



Общество с ограниченной ответственностью
АльянсЭнергоСтройПроект

**СТРОИТЕЛЬСТВО ПС 110 КВ ЕРМОЛИНО С УСТАНОВКОЙ ДВУХ
ТРАНСФОРМАТОРОВ НАПРЯЖЕНИЕМ 110/10 КВ МОЩНОСТЬЮ 25
МВА КАЖДЫЙ И ЗАХОДОВ ОТ ВЛ 110 КВ ИКША - БЕЛЫЙ РАСТ № 3
НА ПС 110 КВ ЕРМОЛИНО С ОБРАЗОВАНИЕМ ВЛ 110 КВ ИКША I -
ЕРМОЛИНО И ВЛ 110 КВ БЕЛЫЙ РАСТ - ЕРМОЛИНО**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру
линейного объекта**

Часть 1. Схема планировочной организации земельного участка.

ПС 110 кВ Ермолино

Д208320-330739ПИР-227.0-ИЛО1

Том 4.1

РОССЕТИ



0 120000 780105



Общество с ограниченной ответственностью
АльянсЭнергоСтройПроект

«СОГЛАСОВАНО»

Главный инженер проекта

ООО «СвязьЭнергоСтрой»

_____ П.А. Александров

«___» _____ 2025г.

**СТРОИТЕЛЬСТВО ПС 110 КВ ЕРМОЛИНО С УСТАНОВКОЙ ДВУХ
ТРАНСФОРМАТОРОВ НАПРЯЖЕНИЕМ 110/10 КВ МОЩНОСТЬЮ 25
МВА КАЖДЫЙ И ЗАХОДОВ ОТ ВЛ 110 КВ ИКША - БЕЛЫЙ РАСТ № 3
НА ПС 110 КВ ЕРМОЛИНО С ОБРАЗОВАНИЕМ ВЛ 110 КВ ИКША I -
ЕРМОЛИНО И ВЛ 110 КВ БЕЛЫЙ РАСТ - ЕРМОЛИНО**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру
линейного объекта**

**Часть 1. Схема планировочной организации земельного участка.
ПС 110 кВ Ермолино**

Д208320-330739ПИР-227.0-ИЛО1

Том 4.1

Технический директор

Д.А. Семин

Главный инженер

С.А. Шеманаев

Главный инженер проекта

К.С. Зотов

2025г.

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

		Графические материалы 22											
Взам. инв. №		Обозначение		Наименование						Прим.			
		Д208320-330739ПИР-227.0-ИЛО1-01		Ситуационный план. М 1:25000. Схема границ отвода земельного участка. М 1:2000						23			
Подл. и дата													
								Д208320-330739ПИР-227.0-ИЛО1-С					
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата						
Инв. № подл.		Разраб.		Вавина		07.25		Содержание			Стадия	Лист	Листов
		Пров.		Минсеев		07.25					П	1	2
											ООО «Альянсэнергостройпроект» г. Н. Новгород		
		Н.контр.		Чистоклетова		07.25							
		ГИП		Зотов		07.25							

Д208320-330739ПИР-227.0-ИЛО1-02	Схема планировочной организации земельного участка. М 1:500	24
Д208320-330739ПИР-227.0-ИЛО1-03	Схема организации рельефа. План земляных масс. М 1:500	25
Д208320-330739ПИР-227.0-ИЛО1-04	Сводный план сетей инженерно-технического обеспечения. М 1:500	26

Инв. №подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №

						Д208320-330739ПИР-227.0-ИЛО1-С	Лист
							2
Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Состав проектной документации.

Состав проектной документации по титулу «Строительство ПС 110 кВ Ермолино с установкой двух трансформаторов напряжением 110/10 кВ мощностью 25 МВА каждый и заходов от ВЛ 110 кВ Икша – Белый Раст № 3 на ПС 110 кВ Ермолино с образованием ВЛ 110 кВ Икша I – Ермолино и ВЛ 110 кВ Белый Раст – Ермолино» представлен в томе Д208320-330739ПИР-227.0-СП «Состав проектной документации».

Изм. №подл.	
Подл. и дата	
Взам. инв. №	

Пояснительная записка

1 Основание для проектирования

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» проектной документации разработан на основании:

- задание на проектирование от ПАО «Россети Московский регион» по титулу «Строительство ПС 110 кВ Ермолино с установкой двух трансформаторов напряжением 110/10 кВ мощностью 25 МВА каждый и заходов от ВЛ 110 кВ Икша – Белый Раст № 3 на ПС 110 кВ Ермолино с образованием ВЛ 110 кВ Икша I – Ермолино и ВЛ 110 кВ Белый Раст – Ермолино»;

- инвестиционная программа ПАО «Россети Московский регион», утвержденная приказом Минэнерго России от 22.12.2023 года № 31@ «Об утверждении изменений, вносимых в инвестиционную программу ПАО «Россети Московский регион» на 2023 – 2027 годы, утвержденную приказом Минэнерго России от 24.11.2022 № 30@», а также текущий проект ее корректировки;

- регламент подготовки, согласования и утверждения ТУ, ЗП и ПСД на сооружение, техническое перевооружение и реконструкцию объектов ПАО «Россети Московский регион» и объектов сторонних организаций, связанных с объектами ПАО «Россети Московский регион» в действующей редакции;

- технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям ПАО «Россети Московский регион» (ПС 110 кВ Ермолино) энергопринимающих устройств АО «ОЭЗ ТВТ «Дубна» №И-24-00-208320/102 (договор ТП от 27.06.2024 № ИА-24-302-20736(208320)).

Исходными данными для разработки проекта служат результаты инженерных изысканий, выполненные ООО «Меридиан» и ООО «ИКПАД».

При разработке проекта учтены требования следующих нормативных документов:

- СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»;

- СП 18.13330.2019 «Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка. (Генеральные планы промышленных предприятий)». СНиП II-89-80*;

Взам. инв. №	При разработке проекта учтены требования следующих нормативных документов: - СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»; - СП 18.13330.2019 «Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка. (Генеральные планы промышленных предприятий)». СНиП II-89-80*;																
	Подл. и дата	Д208320-330739ПИР-227.0-ИЛО1-ТЧ															
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№док</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>												Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата												
Инв. №подл.	Разраб.				Вавина	07.25	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов							
	Пров.				Минеев	07.25		П	1	17							
								ООО «Альянсэнергостройпроект» г. Н. Новгород									
	Н.контр.				Чистоклетова	07.25											
	ГИП				Зотов	07.25											

- СП 34.13330.2021 «Автомобильные дороги». Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85*;
- СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*;
- СП 37.13330.2012 «Промышленный транспорт». Актуализированная редакция СНиП 2.05.07-91*;
- Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. (редакция от 25.12.2023г.) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Постановление правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (редакция от 28.12.2024г.);
- Правила устройства электроустановок (ПУЭ), издание 7-е;
- Постановление правительства РФ от 24.02.2009 № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» (с изменениями и дополнениями);
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
- 13704 тм-т1 «Руководство по проектированию генеральных планов и транспорта подстанций 35-1150 кВ». Часть I;
- СТО 56947007-29.240.10.248-2017 «Нормы технологического проектирования подстанций переменного тока с высшим напряжением 35-750 кВ»;
- ГОСТ Р 58818-2020 «Дороги автомобильные с низкой интенсивностью движения»;
- ГОСТ 21.204-2020 «Условные графические обозначения изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта».

Изм. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол. у	Лист	№док.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0-ИЛО1-ТЧ				2

2 Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

В административном отношении проектируемая подстанция 110 кВ Ермолино находится в Дмитровском городском округе Московской области. Рассматриваемая территория расположена к северу от границ г. Москвы.

Территория строительства относится к II В климатическому району, находится в зоне умеренно-континентального климата с теплым летом и холодной зимой. Среднегодовая температура воздуха равна + 4,9°C. Средняя температура воздуха самого холодного месяца (январь) составляет -8.6°C, самого теплого — (июль) от +18°C. Температура воздуха самой холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 составляет -29°C, а обеспеченностью 0,92 - 25°C. Среднее годовое количество осадков 655 мм. Преобладают южные и западные направления ветра, среднегодовая скорость ветра – 2.5 м/сек.

На участке строительства подстанции и подъездной автодороги произрастает лес, представленный породами деревьев березы, ивы и ели, который подлежит вырубке.

Рельеф площадки строительства подстанции с общим понижением территории в северо-восточном направлении с перепадом отметок рельефа от 210.90 м до 207.40 м.

На исследуемой площадке грунтовые воды вскрыты скважинами на глубине от 0.10 м до 2 м.

Опасные природные и техногенные процессы на месте строительства подстанции отсутствуют.

Исследуемая территория расположена вне границ объектов культурного наследия, государственных природных заказников и других особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значений.

Ситуационный план расположения подстанции приведен на чертеже Д208320-330739ПИР-227.0-ИЛО1-01.

Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм. №подл	Подп. и дата	Взам. инв. №		
						Д208320-330739ПИР-227.0-ИЛО1-ТЧ				Лист
										3

Изм. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

3 Сведения о наличии зон с особыми условиями использования территории в пределах границ земельного участка

Согласно ГПЗУ РФ-50-5-63-0-00-2025-61278-0 земельный участок частично или полностью расположен в границах зон с особыми условиями использования территории:

- третий пояс зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, эксплуатирующих касимовский водоносный горизонт – скважин №1/ГВК-46249287 и №2/ГВК-46249288;

- зона санитарной охраны подземных источников питьевого водоснабжения (3 пояс);

- приаэродромная территория аэродрома Москва (Шереметьево)- подзона 3, сектор 3.1.

Согласно заключения Главного управления культурного наследия Московской области от 30.06.2025.г. на земельном участке территории проектирования отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия. В отношении территории проектирования отсутствуют данные о проведении историко-культурных исследований. Необходимость проведения государственной историко-культурной экспертизы отсутствует.

Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		Д208320-330739ПИР-227.0-ИЛО1-ТЧ	Лист
											4

4 Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка

Определяющим фактором при расчете границы санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для подстанции является шум. Анализ воздействия объекта на окружающую среду, расчет СЗЗ, рекультивация нарушенных земель представлены в разделе 6.2 «Мероприятия по охране окружающей среды» (см. Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2).

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 24.02.2009 №160 размер охранной зоны от наружного ограждения подстанции составляет 20 м. В охранной зоне запрещается осуществлять деятельность, которая может нарушить безопасную работу объекта, а также нанести экологический ущерб и возникновение пожара.

Для сохранения деревьев лесного фонда от наружного ограждения подстанции вырубку производим в границах охранной зоны.

Граница вырубки деревьев, кустарника, самосева лиственных пород и их количественные показатели, а также информация о компенсации за вырубку зеленых насаждений и посадке новых деревьев представлена в томе 6.3 «Мероприятия по охране окружающей среды» (см. Д208320-330739ПИР-227.0-ООС3).

Изм. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол. у	Лист	№док.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0-ИЛО1-ТЧ				5

5 Обоснование и описание планировочной организации земельного участка

Проектируемая подстанция и участок подъездной дороги размещаются в границах земельного участка с кадастровым номером 50:04:0070204:536, ранее отведенного под строительство подстанции. Согласно ГПЗУ № РФ-50-5-63-0-00-2025-61278-0 площадь земельного участка составляет 26661 м².

Категория земель согласно выписке из ЕГРН – земли населенных пунктов. Правообладателем земельного участка является Московская область. Вид разрешенного использования – коммунальное обслуживание. Размещение подстанции соответствует данному виду разрешенного использования.

Площадь земельного участка в границах производства работ составляет 12270 м².

Проектное решение для подъездной дороги к подстанции приводится в границах земельного участка 50:04:0070204:536:ЗУ8 с кадастровым номером 50:04:0070204:536. Другой участок подъездной дороги, расположенный на земельном участке 50:04:0000000:100760:ЗУ9 с кадастровым номером 50:04:0000000:100760, будет выполняться по смежному титулу. Согласование проектной документации о примыкании к дорожной сети индустриального парка «Дмитров» приложены к письмам от 30.09.2025 г. №56-20/4240 и от 16.06.2025г. №РМР/124/195 (см. 3. Иные документы – 11 Акт(ы) приемки выполненных проектных и изыскательских работ - файлы: О согл ПД № 4240 от 30.09.2025.pdf; О предоставлении координат примыкания дорог_16.06.2025 РМР_124_195).

Зона с особыми условиями использования территории в пределах границ земельного участка - охранный зона подстанции 110 кВ Ермолино по производству электроэнергии, в этой зоне запрещается осуществлять любые действия, которые могут нарушить безопасную работу объектов электросетевого хозяйства.

Схема планировочной организации земельного участка разработана на основании результатов инженерных изысканий с учетом требований санитарных, технологических и противопожарных норм и правил.

Планировочные работы приняты в соответствии с заданием на проектирование и требованиями действующих нормативных документов.

Изм. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. у	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0-ИЛО1-ТЧ	Лист
							6

6 Технико-экономические показатели земельного участка

Основные технико-экономические показатели по генплану приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Технико-экономические показатели

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь земельного участка согласно ГПЗУ	м ²	26661
2	Площадь земельного участка в границах производства работ	м ²	12270
3	Площадь подстанции в пределах наружного ограждения	м ²	10920
4	Площадь застройки подстанции	м ²	578.4
5	Плотность застройки *	%	5.3
6	Площадь покрытий на территории подстанции, в том числе:	м ²	10341.6
6.1	Площадь покрытия внутриплощадочных автодорог и площадок (тип А)	м ²	1795
6.2	Площадь покрытия бетонной площадки (тип Б)	м ²	300
6.3	Площадь щебеночного покрытия подстанции (тип Щ)	м ²	7970
6.4	Площадь покрытия дорожки пешеходной (тип А1)	м ²	38.7
6.5	Площадь покрытия отмостки (тип А1)	м ²	74
6.6	Прочие площади (бортовой камень – 108 м ² , кабельные каналы – 55.9 м ²)	м ²	163.9
7	Площадь покрытий за ограждение подстанции, в том числе:	м ²	648
7.1	Площадь покрытия подъездной автодороги (тип А)	м ²	265.5
7.2	Площадь грунтощебеночной обочины подъездной дороги	м ²	38
7.3	Площадь щебеночного покрытия водоотводной канавы (Щ1)	м ²	344.5
8	Площадь озеленения	м ²	702
9	Процент озеленения	%	5.7

*) Плотность застройки = площадь застройки подстанции : площадь подстанции в пределах наружного ограждения

Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист	
									7	
									Д208320-330739ПИР-227.0-ИЛО1-ТЧ	

7 Обоснование и описание решений по инженерной подготовке территории, решений по защите территории от поверхностных и грунтовых вод

Инженерная подготовка территории подстанции представляет комплекс инженерно-технических мероприятий по преобразованию существующего рельефа осваиваемой территории, решений по обеспечению взаимного высотного и планового размещения сооружений. На проектируемой территории подстанции выполняется сплошная вертикальная планировка.

До начала производства земляных работ на площадке строительства необходимо выполнить вырубку деревьев с корчевкой пней и срезку растительного грунта толщиной слоя 0.20 – 0.30 м, который непригоден для рекультивации и отвозится на полигон.

Сбор поверхностных вод осуществляется по спланированной территории и дорожного покрытия в дождеприемники промливневой канализации с отведением в сети индустриального парка «Димитров», согласно ТУ №12-05/25 ЛК от 20.05.2024 г.

С западной и северной сторон от проектируемого наружного ограждения подстанции проектируется нагорная водоотводная канава, которая служит для перехвата и отведения поверхностных вод с последующим их сбросом на рельеф.

В пределах проектируемой площадки отсутствуют неблагоприятные инженерно-геологические процессы. Подземные воды на площадке строительства скважинами вскрыты на глубине 0.10-2.00 м.

Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		Лист	
										Д208320-330739ПИР-227.0-ИЛО1-ТЧ	
										8	

8 Описание организации рельефа вертикальной планировкой

Согласно инженерно-геологическим изысканиям на площадке строительства присутствует почвенно-растительный грунт толщиной слоя 0,20-0,30 м, который на подготовительном этапе строительства должен быть удален. Ось проектируемой водоотводной канавы находится на расстоянии 5 м от наружного ограждения подстанции. Водоотводную канаву выполнить трапецидального сечения шириной по дну 0,50 м и заложением откосов 1:1. Укрепление дна и откосов канавы выполнить щебнем толщиной слоя 0,10 м. В месте пересечения водоотводной канавы с подъездной дорогой монтируются сборные железобетонные лотки ЛК300.60.45-3 серия 3.006.1-8 с укреплением блоками ФБС 12.4.6-т ГОСТ 13579-2018 и перекрытием лотков сборными железобетонными дорожными плитами ПДН-АV серия 3.503.1-91.

Рельеф на площадке строительства представляет собой территорию с общим понижением в северо-западном направлении с перепадом отметок от 210.9 м до 207.4 м. На площадке строительства скважинами вскрыты грунтовые воды на глубине 0.1 - 2.0 м от поверхности земли. При выполнении планировочных работ необходимо произвести подсыпку территории подстанции в местах высокого стояния грунтовых вод на высоту 0.5 - 1.0 м.

Отвод атмосферных вод с площадки осуществляется поверхностным способом – сбором вод водоотводными лотками, сбор условно грязных вод с дорожных покрытий и отведением в промливневую канализацию в сети промышленного парка «Димитров». Водоотводные лотки монтируются в обойме из монолитного бетона кл. В25 на подготовку из щебня толщиной слоя 10см и песка толщиной слоя 5 см.

Уклон территории подстанции составляет от 12‰ до 30‰.

Подсыпку территории подстанции выполнить привозным грунтом из карьера и местным грунтом от устройства автодорог и благоустройства территории.

Проектируемые внутриплощадочные автодороги и площадки выполняются с продольным уклоном от 8‰ до 30‰, на подъездной автодороге продольным уклоном составляет 8‰ и 32‰.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	проектируемые внутриплощадочные автодороги и площадки выполняются с продольным уклоном от 8‰ до 30‰, на подъездной автодороге продольным уклоном составляет 8‰ и 32‰.					
						Д208320-330739Пир-227.0-ИЛО1-ТЧ	Лист	
							9	
Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

9 Описание решений по благоустройству территорий

Благоустройство территории на участках производства работ ведется после выполнения монтажных работ.

На свободной от застройки и автодорог территории подстанции в границах наружного ограждения выполнить щебеночное покрытие толщиной слоя 0,20 м из гранитного щебня М800 фракции (20-40) мм по слою геотекстильного полотна «Дорнит» плотностью 350 г/м². Предварительно территорию спланировать и обработать гербицидами против роста растений. На откосах и кромке насыпи подстанции выполняется травосеяние по растительному грунту толщиной слоя 0.10 м.

На территорию подстанции проектируется один въезд с распашными воротами, который находится в западной части подстанции. Проектируемое наружное ограждение подстанции выполнено из сборных железобетонных панелей высотой 2.5 м с устройством противоподкопного заграждения. Для создания дополнительного препятствия по верху железобетонного ограждения применяется козырьковое заграждение (КЗР), увеличивающее высоту основного ограждения на 0,5 м. Общая высота ограждения составит 3 м. Внутреннее ограждение выполняется высотой 1,6 м из сварных металлических панелей с заполнением сеткой «рабица». Во внутреннем ограждении устанавливаются распашные ворота в количестве 4 шт.

Пешеходные дорожки, площадка около здания контроль-пропускного пункта и отмотка около здания общеподстанционного пункта, совмещенного с ЗРУ 10 кВ проектируются с асфальтобетонным покрытием и укреплением бортовым камнем БР100.20.8 ГОСТ 6665-91.

Конструкция асфальтобетонного покрытия состоит из следующих слоев:

- горячая асфальтобетонная смесь марки А8Вл, ГОСТ Р 58406.2-2020 – 0,03 м;
- щебень М400 фракции 20-40 мм, ГОСТ 8267-93* - 0,10 м;
- песок средний, ГОСТ 8736-2014 – 0.12 м;
- уплотненный грунт.

Покрытие площадки открытого склада материалов проектируется из сборных железобетонных дорожных плит:

- сборные железобетонные плиты ПДН-АВ с. 3.503.1-91 – 0.14 м;
- пескоцемент (10 % цемента М400) – 0.05 м;
- песок средний, ГОСТ 8736-2014 – 0.12 м;
- геотекстильное нетканое полотно «Дорнит» плотностью 350 г/м²;
- уплотненный грунт.

Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0-ИЛО1-ТЧ	Лист
							10
Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

На территории подстанции около маслоприемников №1 и №2 предусмотреть установку металлических ящиков для песка емкостью 0.5 м³.

На подстанции проектируется освещение, которое предназначено для создания требуемого уровня освещенности в темное время суток, а также при плохой видимости из-за погодных условий. Наружное проектируемое освещение подстанции выполнено прожекторами, которые размещаются на отдельно стоящих прожекторных мачтах. Наружное охранное освещение включается в темное время суток автоматически по датчику освещенности.

Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<div>Д208320-330739ПИР-227.0-ИЛО1-ТЧ</div>	Лист
										11

10 Зонирование территории земельного участка

На территории земельного участка выделены следующие планировочные зоны:

- входная, которая размещается около основного въезда на подстанцию и где расположена площадка, предназначенная для стоянки автотранспорта;

производственная или зона основных технологических зданий и сооружений;

зона вспомогательных зданий и сооружений.

В производственной зоне расположены проектируемые сооружения и наружные установки основного назначения предназначенные для приема, преобразования и распределения электрической энергии: силовые трансформаторы Т1 и Т2, открытое распределительное устройство 110 кВ (ОРУ-110 кВ), здание общеподстанционного пункта управления (ОПУ), совмещенного с закрытым распределительным устройством 10 кВ (ЗРУ 10 кВ), трансформаторы собственных нужд (ТСН-1, ТСН-2); резисторы низкоомные (РН-1, РН-2).

На территории вспомогательной зоны расположены проектируемые здания и сооружения: прожекторные мачты с молниеотводами, здание контрольно-пропускного пункта (КПП), открытый склад материалов, канализационная насосная станция, маслосборник объемом 35 м³, наружное и внутреннее ограждение, резервуар №1 объемом 70 м³, выгребная яма объемом 1,5 м³.

Схема зонирования территории определена в соответствии с требованиями пункта 5.7 СП 18.13330.2019 и пункта 17.1.4 СТО 56947007-29.240.10.248-2017.

Изм. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол. у	Лист	№док.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0-ИЛО1-ТЧ				12

11 Обоснование схем транспортных коммуникаций

Для связи с существующей сетью автодорог и для обеспечения проезда автотранспорта персонала подстанции, спецтехники имеется существующий въезд на территорию подстанции, который находится в ее западной части и осуществляется с автодороги д. Лупаново- д. Спас-Каменка с асфальтобетонным покрытием (пикет ПК 10+78).

Подстанция не производит и не потребляет продукцию в материальном виде. При функционировании подстанции внешние и внутренние грузоперевозки не осуществляются.

Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0-ИЛО1-ТЧ	Лист
							13
Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Изм. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

го» для съезда через кабельные лотки путем отсыпки щебня толщиной слоя от 0 см до 40 см с последующей укладкой двухслойного асфальтобетонного покрытия. Решение дано на чертеже Д208320-330739ПИР-227.0-ИЛО1-02

Инв. №подл	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Колу	Лист	№док.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0-ИЛО1-ТЧ		Лист
								15

Перечень принятых сокращений

ОРУ – открытое распределительное устройство.

ОПУ – общеподстанционный пункт управления.

ЗРУ – закрытое распределительное устройство.

ПС – подстанция.

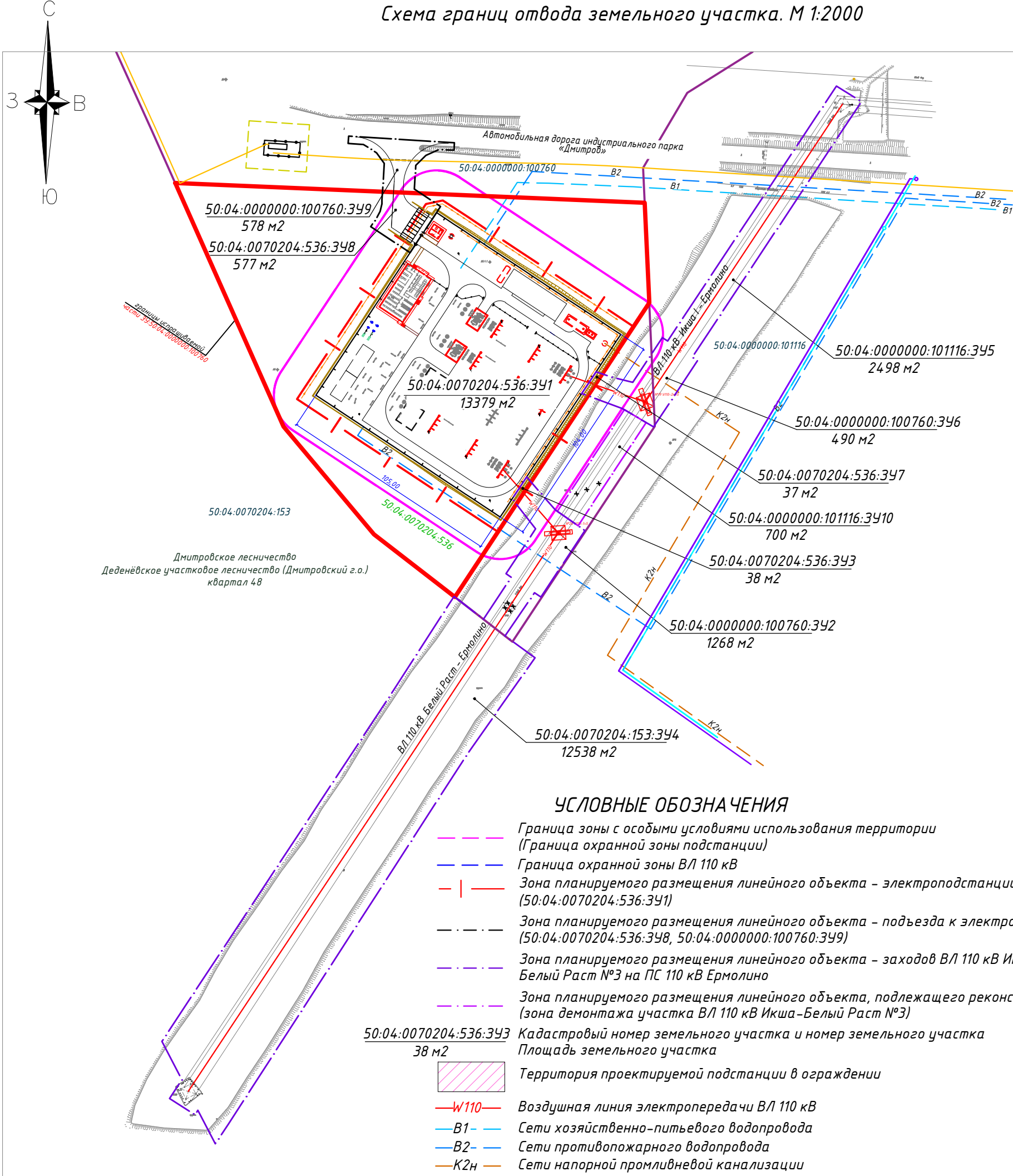
ПУЭ - правила устройства электроустановок.

СЗЗ – санитарно-защитная зона

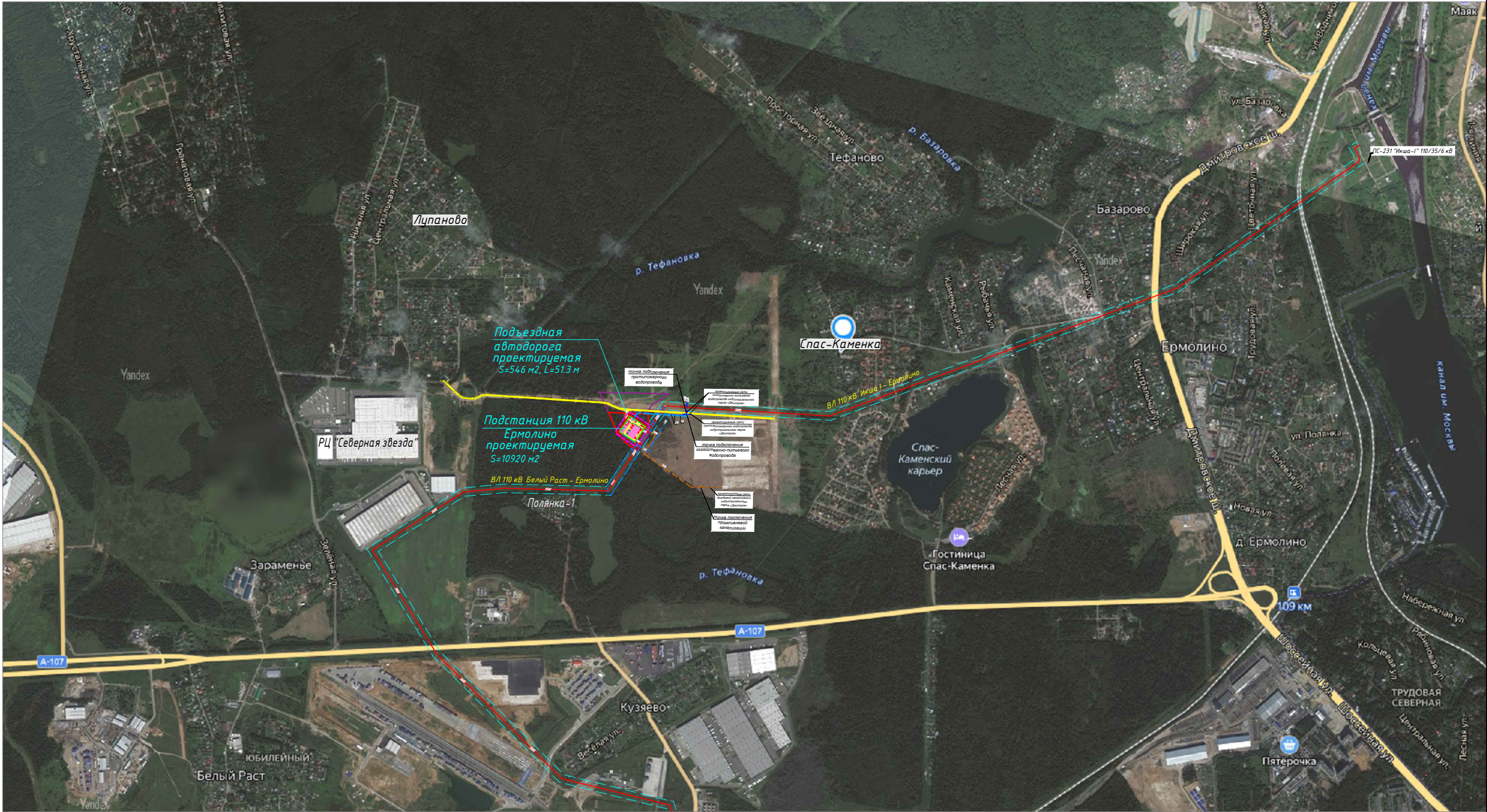
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №								Лист
									Д208320-330739ПИР-227.0-ИЛО1-ТЧ	16
Изм.	Кол. у	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Графические материалы

Схема границ отвода земельного участка. М 1:2000

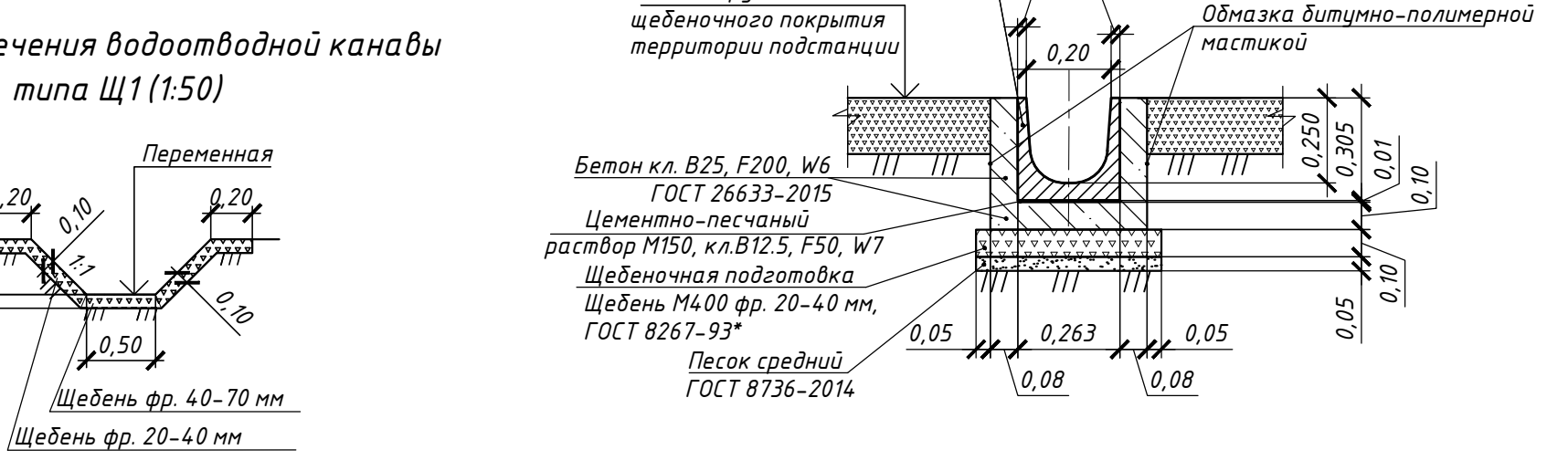
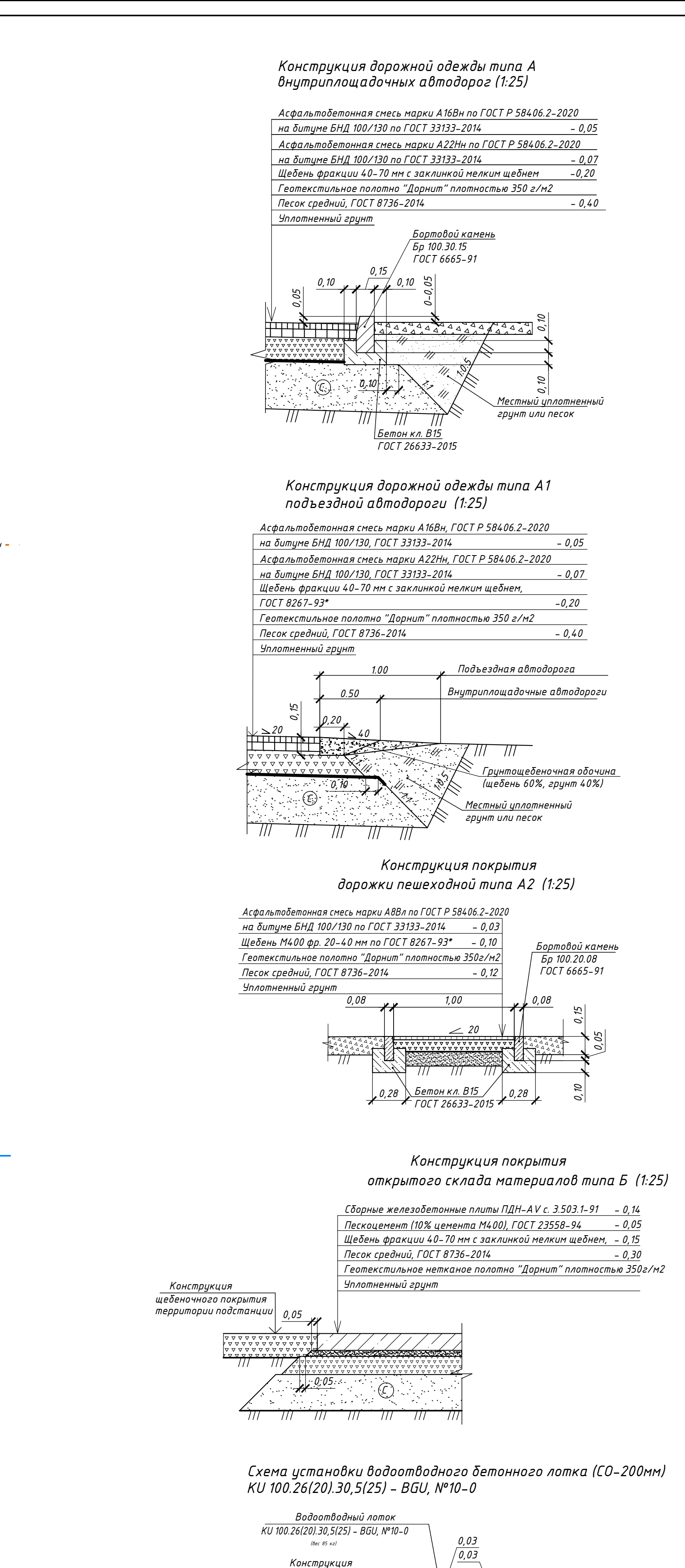


Ситуационный план. М 1:25000



Площадь земельного участка согласно ГПЗУ (кадастровый номер 50:04:0070204:536) составляет 26661 м2.
Площадь земельного участка подстанции (50:04:0070204:536:341) согласно ДПТ, на котором расположен объект недвижимого имущества, составляет 13379 м2

						Д208320-330739ПИР-ИЛО1-01		
						Строительство ПС 110 кВ Ермолино с установкой двух трансформаторов напряжением 110/10 кВ мощностью 25 МВА каждый и заходомот ВЛ 110 кВ Икша-Белый Раст №3 на ПС 110 кВ Ермолино с образованием ВЛ 110 кВ Икша 1 - Ермолино и ВЛ 110 кВ Белый Раст - Ермолино		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Схема планировочной организации земельного участка. ПС 110 кВ Ермолино	Стадия	Лист
Разработал	Вавина				08.25		П	
Проверил	Минеев				08.25			1
Нач. отд.	Минеев				08.25	Схема границ отвода земельного участка. М 1:2000 Ситуационный план. М 1:25000	ООО "Альянсэнергостройпроект" г. Нижний Новгород	
Н. контр.	Чистоклетова				08.25			
ГИП	Зотов				08.25			



<i>Позиция</i>	<i>Наименование</i>	<i>Тип</i>	<i>Площадь покрытия, м²</i>	<i>Примечание</i>
1	Площадка с покрытием из асфальтобетона с бортовым кантом	A2	17,20	БР100.20.8 - 12 м
2	Площадка с покрытием из асфальтобетона с бортовым кантом	A2	13,50	БР100.20.8 - 16м
3	Площадка с покрытием из асфальтобетона с бортовым кантом	A2	8,00	БР100.20.8 - 17 м
4	Отмостка с покрытием из асфальтобетона с бортовым кантом	A2	74,00	БР100.20.8 - 81 м

<i>Поз.</i>	<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>Кол. шт.</i>	<i>Примечание</i>
		Железобетонные дорожные плиты		
1	с 3.503.1-91	ПДН-АУ	25	
		Канты бетонные бортовые		
2	ГОСТ 6665-91	БР 100.30.15	652	
3	ГОСТ 6665-91	БР 100.20.8	128	

20	Сети хозяйственного питьевого водопровода, проектируемые	Протяженность	60,6 м
21	Сети противопожарного водопровода, проектируемые	Протяженность	133,4 м
22	Сети хозяйственной канализации, проектируемые	Протяженность	39 м
23	Сети ливневой канализации, проектируемые	Протяженность	335 м
24	Сети напасток, проектируемые	Протяженность	70,7 м

Ведомость автомобильных дорог

Номер дороги или координата оси	Координаты		Длина, м	Ширина, м	Тип дорожной осады	Тип покрытия	Площадь, м ²
	Начала	Конца					
Подъездная автодорога							
1-2-3	x=512684.48; y=2185250.81	x=512662.04; y=2185260.53	20,6	4,50	A1	1	92,70
Перекресток авто- дорожного погика			14,0	6,0	Б	1	84,00
Соприжения и площадки					A	1	88,80
Итого:							265,50
Обочина							38,00
Внутриплощадочные автодороги, площадки							
3-4-5-6-7-4	x=512662.04; y=2185260.53	x=512647.11; y=2185283.13	321,13	4,50	A	1	1445,08
Перекресток кавалерийского полка			9,11	4,50	Б		41,00
Соприжения и площадки					A	1	308,92
Итого:							1795,00
Бортовой камень БП 100.30.15							652 м

Ведомость элементов озеленения и щебеночного покрытия

Поз.	Наименование	Кол. м ²	Примечание
1	Щебеночное покрытие территории ПС 110 кВ	7970	щебен. фр. 20-40 мм ГОСТ 8267-93 толщиной слоя 0,20 м по геотекстилю
2	Травопокрытие около подстанции и подъездной дороги	680/22	с высеиванием растительной земли толщиной слоя 0,10 м

1 Данный чертеж разработан на топографической основе, выполненной отделом изысканий ООО "Нерудин" чертёж Д020320-330739ПР-227.0-ИД-04.0 2025г.

2 Система высот Балтийский 1977 г.

3 Система координат МКС-2011 зона 2.

4 На свободной от застройки и ограждений территории подстанции выполнить шефенное покрытие толщиной слоя 0,20м из щебня фр. 20-40 мм по геотекстильному полотну. Основание обработать вадоникантами против роста растений.

5 Уточнок проектируемой подъездной автодорожки к подстанции Еринолю да Франции 3У с кадастровым номером 50:04:0070204.536 выполняется в рамках проекта "Индустриальный парк "Диниловый".

6 Автодорожку выполнять с покрытием из асфальтобетона.

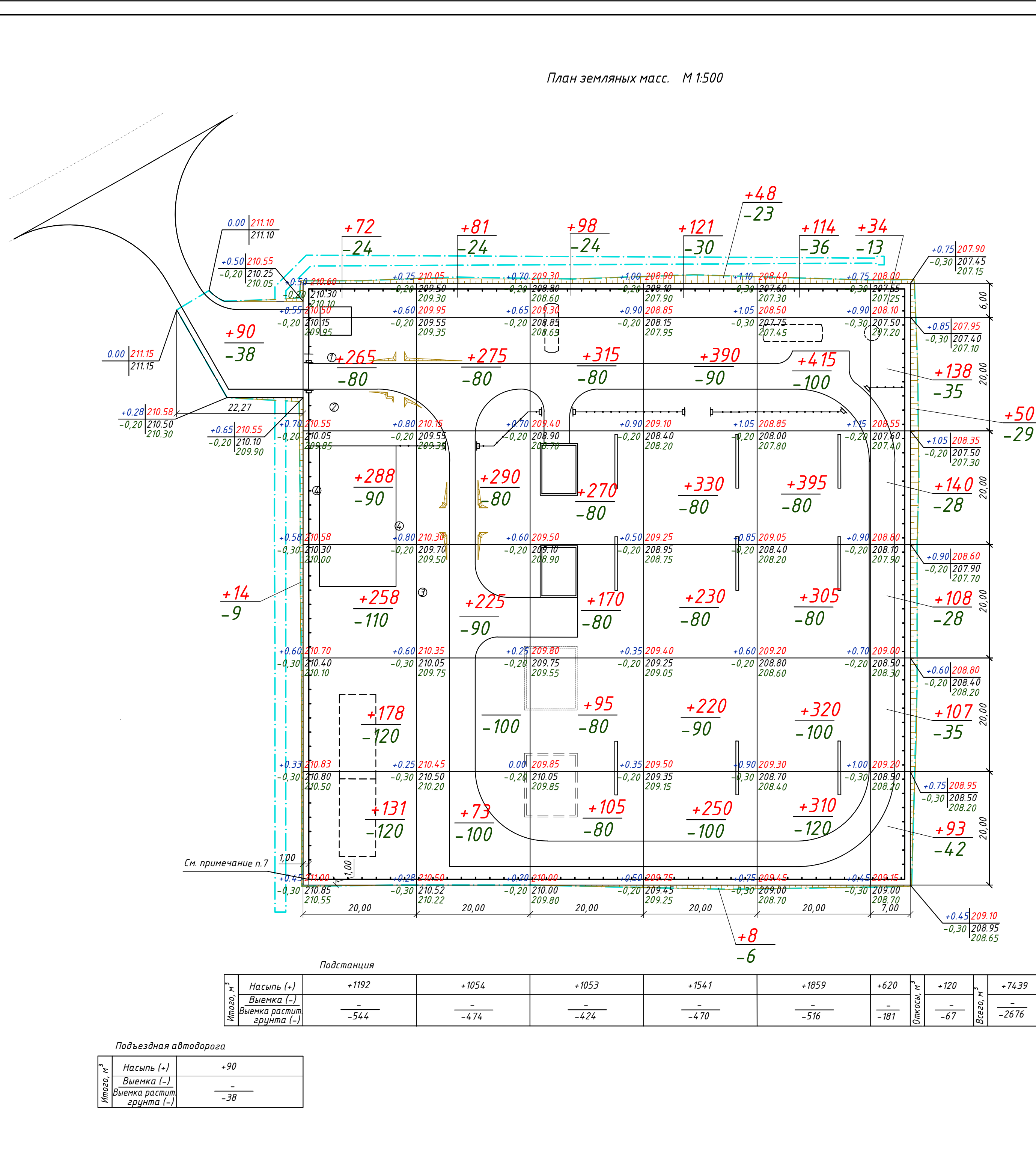
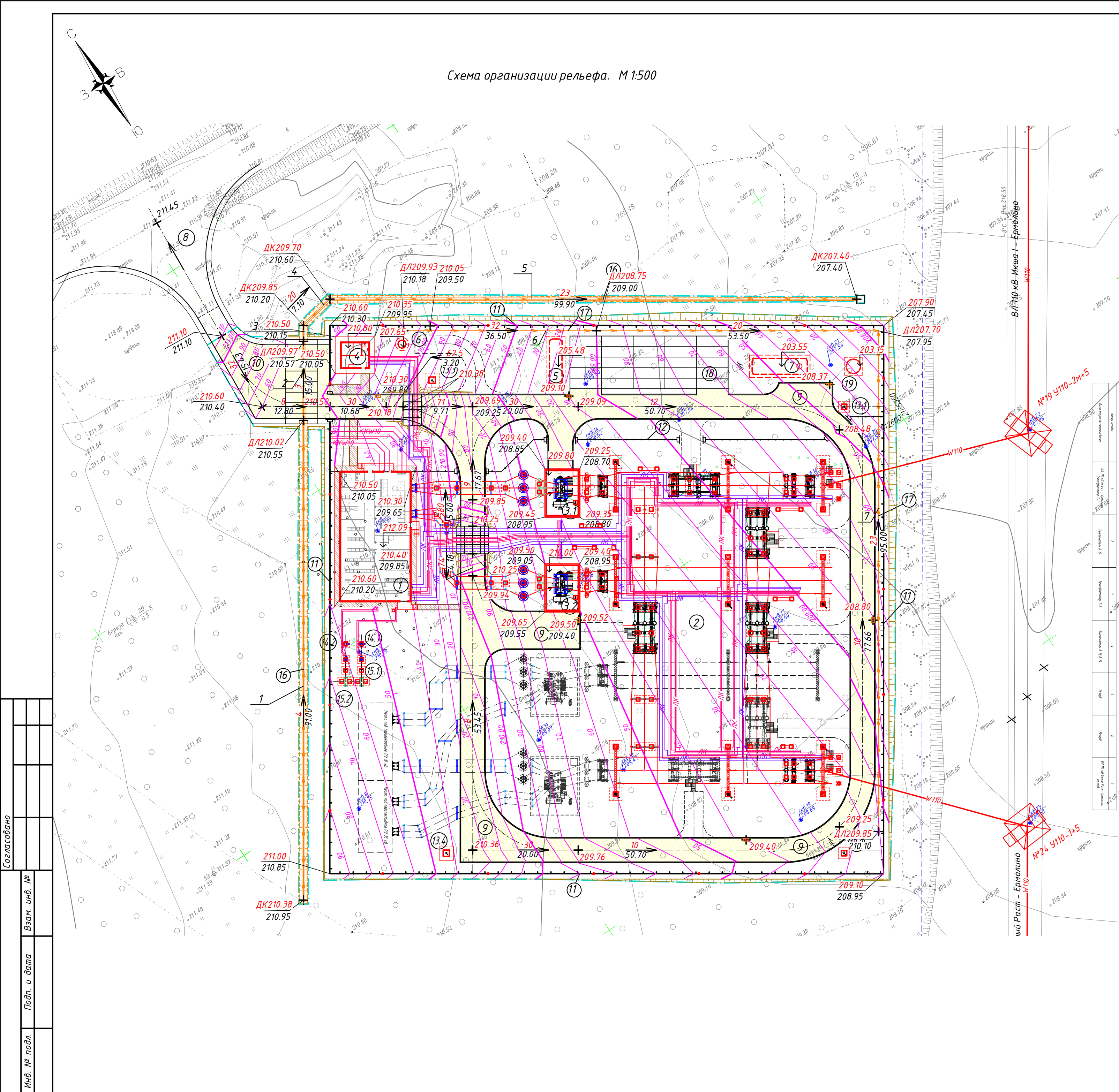
7 Горизонтальную привязку вести от РП1 к координатам x+512764,09, y+2185269,94 и РР2 к координатам x+512565,39, y+2185380,53. Разбивочный план выполнен с размерной и координатной привязкой.

8 Граница охранной зоны находится на расстоянии 20 м от наружного ограждения подстанции.

9 Перед началом строительства необходимо выполнить вырубку деревьев, кустарника и самосева лиственных пород. Граница вырубки дана от наружного ограждения подстанции 20 м в границах охранной зоны. Границы вырубки и количественные показатели см. Д020320-330739ПР-227.0-00С3.

10 Протяженность сети водопровода и пропильной канализации в таблице "Экспликация зданий и сооружений" приделана для территории подстанции.

Д020320-330739ПР-227.0-ИД-01-02									
Строительство ПС 110 кВ Еринолю и установкой двух трансформаторов мощностью 100 кВт на территории 2764 кв.м. в границах от РП10 кВ Икша-Белый Распор №3 на ПС 110 кВ Еринолю с ограждением ВП 110 кВ Икша-1 - Еринолю и ВП 110 кВ Белый Распор - Еринолю									
Изм.	Конт.	Лист	Ир.год	Подп.	Дата			Станд.	Лист
Разработка	Вавина				07.25	Скена планировочной организации земельного участка ПС 110 кВ Еринолю			
Проверил	Минев				07.25				
Нач. отд.	Минев				07.25				1
И. контр.	Ахметшарова				07.25	Скена планировочной организации земельного участка М.1500		000 "Альянсэнергосервиспроект" г. Нижний Новгород	
ГИП	Захар				07.25				



Наименование грунта	Количество, м3				Примечание
	Подстанция		Подъездная автодорога		
	Насыпь (+)	Выемка (-)	Насыпь (+)	Выемка (-)	
1. Грунт планировки территории	7439	-	90	-	
2. Вытесненный грунт, в том числе при устройстве:	-	3378	-	213	
а) подземных частей сооружений	-	-	-	-	См. раздел ИЛОЗ
б) покрытия внутриплощадочных автодорог (тип А)	-	(1437)	-	-	См. раздел ИЛО1
в) покрытия подъездной автодороги (тип А)	-	-	-	(211)	См. раздел ИЛО1
г) покрытия дорожки пешеходной, отмостки (тип А1)	-	(31)	-	-	См. раздел ИЛО1
д) покрытия открытого склада материалов (тип Б)	-	(146)	-	-	См. раздел ИЛО1
е) подземных сетей	-	-	-	-	См. соответствующие разделы
ж) плодородной почвы на участках озеленения	-	(68)	-	(2)	См. раздел ИЛО1
и) щебеночного покрытия подстанции (тип Ш)	-	(1594)	-	-	См. раздел ИЛО1
к) водоотводных сооружений	-	(102)	-	-	См. раздел ИЛО1
3. Поправка на уплотнение грунта	744	-	9	-	
Всего	8183	3378	99	213	
4. Недостаток пригодного грунта	-	4805	-	-	из карьера - 4697 м3 от подъездной дороги - 114 м3
5. Избыток пригодного грунта	-	-	114	-	использовать для ПС
6. Почвенно-растительный грунт, всего, в т. ч.	-	2746*	-	38	* 70 м3 от устройства канавы в том числе
а) используемый для озеленения	68**	68	2**	2	** из карьера
б) избыток почвенно-растительного грунта	2746***	-	38***	-	*** на полигон
7. Итого перерабатываемого грунта	10997	10997	253	253	

Наименование	Обозначения		
	Проект.	Существ.	Демонтаж
Здания (сооружения) наземные			
Здания (сооружения) подземные			
Автодорога с твердым покрытием			
Граница производства работ			
Ограждение наружное			
Ограждение внутреннее			
Воздушная линия электропередачи ВЛ 110 кВ			
Кабельный лоток для силовых кабелей			
Кабельный лоток для контрольных кабелей			
Кабельный канал 10 кВ			
Уклоноуказатель автодорог (Вверху - уклон в %, внизу - длина в м)			
Красные горизонталы			
Проектная отметка/ отметка существующего рельефа			
Объем грунта: для насыпи - знак (+), для выемки - знак(-)			
Объем срезки почвенно-растительного грунта			
Рабочая отметка			
Толщина слоя почвенно-растительного грунта			
Отметка низа слоя почвенно-растительного грунта			
Дорожка пешеходная, отмостка			
Лоток водоотводный укрепленный			
Канавы водоотводная укрепленная			

1 Данный чертеж разработан на топографической съемке, выполненной отделом изысканий ООО "Меридиан" чертёж Д208320-330739ПР-227.0-И-ДИ-Г.04 в 2025г.
2 Система высот Балтийская 1977 г.
3 Система координат МСК-50 зона 2.
4 Вертикальную привязку вести от РП1 с отметкой полки 210.52 (координаты Х=512764.09, У=2185296.94) и РП2 с отметкой полки 208.32 (координат Х=512565.39, У=2185380.05).
5 На территории подстанции и подъездной автодороги необходимо выполнить срезку почвенно-растительного грунта толщиной слоя 0,20-0,30 м, согласно инженерно-геологическим изысканиям выполненным в 2025 г. Этот грунт для рекультивации не пригоден и требуется отвезти его на полигон для утилизации.
6 Подсыпку территории подстанции вести грунтом с послойным уплотнением и доведением объема грунта до 1,65 т/м3.
7 Разбивку сетки квадратов подчета объемов земельных масс вести от угла проектируемого наружного ограждения подстанции с координатами Х=512588.11, У=2185211.69

Вид сооружения	Координата оси или номер сооружения	Координата (пикетаж)		Длина, м	Тип укрепления или конструкция	Примечание
		начала	конца			
Канавы водоотводная	1	x=512586.70; y=2185204.76	x=512662.62; y=2185254.93	91.00	Дно и откосы щебеночной толщиной 0.10 м	
Лоток водоотводный	2	x=512662.62; y=2185254.93	x=512675.14; y=2185263.20	15.00	Сборный железобетонный лоток ПК 300.00 4-5-3 с 3.006.1-8	лоток - 5 шт. ФБС 12.4.6-26 шт. ПДН-АВ - 8 шт.
Канавы водоотводная	3	x=512675.14; y=2185263.20	x=512677.64; y=2185264.85	3.00	Дно и откосы щебеночной толщиной 0.10 м	
Канавы водоотводная	4	x=512677.64; y=2185264.85	x=512679.05; y=2185271.79	7.10	Дно и откосы щебеночной толщиной 0.10 м	
Канавы водоотводная	5	x=512679.05; y=2185271.79	x=512623.99; y=2185355.13	99.90	Дно и откосы щебеночной толщиной 0.10 м	
Лоток водоотводный	6	x=512666.34; y=2185280.15	x=512616.72; y=2185355.24	90.00	Бетонные лотки (С0-200) КУ100.26(20.30.5125)-ВСУ №10-0 и с водоотводом КУ100.26(20.30.5125)-ВСУ №10-0 "Gidroicec"	лоток - 89 шт. лоток - 1 шт. торцевая заглушка - 2 шт.
Лоток водоотводный	7	x=512537.46; y=2185302.87	x=512616.72; y=2185355.24	95.00	Бетонные лотки (С0-200) КУ100.26(20.30.5125)-ВСУ №10-0 и с водоотводом КУ100.26(20.30.5125)-ВСУ №10-0 "Gidroicec"	лоток - 94 шт. лоток - 1 шт. торцевая заглушка - 2 шт.

*1 Допускается применять водоотводные лотки другого производителя с аналогичными характеристиками

Подъездная автодорога

Насыпь (+)	+90
Выемка (-)	-
Выемка растит. грунта (-)	-38

Подстанция	Насыпь (+)	+1192	+1054	+1053	+1541	+1859	+620	+120	+7439
Итого	Выемка (-)	-544	-474	-424	-470	-516	-181	-67	-2676

					Д208320-330739ПР-227.0-ИЛО1-03					
					Строительство ПС 110 кВ Ермолино с установкой двух трансформаторов напряжением 10/10 кВ мощностью 25 МВА каждый и заходом ВЛ 110 кВ Икша-Белый Раст №3 на ПС 110 кВ Ермолино с образованием ВЛ 110 кВ Икша 1 - Ермолино и ВЛ 110 кВ Белый Раст - Ермолино					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Вавина				07.25	Схема планировочной организации земельного участка. ПС 110 кВ Ермолино		П	1	
Проверил	Минеев				07.25					
Нач. отд.	Минеев				07.25					
Н. контр.	Исхотелова				07.25	Схема организации рельефа. План земельных масс. М 1:500		ООО "Альнсэнергостройпроект" г. Нижний Новгород		
ГИП	Зотов				07.25					



Наименование	Обозначения		
	Проект	Существ.	Демонтаж
Здания (сооружения) наземные			
Здания (сооружения) подземные			
Автомобильная дорога с твердым покрытием			
Граница производства работ			
Ограждение наружное			
Ограждение внутреннее			
Воздушная линия электропередачи ВЛ 110 кВ			
Кабельный лоток для силовых кабелей			
Кабельный лоток для контрольных кабелей			
Кабельный канал 10 кВ			
Силовая кабель 10 кВ, 0,4 кВ в траншее			
Сети маслохозяйства			
Сети хозяйственно-питьевого водопровода			
Сети противопожарного водопровода			
Сети хозяйственной канализации			
Сети промышленной канализации			
Сети напорной промышленной канализации			
Пожарный гидрант на сети водопровода			
Кабель охранной сигнализации в траншее			
Кабель охранной сигнализации по ограждению			
Кабель видеонаблюдения в траншее			
Кабель видеонаблюдения по ограждению			
Радиочастотный кабель в траншее			
Волоконно-оптический кабель в траншее			
Камера видеонаблюдения стационарная			
Камера видеонаблюдения поворотная			
Пржектор светодиодный наружного освещения			
Светильник светодиодный охранного освещения			
Сети газоснабжения (проект специализированной организации)			
Дорожка пешеходная, отмостка			
Лоток водоотводный укрепленный			
Канавы водоотводная укрепленная			

						Д208320-330739П/ИР-227.0-И/О1-04			
						Строительство ПС 110 кВ Ермолино с установкой двух трансформаторов напряжением 10/10 кВ, мощность 25 МВА каждый и заводов ВЛ 110 кВ Ишка-Белье Раст №3 на ПС 110 кВ Ермолино с односторонним ВЛ 110 кВ Ишка 1 - Ермолино и ВЛ 110 кВ Белье Раст - Ермолино			
Изм.	Качен	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Схема планировочной организации земельного участка. ПС 110 кВ Ермолино	Стадия	Лист	Листов
Разработана	Вавина				07.25				
Проверил	Минеев				07.25				
Нач. отд.	Минеев				07.25				1
Н. контр.	Чистякова				07.25	Сводный план сетей инженерно-технического обеспечения М 1:500	000 "Альянсэнергопроект г. Нижний Новгород		
ГИП	Золот				07.25				