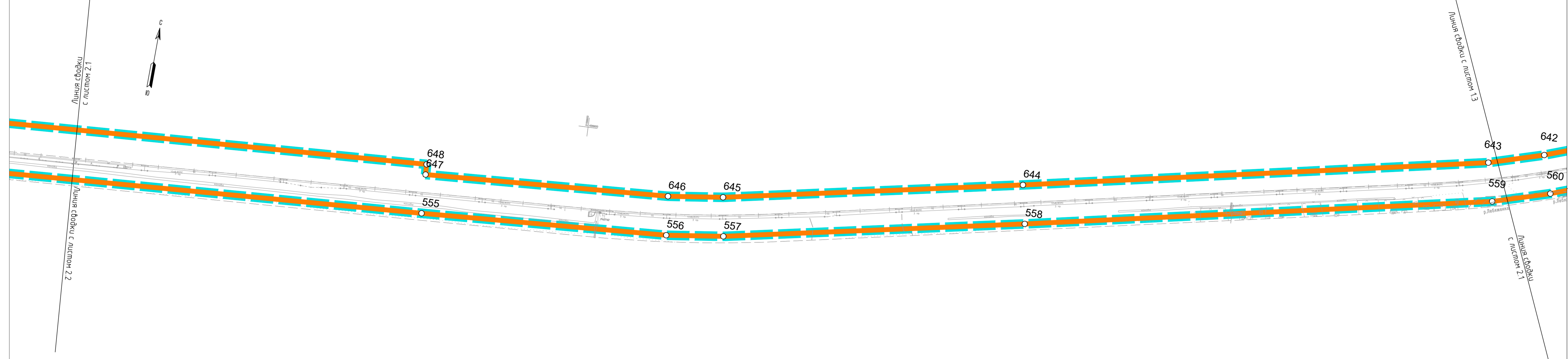


Изм.	Кол.уч.	Лист	Исполн.	Подпись	Дата	Содержание	Стадия	Лист	Листов
						Внесены изменения в документацию по планировке территории с целью размещения линейных объектов федерального значения «Высокоскоростная железнодорожная линия Санкт-Петербург - Москва» в границах территории, подлежащей изъятию для государственных нужд Российской Федерации, в границах территории, подлежащей изъятию для государственных нужд Российской Федерации, в границах территории, подлежащей изъятию для государственных нужд Российской Федерации.			
						Проект планировки территории.	ИПТ	2.1	28
						Чертёж границ зон планируемого размещения линейных объектов.			
						1:2000			





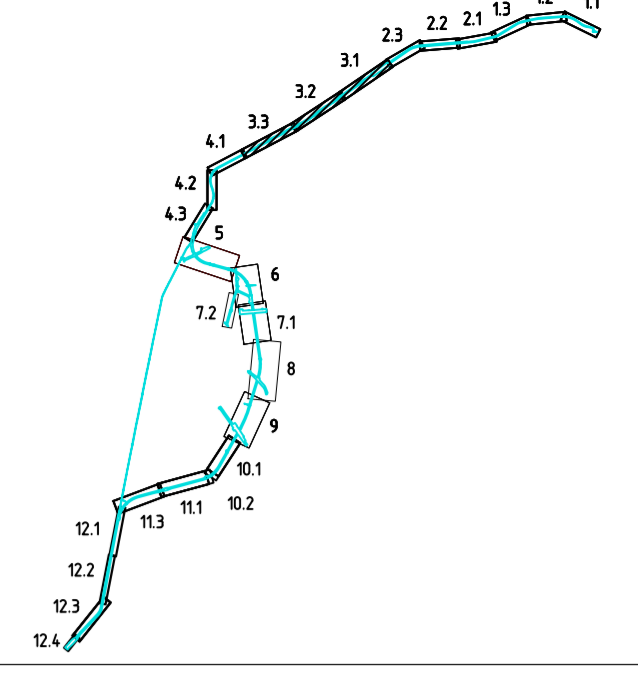
- Условные обозначения**
- Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории
  - Границы зоны планируемого размещения линейных объектов
  - Номера характерных точек границ зоны планируемого размещения линейных объектов, в том числе начала и окончания, точек изменения описания границ таких зон



Изм.	Кол.уч.	Лист	Испол.	Подпись	Дата	Статус	Лист	Листов
Разработал	Дурснев				14.02.24	Проект планировки территории. Графическая часть.	2.2	28
Проверил	Сногирева				14.02.24			
Н.контр.	Бондарчук				14.02.24	Чертёж границ зон планируемого размещения линейных объектов. 4:2000		
ГИП	Милецова				14.02.24			

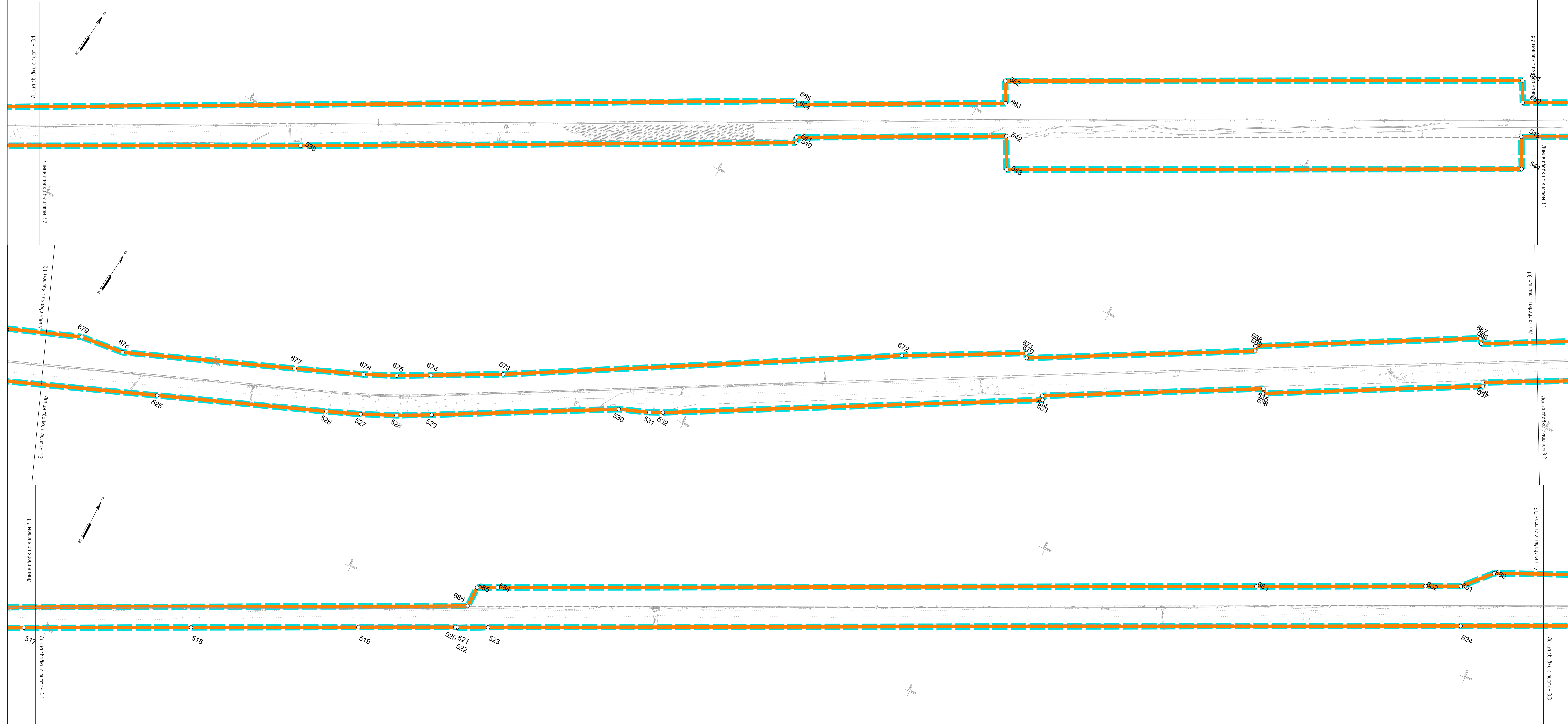


Схема расположения листов



Условные обозначения

- Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории
- Границы зоны планируемого размещения линейных объектов
- Номера характерных точек границы зоны планируемого размещения линейных объектов, в том числе начала и окончания, точек изменения описания границ таких зон



История изменений в формировании по планировке территории с целью размещения линейных объектов федеральной значимости «Линия Санкт-Петербург - Мурманск» в границах территории «Кольцо Санкт-Петербурга» в границах сформированной территории «Линия Санкт-Петербург - Мурманск»				
Изм.	Кто	Дата	Вид	Внес
Разработка	Борисов	14.02.24	Исход	Борисов
Проверка	Савицкая	14.02.24	Исход	Савицкая
И контроль	Савицкая	14.02.24	Исход	Савицкая
ГИП	Морозова	14.02.24	Исход	Морозова
Проект планировки территории				
Графическая часть				
Чертёж границ зон планируемого размещения линейных объектов				
1:2000				
Листов	Лист	Листов		
1/11	2/3	28		

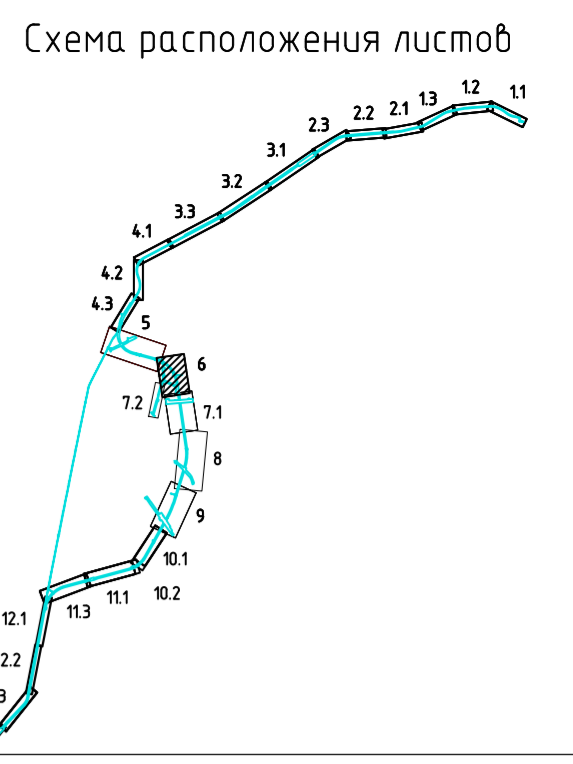






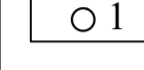


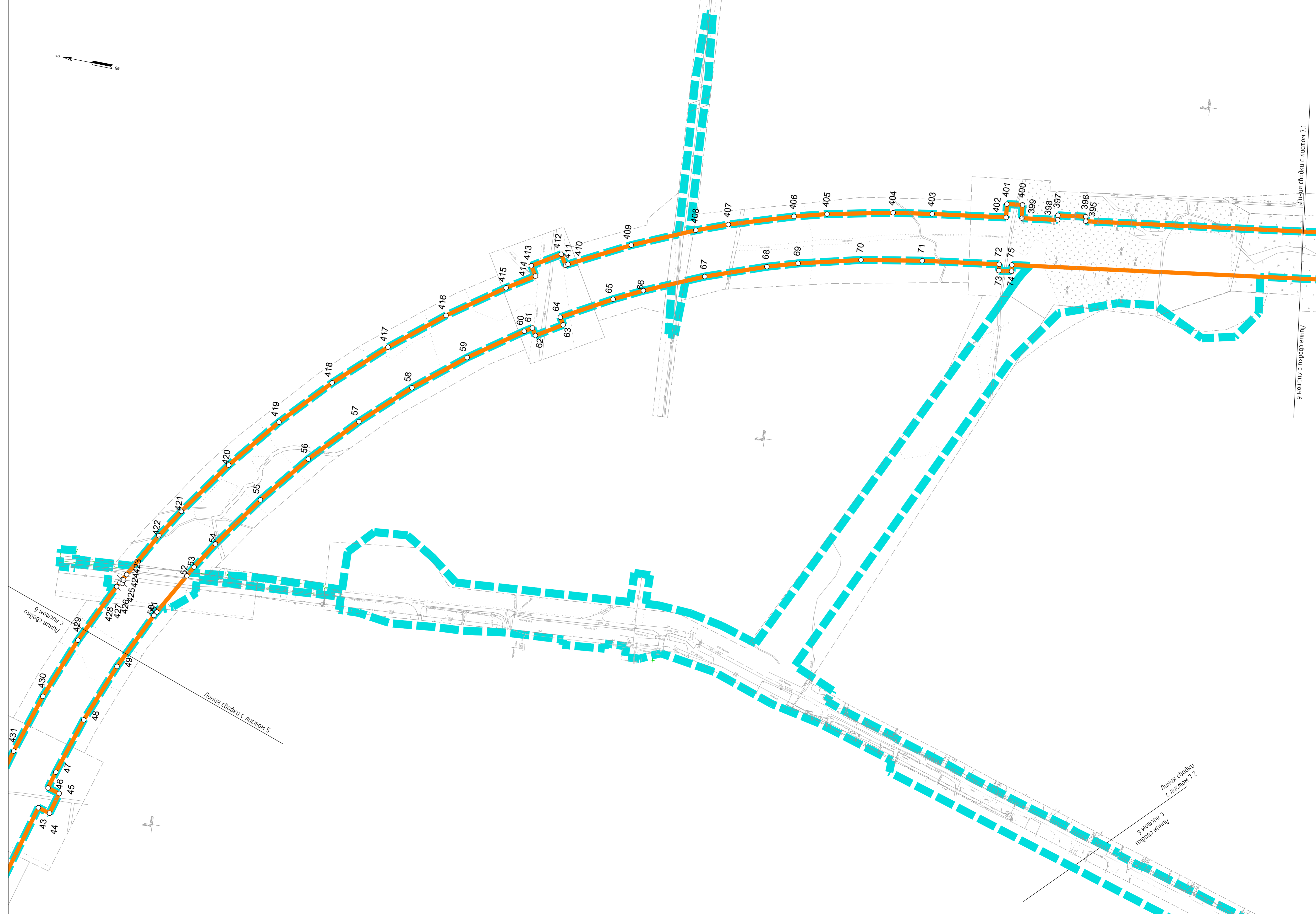






Условные обозначения

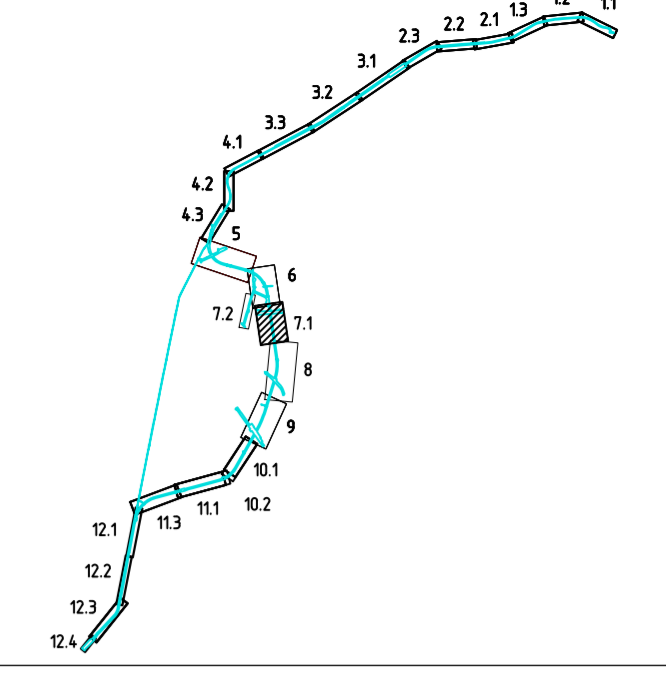
-  Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории
-  Границы зоны планируемого размещения линейных объектов
-  Номера характерных точек границ зоны планируемого размещения линейных объектов, в том числе начала и окончания, точек изменения описания границ таких зон



Изм.	Кол.уч.	Лист	Исполн.	Подпись	Дата	Содержание	Статус	Лист
						Внесены изменения в документацию по планировке территории с целью размещения линейных объектов федерального значения «Волга» существующей сети и др. на участке ст. Калычье-ст. Копыть Октябрьской ж.д. в связи с предстоящим строительством Ленинградской автономной электротранспортной линии-2 (ЛЭТ-2)	ПТ	2.6
Разработал	1	Лист	Дурснев	<i>[Signature]</i>	14.02.24	Проект планировки территории.		
Проверил	1	Лист	Сногирева	<i>[Signature]</i>	14.02.24	Графическая часть.		
Н.контр. ГИП	1	Лист	Бондарчук	<i>[Signature]</i>	14.02.24	Чертая граница зон планируемого размещения линейных объектов.		
			Милецова	<i>[Signature]</i>	14.02.24	1:2000		

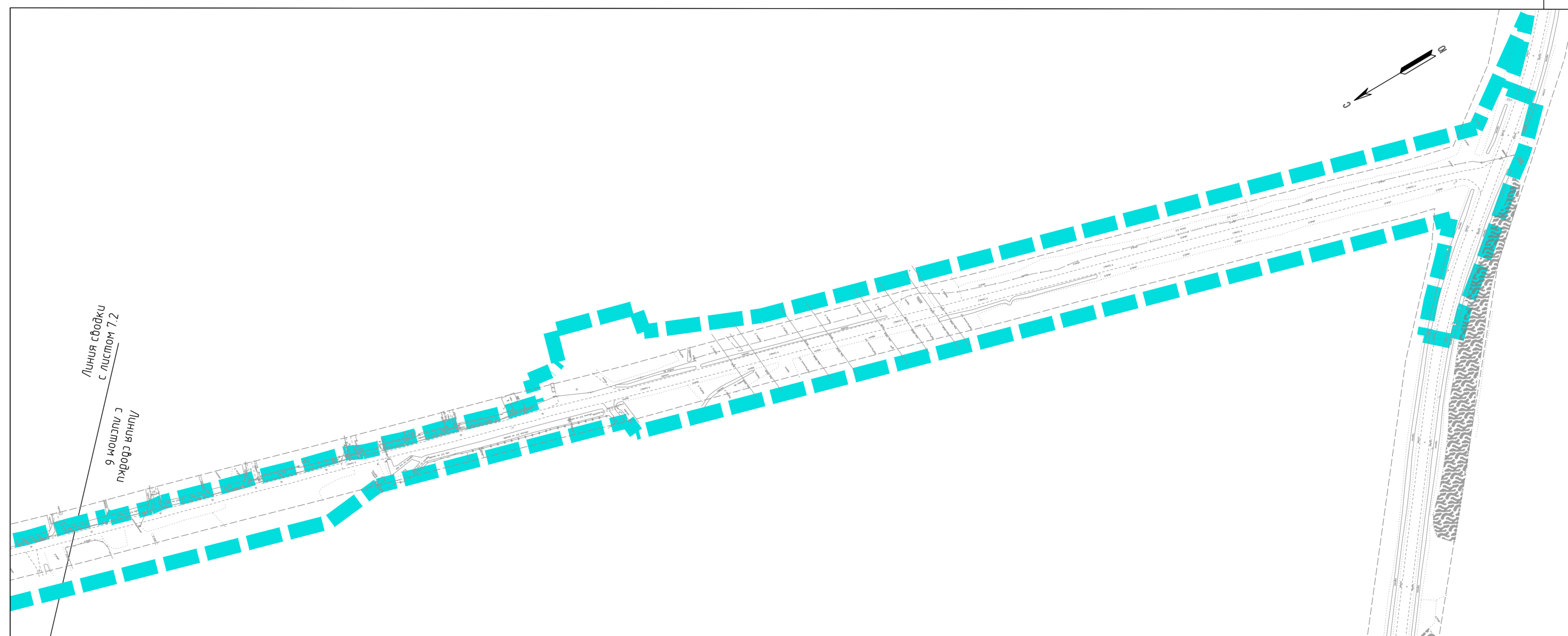


Схема расположения листов



Условные обозначения

- Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории
- Границы зоны планируемого размещения линейных объектов
- Номера характерных точек границ зоны планируемого размещения линейных объектов, в том числе начала и окончания, точек изменения описания границ таких зон



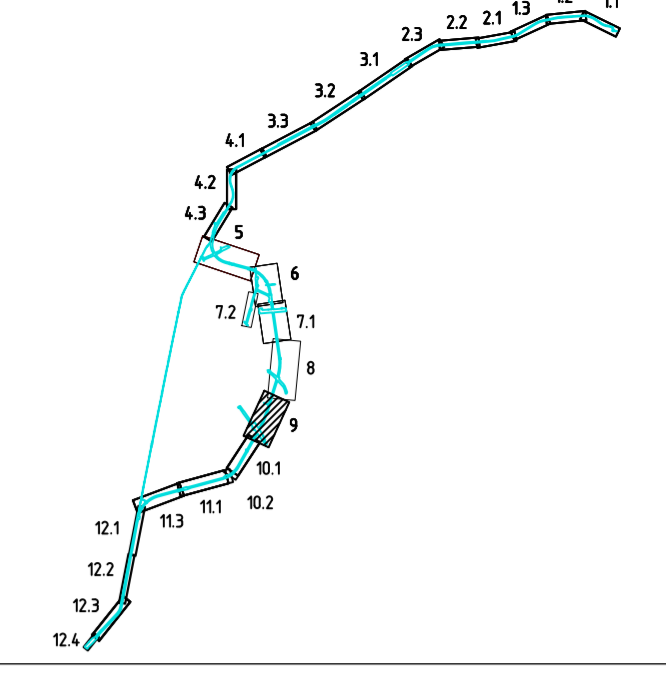
Изм.	Кол.уч.	Лист	Исполн.	Подпись	Дата	Статус	Лист
Разработал	Дурснев				14.02.24	Проект планировки территории. Графическая часть.	2.7
Проверил	Сногирева				14.02.24		
Н.контр. ГИП	Бондарчук Мигалева				14.02.24 14.02.24	Чертая граница зон планируемого размещения линейных объектов. 1:2000	





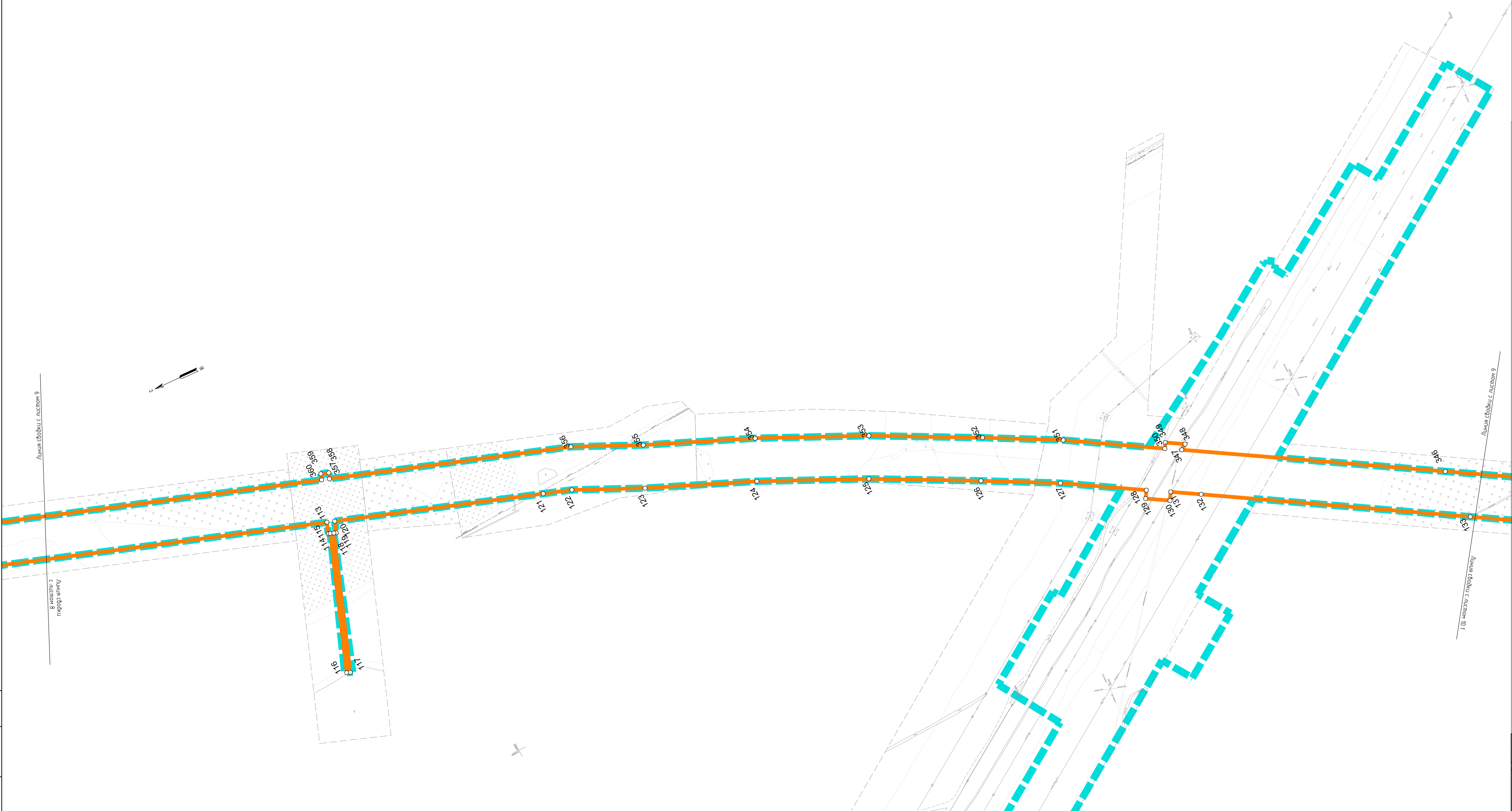


Схема расположения листов



Условные обозначения

- Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории
- Границы зоны планируемого размещения линейных объектов
- Номера характерных точек границ зоны планируемого размещения линейных объектов, в том числе начала и окончания, точек изменения описания границ таких зон



Линия съезда с листом 9

Линия съезда с листом 8

Линия съезда с листом 9

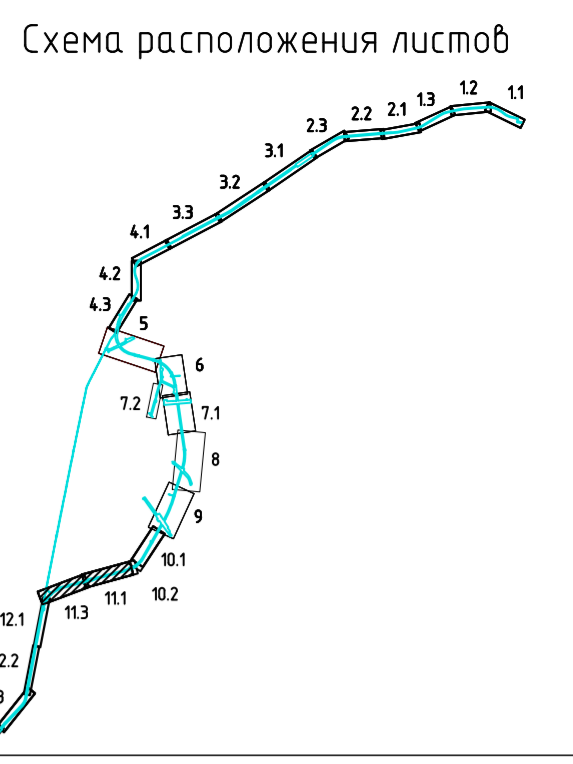
Линия съезда с листом 10.1

И.в. № 10/2024  
Лист 9 из 28  
Дата: 14.02.24

Изм.	Кол.уч.	Лист	И.в.№	Подпись	Дата	Содержание	Стадия	Лист
Разработал	Дурснев				14.02.24	Проект планировки территории.	ППТ	2.9
Проверил	Сногирева				14.02.24	Графическая часть.		28
Н.контр.	Бондарчук				14.02.24	Чертая граница зон планируемого размещения линейных объектов.		
ГИП	Милеичева				14.02.24	1:2000		

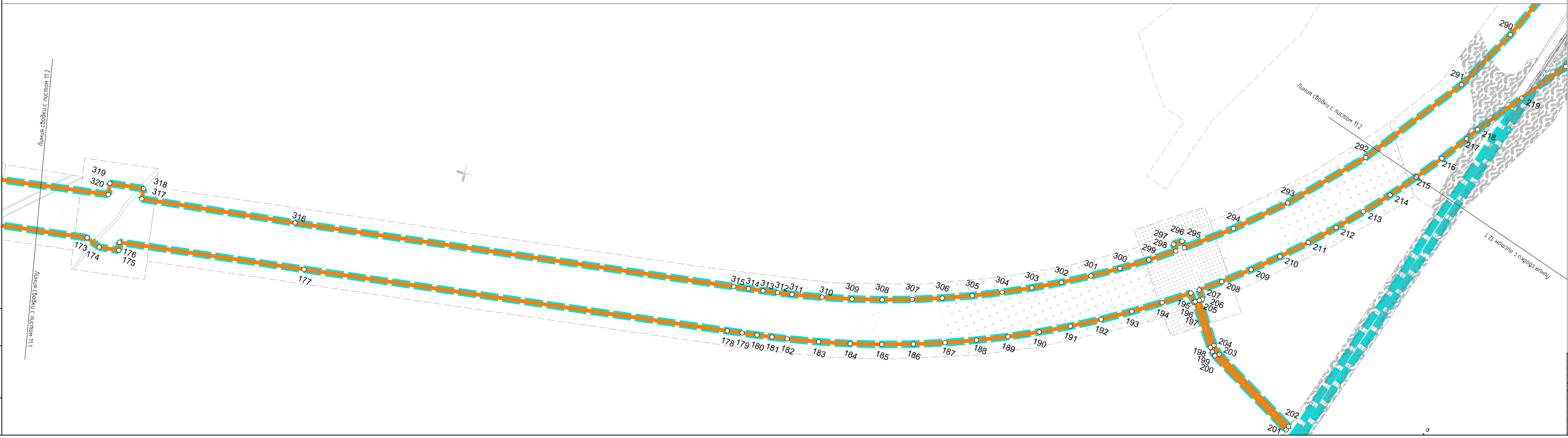
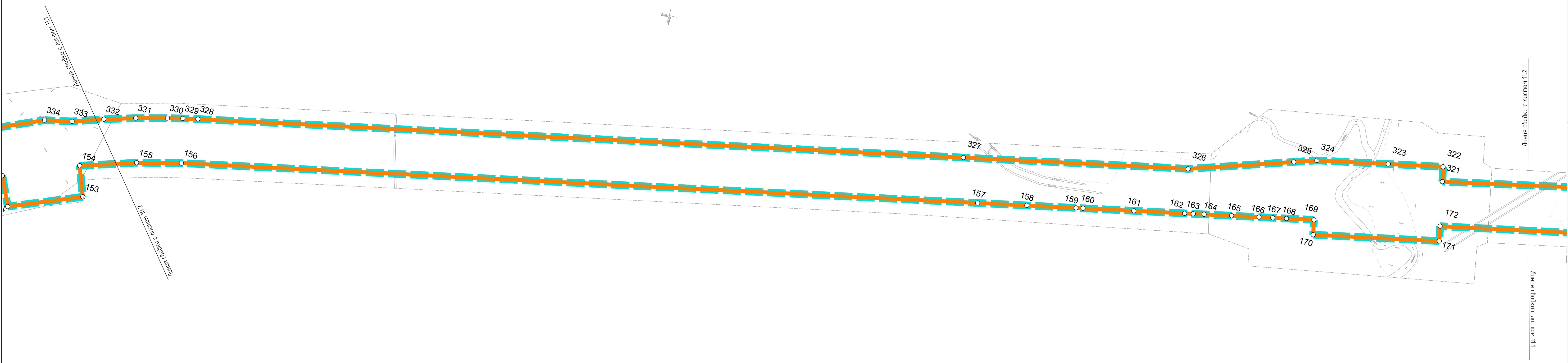






Условные обозначения

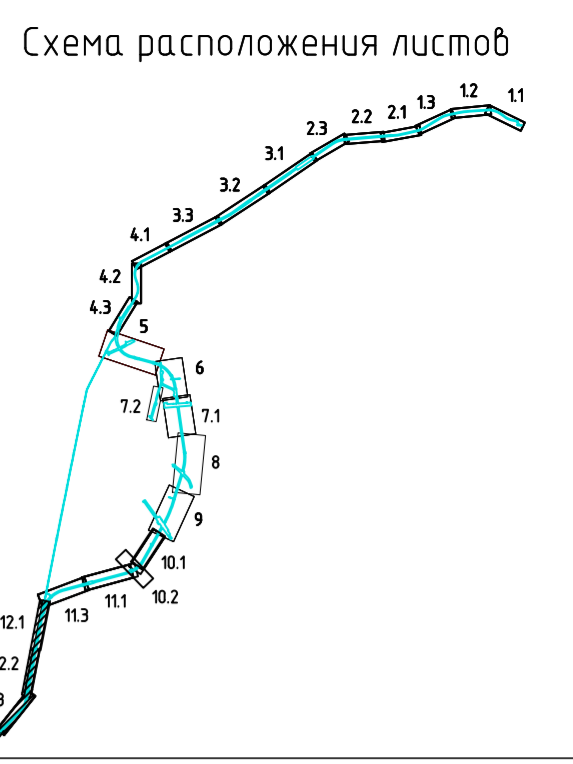
- Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории
- Границы зоны планируемого размещения линейных объектов
- Номера характерных точек границ зоны планируемого размещения линейных объектов, в том числе начала и окончания, точек изменения описания границ таких зон



Изм.	Кол.уч.	Лист	Исполн.	Подпись	Дата	Содержание	Статус	Лист	Листов
Разработал	1	Дурснев	И.И.		14.02.24	Проект планировки территории.	ППТ	2.11	28
Проверил	1	Сногирева	А.С.		14.02.24	Графическая часть.			
Н.контр. ГИП	1	Бондарчук	С.В.		14.02.24	Чертая граница зон планируемого размещения линейных объектов.			
		Милецова	М.В.		14.02.24	1:2000			

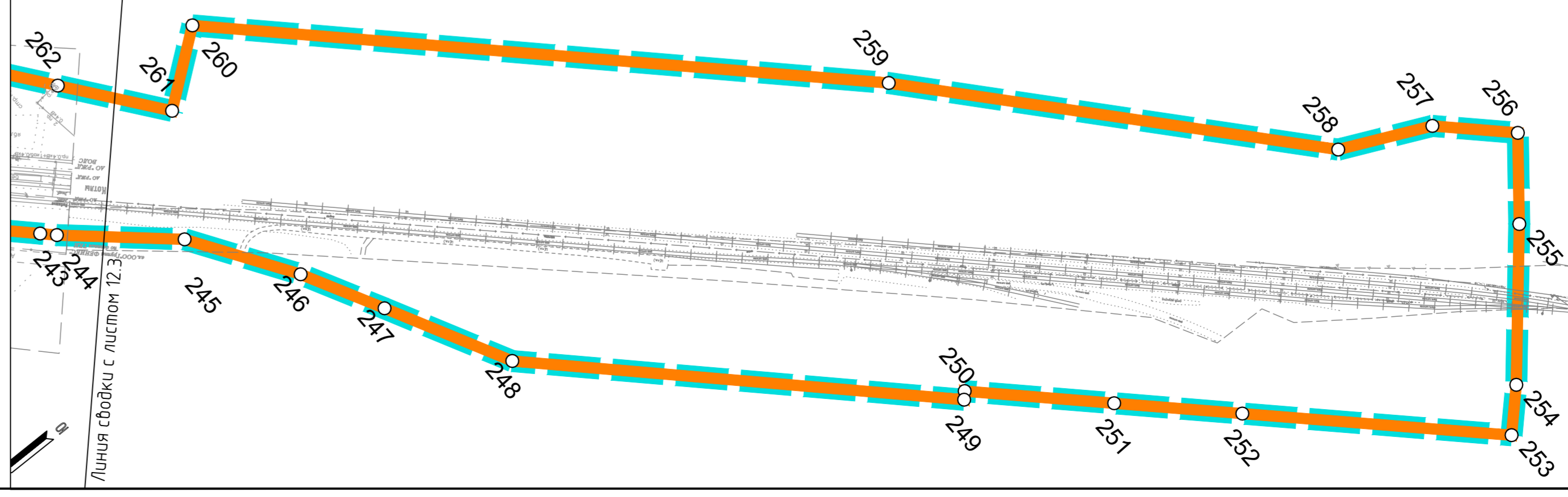
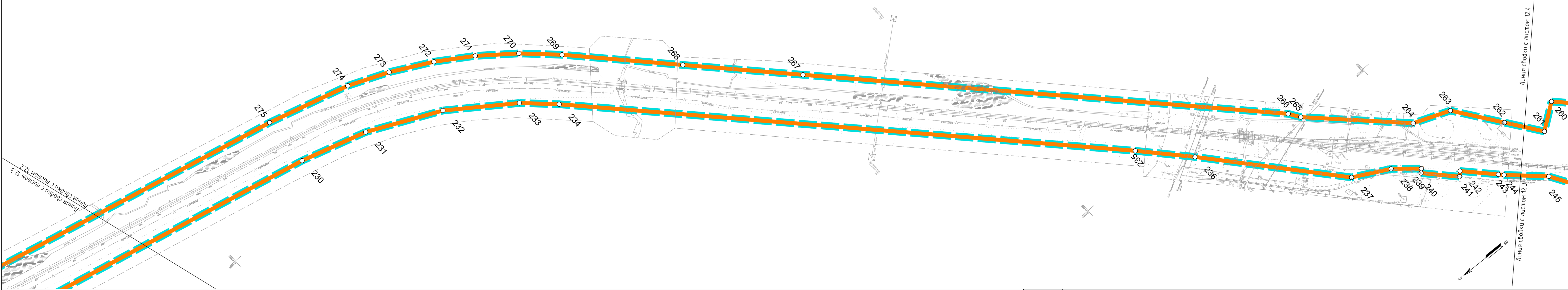
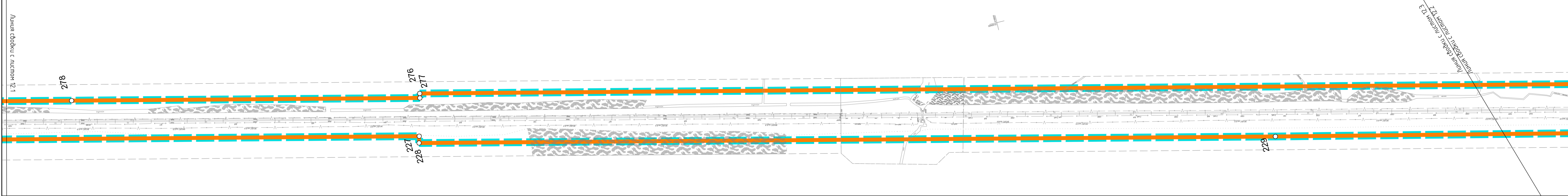
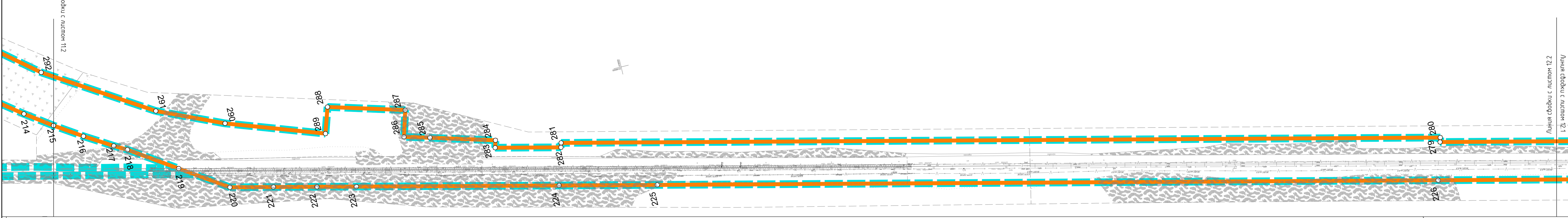
И.И. Дурснев  
А.С. Сногирева  
С.В. Бондарчук  
М.В. Милецова





Условные обозначения

- Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории
- Границы зоны планируемого размещения линейных объектов
- Номера характерных точек границы зоны планируемого размещения линейных объектов, в том числе начала и окончания, точек изменения описания границ таких зон

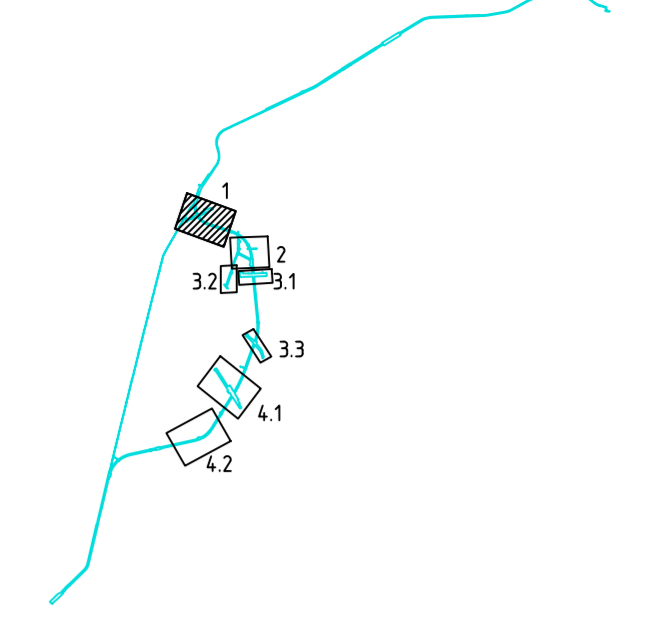


Изм.	Кол.уч.	Лист	Испол.	Подпись	Дата	Этап	Лист	Листов
Разработал	1	Дурснев	И.С.	<i>[Signature]</i>	14.02.20	Проект планировки территории. Графическая часть.	ППТ	2.12
Проверил	1	Сногирева	И.С.	<i>[Signature]</i>	14.02.20			
Н.контр.	1	Бондарчук	И.С.	<i>[Signature]</i>	14.02.20	Чертая граница зон планируемого размещения линейных объектов. 1:2000	ПТ	28
ГИП	1	Милецова	И.С.	<i>[Signature]</i>	14.02.20			

И.С. Милецова  
Листы в форме  
Бланк 102-102

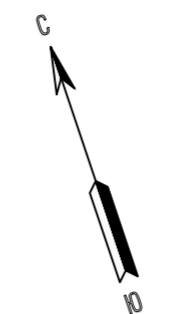


Схема расположения листов



Условные обозначения

- Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории
- Границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения
- Номера характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения



Зона 11

Зона 1

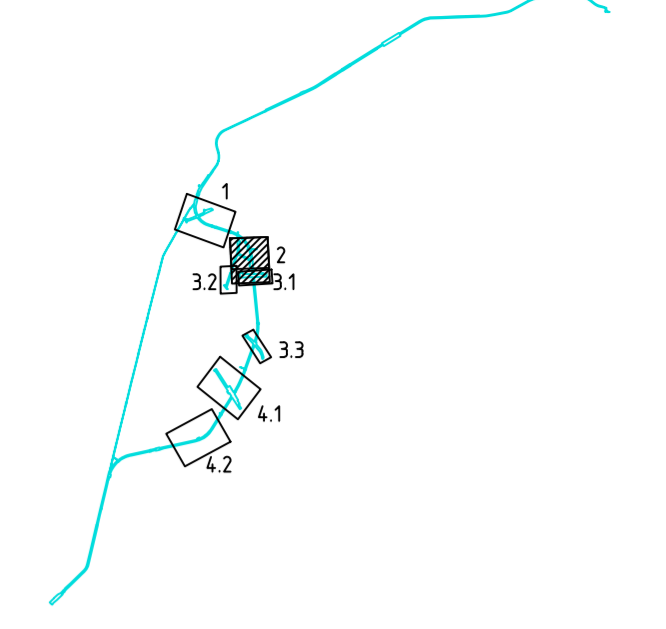
Зона 2

Зона 3

Изм.	Кол.уч.	Лист	Испол.	Подпись	Дата	Содержание	Стадия	Лист	Листов
						Внесены изменения в документацию по планировке территории с целью размещения линейных объектов федерального значения «Внедорожная автомобильная ж.д. на участке ст. Калыча-ст. Копорье Октябрьской ж.д. в связи с подготовкой строительства Ленинградской автономной электротранспортной линии-2 (ЛЭТ-2)»			
						Проект планировки территории.	ППТ	3.1	28
						Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения.			
Разработал			Дурснев		14.02.24				
Проверил			Сногирева		14.02.24				
Н.контр. ГИП			Бондарчук		14.02.24				
			Мизянцева		14.02.24				

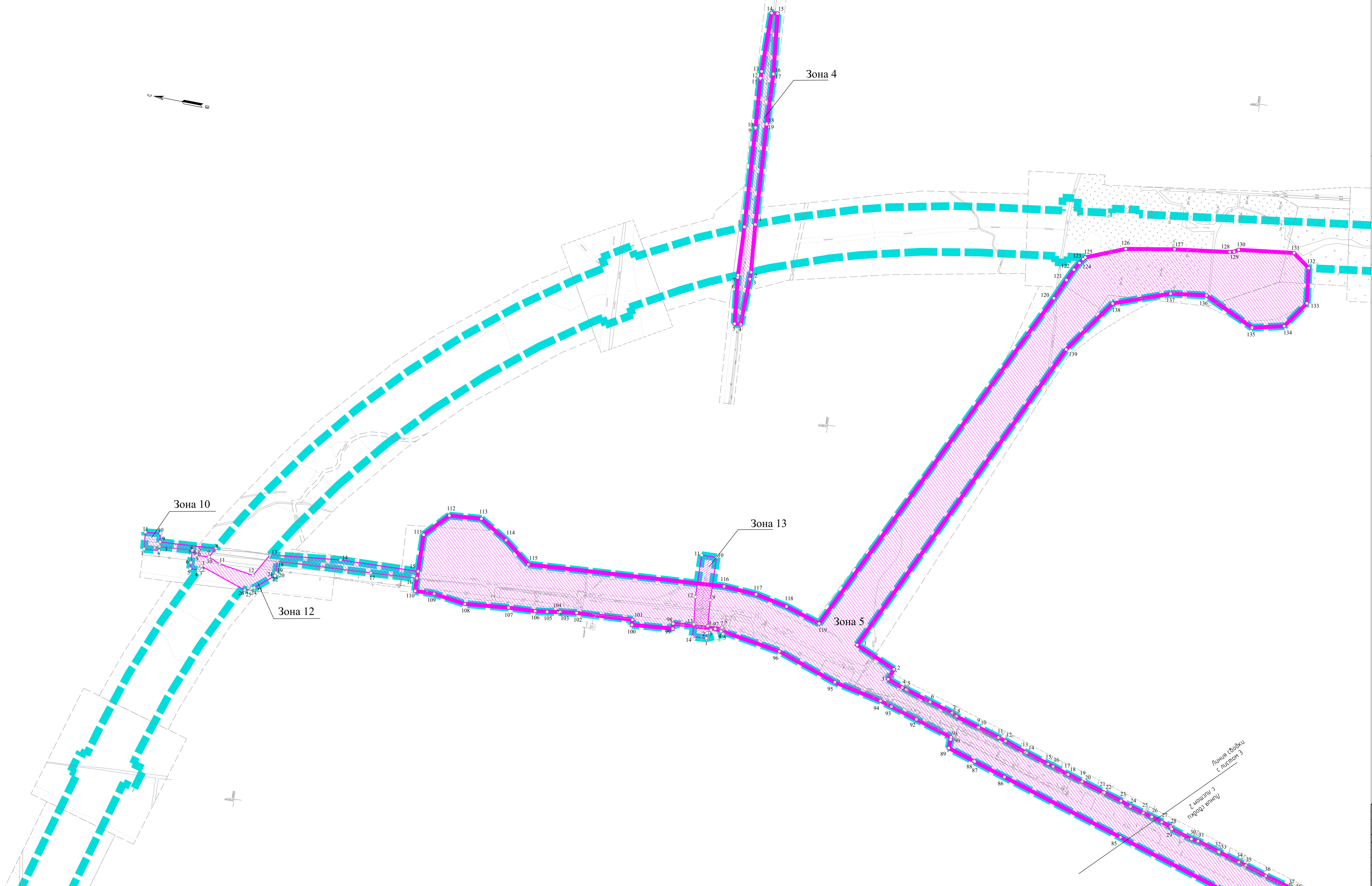


Схема расположения листов



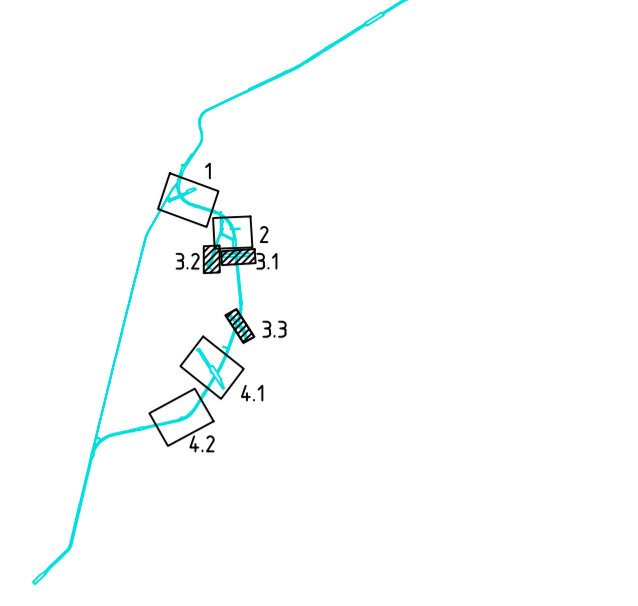
Условные обозначения

- Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории
- Границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения
- Номера характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения



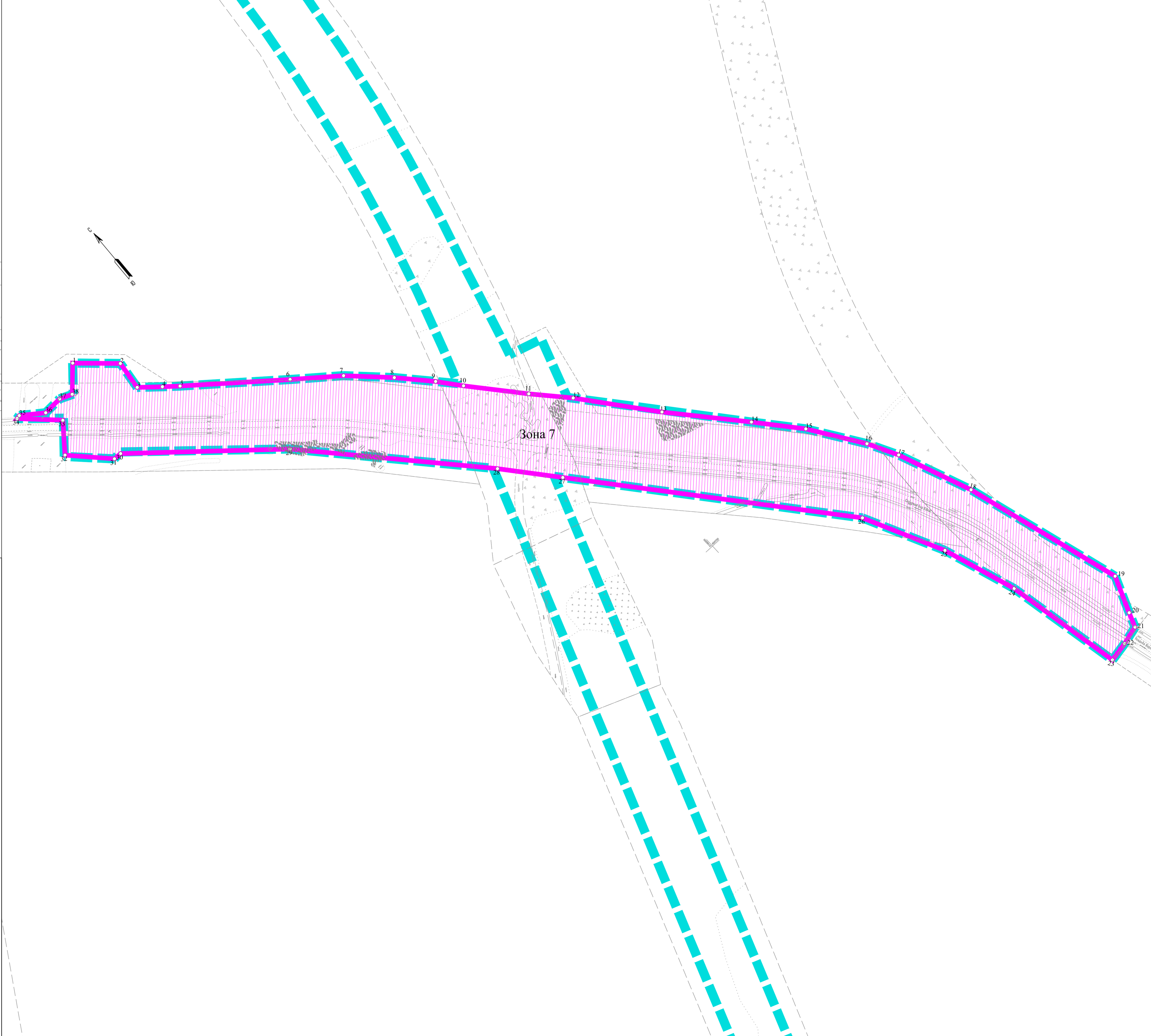
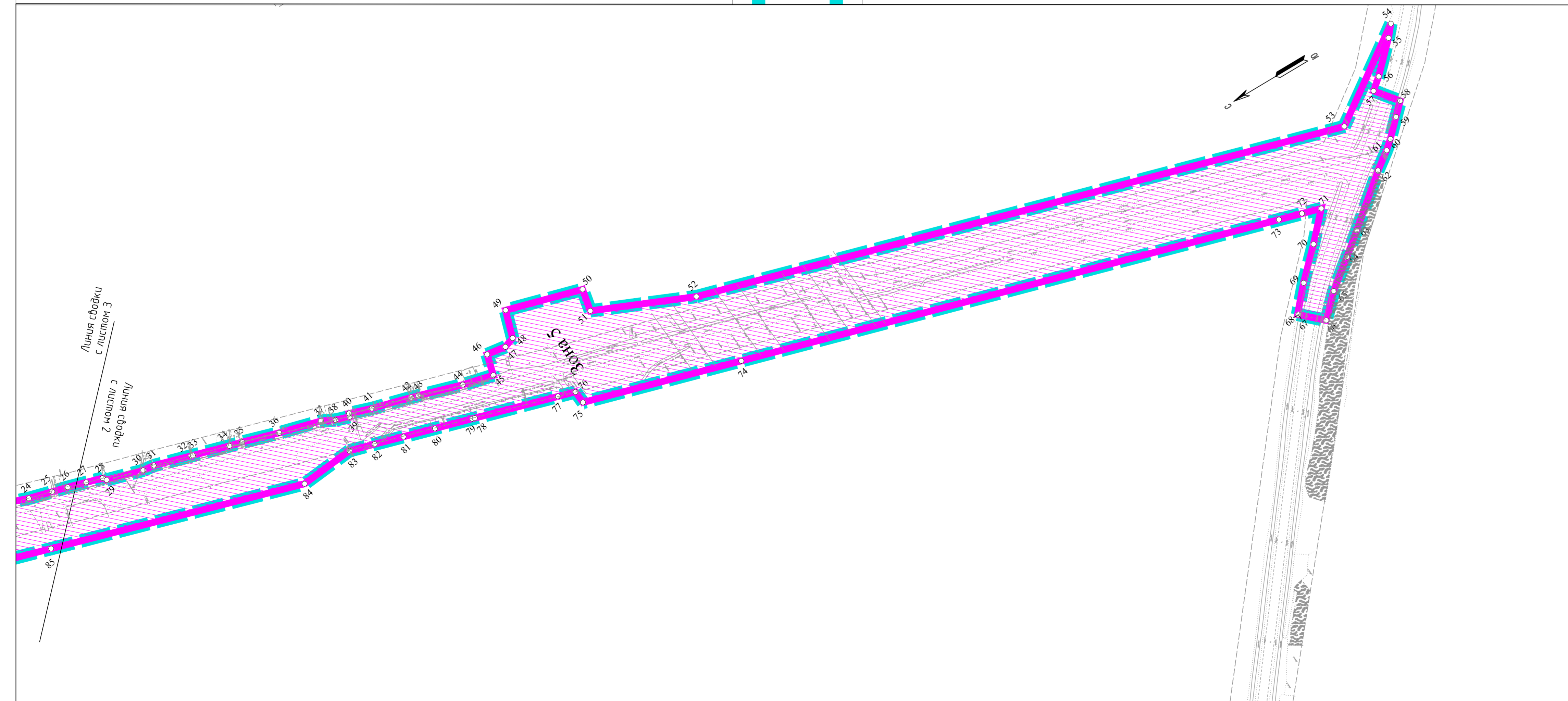
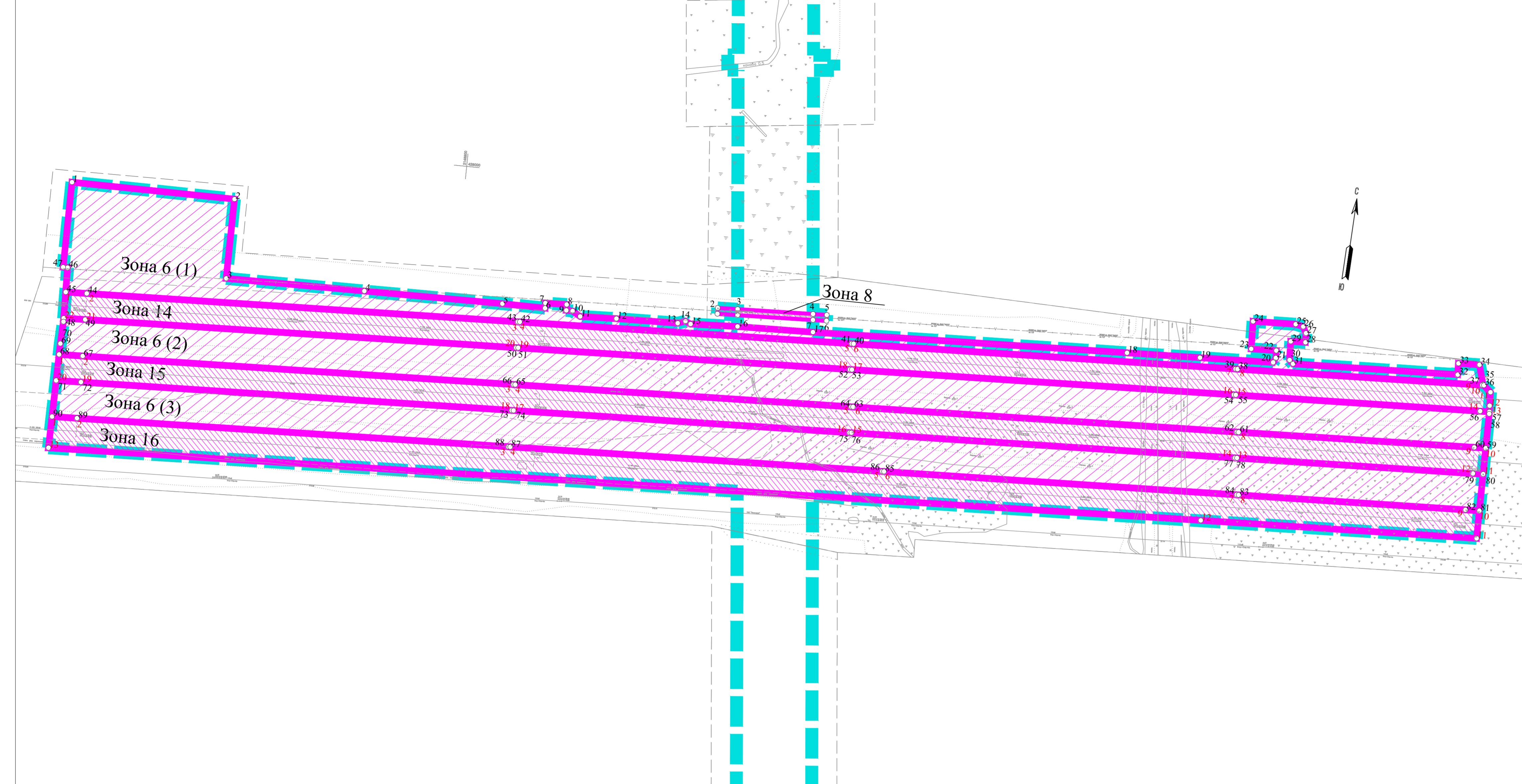
Изм.	Кол.уч.	Лист	Испол.	Подпись	Дата	Содержание	Стадия	Лист	Листов
						Внесены изменения в документацию по планировке территории с целью размещения линейных объектов федерального значения «Волга» существующей конфигурацией ж.д. на участке ст. Каллахи-ст. Копорье Октябрьской ж.д. в связи с предстоящим строительством Ленинградской автономной электротранспортной линии-2 (ЛЭТЭ-2)			
						Проект планировки территории. Графическая часть.	ППТ	3.2	28
						Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения.			
Испол.			Бондарчук		14.02.24				
Проверил			Милославская		14.02.24				
Н.контр.									
Ген.дир.									





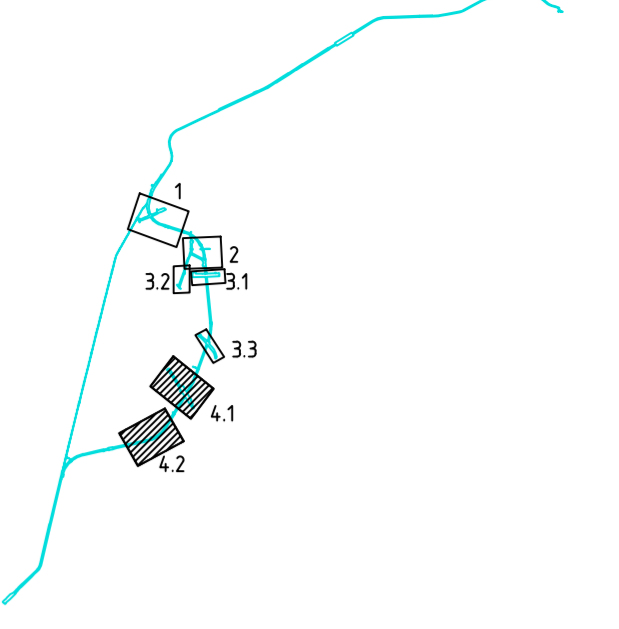
Условные обозначения

- Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории
- Границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения
- Номера характерных точек границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения



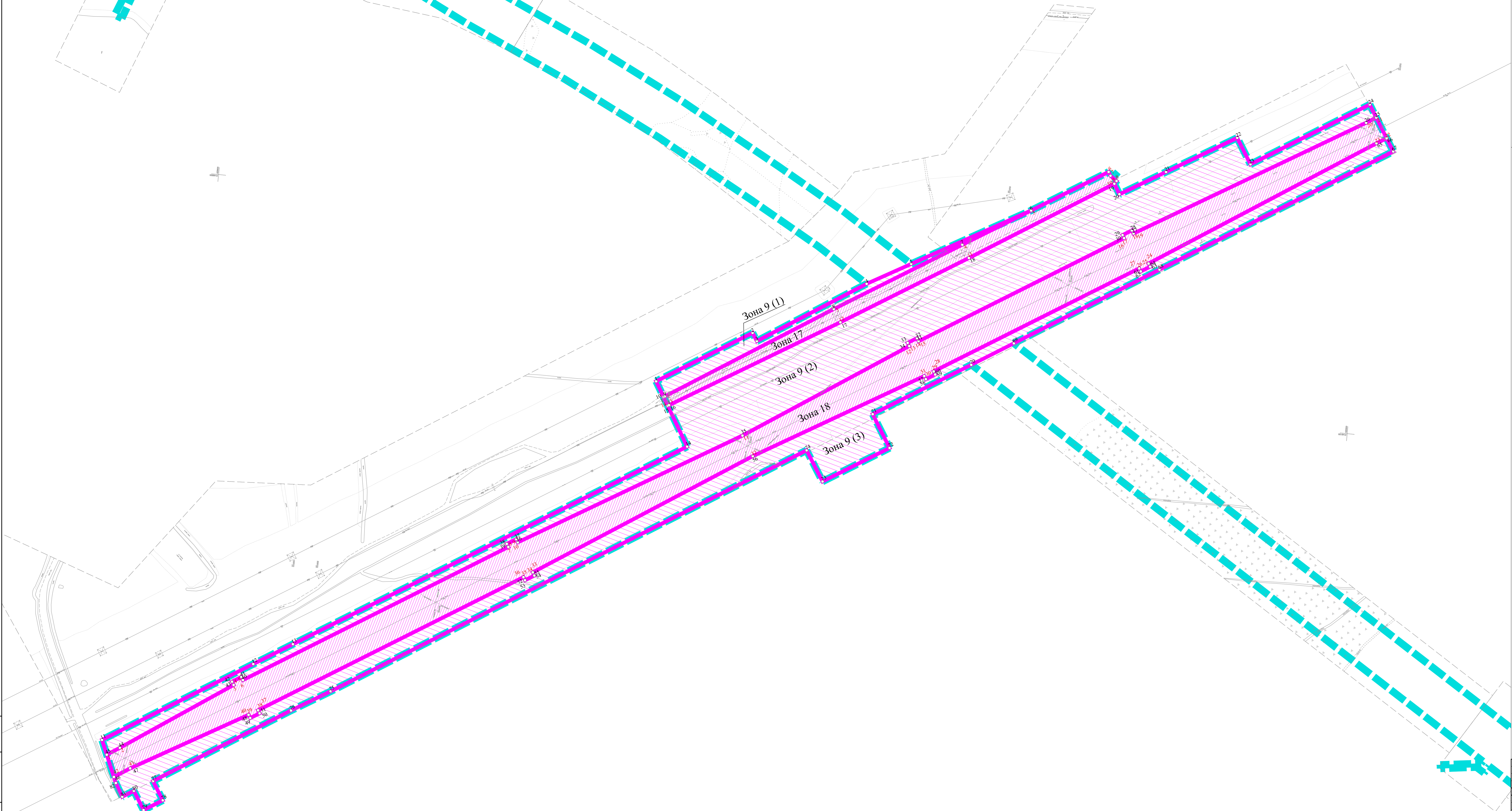
Исходные данные в формировании по планировке территории с учетом размещения линейных объектов федеральной значимости «Восток-Сибирский магистральный и др. на участке от Калачинской до Копейской автомобильной дорог государственной автомобильной трассы «Томск-Знаменск»						Листов	Лист	Листов
Изм.	Кол.	Лист	Испол.	Подпись	Дата	1/11	3.3	28
Разработчик	Борисов				01.02.24			
Проверил	Савицкая				01.02.24			
Проект планировки территории. Графическая часть.								
Исполнитель	Савицкая				01.02.24			
И контроль	Савицкая				01.02.24			
ГИП	Морозова				01.02.24			





Условные обозначения

- Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории
- Границы зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения
- Номера характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения



Лист № 28 из 28

Изм.	Кол.уч.	Лист	Исполн.	Подпись	Дата	Содержание	Статус	Лист	Листов
Разработал	1	Дурснев		14.02.24	14.02.24	Проект планировки территории.	ППТ	3.4	28
Проверил	1	Сногирева		14.02.24	14.02.24	Графическая часть.			
На контроль	1	Бондарчук		14.02.24	14.02.24	Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения.			
ГИП		Милецова		14.02.24	14.02.24				