

Заказчик – ООО «Девятый Ветропарк ФРВ»

«Покровская ВЭС».

«Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги».

Этап 3. «Покровская ВЭС»: ВЭУ №№ 5-15 (код ГТП генерации GVIE0648)

максимальной мощностью 50,05 МВт.

Проектная документация

Раздел 2 «Проект полосы отвода. Кабельные сети ВЭУ №№ 5-15»

ВЭС000107.356.2.1.3-ППО

Том 3

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

ООО «ЕРСМ Сибири»

Заказчик – «Девятый Ветропарк ФРВ»

«Покровская ВЭС».

«Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги».

Этап 3. «Покровская ВЭС»: ВЭУ №№ 5-15 (код ГТП генерации GVIE0648)

максимальной мощностью 50,05 МВт.

Проектная документация

Раздел 2 «Проект полосы отвода. Кабельные сети ВЭУ №№ 5-15»

ВЭС000107.356.2.1.3-ППО

Том 3

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Технический директор

Лушников А.А.

Главный инженер проекта

Бондарчук А.Н.

2021

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

## Содержание тома

Лист	Наименование	Примечание
2	Содержание тома	
4	Справка главного инженера проекта	
5	1 Общая часть	
5	1.1 Основания для разработки проектной документации	
5	1.2 Краткое содержание и общие сведения о Покровской ВЭС (3 этап)	
6	2 Характеристика трассы линейного объекта	
6	2.1 Описание рельефа и геологии местности	
7	2.2 Описание климатических условий	
10	2.3 Описание инженерно-геологических условий	
11	2.4 Описание гидрогеологических условий	
14	2.5 Описание опасных природных процессов	
16	2.6 Описание растительного покрова	
17	2.7 Описание естественных и искусственных преград	
18	2.8 Описание существующих, реконструируемых, проектируемых, сносимых зданий и сооружений	
19	3 Расчет размеров земельных участков, предоставленных для размещения линейного объекта	
23	4 Перечень искусственных сооружений, пересечений, примыканий, включая их характеристику, перечень инженерных коммуникаций, подлежащих переустройству	
24	5 Описание решений по организации рельефа трассы и инженерной подготовке территории	
27	6 Сведения об радиусах и углах поворота и длине прямых КЛ	
28	7 Обоснование необходимости размещения объекта и его инфраструктуры на землях сельскохозяйственного назначения, лесного, водного фондов, землях особо охраняемых природных территорий	
29	Общий план трасс кабельных линий Покровской ВЭС	
30	Фрагмент 5: трасса ВЭУ6 – ВЭУ7. План прокладки кабельных линий	
31	Фрагмент 6: трасса ВЭУ6 - ВЭУ7. План прокладки кабельных линий	
32	Фрагмент 7: ВЭУ6. План прокладки кабельных линий	
33	Фрагмент 8: трасса ВЭУ5 - ВЭУ6. План прокладки кабельных линий	
34	Фрагмент 9: ВЭУ5. План прокладки кабельных линий	
35	Фрагмент 10: трасса ВЭУ6 - ВЭУ7. План прокладки кабельных линий	
36	Фрагмент 11: ВЭУ7. План прокладки кабельных линий	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ВЭС000107.356.2.1.3-ППО-С			
ГИП		Бондарчук			02.21	«Покровская ВЭС». «Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги». Этап 3. «Покровская ВЭС»: ВЭУ №№ 5-15 (код ГТП генерации GVIE0648) максимальной мощностью 50,05 МВт. Проект полосы отвода. Кабельные сети ВЭУ №№ 5-15. Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.		Пирогова			02.21		П	1	2
Нач. отд.							 <b>EPСM Сибири</b> Engineering Procurement Construction Management		
Пров.		Вершинин			02.21				
Разраб.		Маньшин			02.21				

37	Фрагмент 12: ВЭУ8. План прокладки кабельных линий	
38	Фрагмент 13: ВЭУ14, трасса ВЭУ13 - МУ ВЭС. План прокладки кабельных линий	
39	Фрагмент 14: ВЭУ13. План прокладки кабельных линий	
40	Фрагмент 15: трасса ВЭУ11 - ВЭУ12, ВЭУ12 – ВЭУ13. План прокладки кабельных линий	
41	Фрагмент 16: ВЭУ12. План прокладки кабельных линий	
42	Фрагмент 17: ВЭУ11. План прокладки кабельных линий	
43	Фрагмент 18: ВЭУ10. План прокладки кабельных линий	
44	Фрагмент 19: трасса ВЭУ9 – ВЭУ10. План прокладки кабельных линий	
45	Фрагмент 20: трасса ВЭУ9. План прокладки кабельных линий	
46	Фрагмент 21: трассы ВЭУ9 – МУ ВЭС, ВЭУ14 – ВЭУ15. План прокладки кабельных линий	
47	Фрагмент 22: трасса ВЭУ13 – МУ ВЭС, ВЭУ15. План прокладки кабельных линий	
48	Фрагмент 23: трассы ВЭУ13 – МУ ВЭС, ВЭУ15 – МУ ВЭС. План прокладки кабельных линий	
49	Фрагмент 27: трассы ВЭУ13 – МУ ВЭС, ВЭУ15 – МУ ВЭС. План прокладки кабельных линий	
50	Фрагмент 29: трассы ВЭУ13 – МУ ВЭС, ВЭУ15 – МУ ВЭС. План прокладки кабельных линий	
51	Фрагмент 30: трассы ВЭУ13 – МУ ВЭС, ВЭУ15 – МУ ВЭС. План прокладки кабельных линий	
52	Фрагмент 31: трассы ВЭУ13 – МУ ВЭС, ВЭУ15 – МУ ВЭС. План прокладки кабельных линий	
53	Фрагмент 32: трассы ВЭУ13 – МУ ВЭС, ВЭУ15 – МУ ВЭС. План прокладки кабельных линий	
54	Разрезы кабельных траншей	
55	Информационный знак	

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

						Лист
						2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ВЭС000107.356.2.1.3-ППО-С

## Справка главного инженера проекта

В настоящем проекте все технические решения по сооружениям, конструкциям, оборудованию и технологической части приняты и разработаны в полном соответствии с проектом планировки территории, проектом межевания территории, заданием на проектирование, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, с соблюдением технических условий и с действующими на дату выпуска проекта нормами и правилами, включая правила пожарной безопасности.

При соблюдении правил технической эксплуатации, а также требований техники безопасности и пожарной безопасности, эксплуатация сооружений по данному проекту безопасна.

Главный инженер проекта

Бондарчук А.Н.

Изм. № подл.	Взам. инв. №							ВЭС000107.356.2.1.3-ППО-СГИ			
	Подл. и дата										
Изм. № подл.		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	«Покровская ВЭС». «Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги». Этап 3. «Покровская ВЭС»: ВЭУ №№ 5-15 (код ГТП генерации GVIE0648) максимальной мощностью 50,05 МВт. Проект полосы отвода. Кабельные сети ВЭУ №№ 5-15. Справка главного инженера	Стадия	Лист	Листов
		ГИП			Бондарчук		02.21		П	1	1
		Н.контр.			Пирогова		02.21				
		Нач. отд.									
		Пров.			Вершинин		02.21				
	Разраб.			Маньшин		02.21					

## 1 Общая часть

### 1.1 Основания для разработки проектной документации

Проектная документация «Покровская ВЭС». «Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги». Этап 3. «Покровская ВЭС»: ВЭУ №№ 5-15 (код ГТП генерации GVIE0648) максимальной мощностью 50,05 МВт» выполнена на основании следующих документов:

- Техническое задание на выполнение проектно-изыскательских работ по Объектам «Покровская ВЭС», «Ивановская ВЭС».

### 1.2 Краткое содержание и общие сведения о Покровской ВЭС (3 этап)

Третьим этапом задания на проектирование предусматривается строительство ветровой электрической станции с внутриплощадочными автомобильными дорогами «Покровская ВЭС» установленной мощностью 50,05 МВт (код ГТП генерации GVIE0648), располагается на территории Красноармейского муниципального района Самарской области. Состав Покровской ВЭС на третьем этапе строительства:

- 11 ветроэнергетических установки (ВЭУ) мощностью 4,55 МВт каждая;
- кабельные линии 35 кВ и ВОЛС.

Взам. инв. №										
Подп. и дата										
Инв. № подл.						<b>ВЭС000107.356.2.1.3-ППО</b>	Стадия	Лист	Листов	
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.					Дата
	ГИП		Бондарчук				02.21	«Покровская ВЭС». «Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги». Этап 3. «Покровская ВЭС»: ВЭУ №№ 5-15 (код ГТП генерации GVIE0648) максимальной мощностью 50,05 МВт. Проект полосы отвода. Кабельные сети ВЭУ №№ 5-15.	 <b>EPCM Сибирь</b> <small>Engineering Procurement Construction Management</small>	
	Н.контр.		Пирогова				02.21			
	Нач. отд.									
	Пров.		Вершинин				02.21			
Разраб.		Маньшин			02.21					



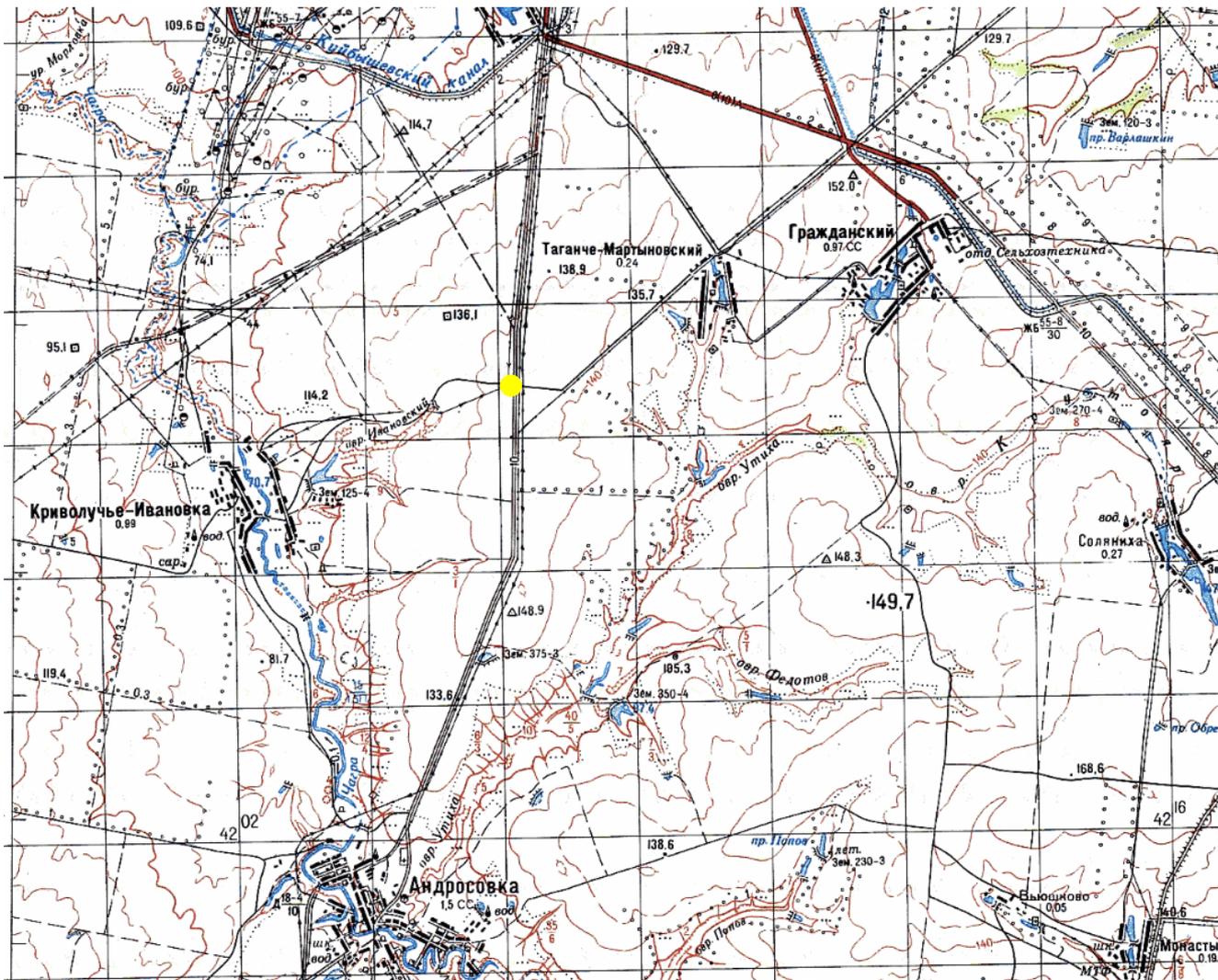


Рисунок 2.1 – Участок строительства (помечено желтым)

## 2.2 Описание климатических и метеорологических условий

Климатическая характеристика района изысканий определяется по действующим нормативным документам:

- СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\*», «Карты районирования территории Российской Федерации по климатическим характеристикам».

- СП 131.13330.2018 «Строительная климатология».

По климатическим параметрам район исследований характеризуется:

- климатическая зона – III В;
- ветровой район – III;
- по давлению ветра – IV;
- снеговой район – III;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ВЭС000107.356.2.1.3-ППО

Лист

3

- по толщине стенки гололеда – II.

### Климат.

Климат территории умеренный континентальный. Зима холодная, лето жаркое. На рассматриваемой территории выделяются три климатические зоны: достаточного увлажнения (лесная), умеренного увлажнения (лесостепная), недостаточного увлажнения и засушливая (степная и полупустынная). Распределение осадков носит широтный характер. Зимой преобладают ветра южной четверти, летом преимущественно северные, северо-западные, отчасти западные.

В соответствии с СП 131.13330.2018 рассматриваемая территория относится к климатическому подрайону III В для строительства. Зона сухая.

Средняя годовая температура воздуха равна плюс 4,7 °С, самого холодного месяца (февраль) минус 12,4 °С, самого теплого (июль) плюс 21,2 °С.

Абсолютный максимум составил плюс 42,5 °С (02.08.2010), абсолютный минимум – минус 47,3 °С (21.01.1942).

Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца минус 17,2° С; средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца плюс 27,6 °С.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца равна 9,3 °С, наиболее теплого 13,2 °С.

Устойчивый переход среднесуточной температуры воздуха приходится в среднем через 0°С: весной на 31 марта, осенью на 5 ноября; через 8 °С: весной на 22 апреля, осенью на 4 октября.

Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха равно и менее 0 °С равно 146 суток со средней температурой периода минус 8,5°С. Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха равно и менее 8 °С равно 200 суток со средней температурой периода минус 5,3°С.

В соответствии с СП 131.13330.2018 по метеостанции Самара расчетная температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,98 и 0,92 составляет минус 37 °С и минус 32 °С, соответственно; температура воздуха

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

										Лист
										4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ВЭС000107.356.2.1.3-ППО				

наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 и 0,92 - минус 32 °С и минус 30°С, соответственно.

Расчетная температура теплого периода обеспеченностью 0,95 и 0,98 соответственно составляет плюс 25 °С и плюс 29 °С.

#### Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов.

По данным наблюдений на метеостанции Безенчук за период наблюдений 1977-2017 гг. глубина промерзания суглинистых грунтов из максимальных за зиму составила: средняя 62 см, наибольшая 128 см, наименьшая 27 см.

В соответствии с п.5.5.3 СП 22.13330.2016 нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составит: суглинки и глина 149 см; супесь, пески мелкие и пылеватые 1821 мм; пески гравелистые, крупные и средней крупности 195 см; крупнообломочные грунты 221 см. Сумма отрицательных температур воздуха принята за период наблюдений 1904-2019 гг.

#### Ветер и осадки.

В течение всего года над изучаемой территорией преобладают ветра юго-западной четверти, повторяемостью 34%. В холодный период повторяемость ветров юго-западной четверти увеличивается до 39%-42%. В летний период увеличивается повторяемость северных и западных ветров (32%). Повторяемость штиля в среднем за год равна 7%, в летние месяцы до 9%.

Средняя годовая скорость ветра равна 2,7 м/с. Наибольшие значения скорости ветра в годовом распределении наблюдаются в декабре, январе и апреле (таблица 2.1). Скорость ветра повторяемостью 5% равна 7,0 м/с.

Коэффициент температурной стратификации атмосферного воздуха по МС Большая Глушица равен 160.

Таблица 2.1 – Среднемесячная и годовая скорость ветра, м/с

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Средняя												
3,0	2,9	2,9	3,1	2,8	2,5	2,4	2,2	2,4	2,7	2,9	3,0	2,7
Наибольшая												
5,0	4,6	4,9	5,1	4,3	3,8	3,4	2,9	3,9	4,6	5,0	5,4	3,6
Наименьшая												
1,9	1,5	1,5	1,9	1,7	1,7	1,1	1,5	1,4	1,2	1,7	1,7	1,9

ВЭС000107.356.2.1.3-ППО

Лист

5

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	
Изм.	Кол.уч
Лист	№ док.
Подп.	Дата



По результатам буровых работ, до глубины 40,0 м выделено четыре стратиграфо-генетических комплекса (СГК):

СГК – I. Современные элювиальные образования (eQIV):

Слой – П - почвенно-растительный слой. Распространен на участках, не вовлеченных в хозяйственную деятельность человека. Мощность изменяется от 0,5 до 0,7 м.

СГК – II. Делювиальные отложения плейстоцена (dQII-III)

Делювиальные отложения на площадке изысканий представлены грунтами в интервале глубин от 0,5-0,7 м до 19,2-40,0 м суглинками и глинами желто-бурыми, тяжелыми, твердыми, с включениями карбонатов до 5 %. Данный грунт, представляет собой лессовый чехол площадки. Развита широко. Ниже по разрезу, в интервале глубин от 19,20-38,10 до 40,0 м вскрыты пески от желто-бурого до серого цвета, мелкие, малой степени водонасыщения.

В пределах участка работ до глубины 40,0 выделено 6 инженерно-геологических элементов (ИГЭ) и один слой. Выделение инженерно-геологических элементов и слоев произведено по результатам бурения и лабораторных исследований грунтов с учетом генезиса, и стратиграфического положения, номенклатурного вида и общности физико-механических свойств.

Почвенно-растительный слой детально не изучался т.к. не является основанием для сооружений.

Согласно ОСР-2016 территория изысканий не является сейсмически опасной (балльность менее 6 баллов) по шкале MSK-64.

#### **2.4 Описание гидрогеологических условий района изысканий**

Водный режим рек района характеризуется весенним половодьем, во время которого проходит большая часть годового стока, на малых реках южного Заволжья иногда весь годовой объем. Весенний подъем уровня воды на реках начинается обычно в первой декаде апреля. Интенсивность подъема в годы с высоким половодьем в среднем составляет на средних реках, впадающих в Куйбышевское водохранилище, от 25 до 40 см/сут, на малых до 50-65 см/сут. В бассейнах рек Саратовского водохранилища интенсивность подъема составляет 30-90 см/сут. На

Взам. шиф. №							Лист
Подп. и дата							7
Изм. № подл.							ВЭС000107.356.2.1.3-ППО
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

всех водотоках подъём половодья обычно короче спада. Средняя продолжительность стояния воды на пойме на превышает 1 дня на малых водосборах (менее 1000 км<sup>2</sup>), на средних реках – 2-15 дней; на широких лесистых поймах – до 23 дней. Спад половодья продолжается в среднем 12-20 дней, на малых реках – 8-12 дней.

После окончания спада половодья на реках устанавливается устойчивая и продолжительная межень, в течение которой наблюдаются наиболее низкие уровни в году. Подъём уровня воды от дождевых паводков наблюдается чаще всего в бассейнах рек, впадающих в Куйбышевское водохранилище. Амплитуда низших летне-осенних уровней составляет на малых реках от 0,1 до 1,0 м, на больших от 0,2 до 1,8 м, причем в северных районах меньше, чем в южных. Амплитуда зимних уровней не превышает 0,8 м. В период оттепелей подъёмы уровней обычно не превышают 1 м для рек, впадающих в Куйбышевское и 1-3 м для рек, впадающих в Саратовское водохранилища.

Высший уровень половодья обычно является наивысшим в году. На малых реках превышение над минимальным летне-осенним уровнем составляет 1,5-4,8 м, на средних реках 2,5-7,0 м.

Средний годовой сток изменяется по территории от 120 мм (р. Большой Черемшан) до 50 мм (Малый и Большой Иргиз). Годовой ход стока характеризуется обычно высоким половодьем и низкой летне-осенней и зимней меженью.

На реках, впадающих в Куйбышевское водохранилище (южнее Камского залива), в среднем доля весеннего стока составляет 80-90 %, летне-осенней межени 8-13%, зимней межени 2-4% от общего годового стока. На реках, впадающих в северную часть Саратовского водохранилища, в среднем доля весеннего стока составляет 75-95 %, летне-осенней межени 3-18%, зимней межени 1-7% от общего годового стока. На реках, впадающих в южную часть Саратовского и Волгоградское водохранилищ, в среднем доля весеннего стока составляет 93-100 %, летне-осенней межени 0,1-5%, зимней межени 0-2% от общего годового стока. Летом на малых реках сток прекращается на всем протяжении, на реках Большой и Малый Иргиз на отдельных участках.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									8
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	



4 мм на юге. Наиболее маловодный период межени на всей территории наступает в январе-феврале. Промерзание рек обычно наблюдается в суровые зимы на малых реках, впадающих в Куйбышевское водохранилище и в бассейне р. Самара (150-1200 км<sup>2</sup>). Южнее бассейна р Самары промерзание наблюдается на водотоках с площадью до 9000 км<sup>2</sup>.

В апреле температура поверхности воды переходит 4°С и к июлю прогревается до 26 °С. Переход воды через 4°С осенью обычно наблюдается в начале ноября.

Начало ледовых явлений на реках в среднем приходится на первую декаду ноября, осенний ледоход на большинстве рек не наблюдается. Устойчивый ледостав устанавливается в среднем 10 – 20 ноября. Продолжительность ледостава в среднем составляет 130-155 дней. Средняя толщина льда в первой-второй декаде марта составляет 80-150 см. Вскрытие рек происходит в среднем в середине апреля. Весенний ледоход на севере территории составляет 2-8 дней, на юге 2-6 дней. На малых реках лед часто тает на месте.

Русловая эрозия наблюдается практически на всех водотоках территории. В северных районах, где склоны долин задернованы или облесены, русловая эрозия определяется денудацией берегов.

Средняя годовая мутность рек с площадью водосбора более 300 км<sup>2</sup> по территории составляет: реки, впадающие в Куйбышевское водохранилище, и реки, протекающие по территории Общего Сырта, - 400-500 г/м<sup>3</sup>; реки, впадающие в Саратовское и в северную часть Волгоградского водохранилищ, - 100-500 г/м<sup>3</sup>. Коэффициент эрозии соответственно составляет 50 т/ км<sup>2</sup> в год и 15 т/ км<sup>2</sup> в год.

## 2.5 Опасные гидрометеорологические процессы и явления

В соответствии с перечнем региональных критериев опасных природных гидрометеорологических явлений ФГБУ «Привожское УГМС» и выполненными гидрометеорологическими изысканиями на участке изысканий возможны следующие опасные явления.

Взам. инв. №							Лист	
	Подп. и дата							ВЭС000107.356.2.1.3-ППО
		Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.		
Инв. № подл							10	





мары), леса встречаются по речным долинам, оврагам и балкам (около 4% площади). Часть насаждений в области представлена лесными полосами (искусственные насаждения).

В лесостепной зоне растительный покров представлен участками широколиственных лесов, которые чередуются с луговыми степями. Кроме широколиственных лесов, в области встречаются хвойные леса. Хвойные леса занимают 12 % от всей лесопокрытой территории Самарской области и представлены сосной обыкновенной. Сосновые леса имеются в Сергиевском и Клявлинском районах.

Неотделимым элементом лесостепного ландшафта являются луговые степи. Обычно они сопровождают леса, образуя поляны и опушки. Они распространены в Кинельском, Сергиевском, Кинель-Черкасском, Похвистневском и Клявлинском районах.

### 2.7 Описание естественных и искусственных преград

Естественными преградами по устройству сооружений и коммуникаций по проекту «Покровская ВЭС». «Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги». Этап 3. «Покровская ВЭС»: ВЭУ №№ 5-15 (код ГТП генерации GVIE0648) максимальной мощностью 50,05 МВт», согласно инженерным изысканиям, являются складки рельефа.

Будучи лесостепным по характеру краем, Самарская область на севере покрыта хвойными и широколиственными лесами, а ее юг и восток занимают преимущественно степные районы. Крупнейшим горным массивом области и одновременно одним из красивейших мест России являются Жигулевские горы, расположенные непосредственно в излучине Самарской Луки. Правобережье занято Приволжской возвышенностью, пересечённой оврагами и балками. В северной части Самарской Луки - горы Жигули (высота до 370 м). В левобережье, на северо-западе расположено Низкое Заволжье, на северо-востоке - Высокое Заволжье (Сокские, Сокольи, Кинельские Яры). На юге - пологоволнистая равнина (Средний Сырт, Каменный Сырт), переходящая на юго-востоке в Общий Сырт.

Пологие склоны балок позволяют проложить кабельные линии по проекту без изменения рельефа.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВЭС000107.356.2.1.3-ППО	Лист
							13





Таблица 3.1 – Ведомость отвода земли

Категория земель исходного земельного участка	Типы сооружения	Площадь земельного участка для размещения объекта*	Площадь временного отвода под планируемое размещение кабельных линий на период строи- тельства		
			Площадь, га	Длина полосы, м	Ширина полосы, м
63:25:0000000:2456:3У1(1)					
Земли сельскохозяйственного назна- чения	КЛ 35кВ, ВОЛС (3 этап)	7,7516	1712	2	0,3424
			20	2	0,0040
			Всего:		0,3464
63:25:0000000:3У1(7)					
Земли сельскохозяйственного назна- чения	КЛ 35кВ, ВОЛС (3 этап)	0,0423	14	2	0,0028
			Всего:		0,0028
63:25:0403001:200:3У1(1)					
Земли сельскохозяйственного назна- чения	КЛ 35кВ, ВОЛС (3 этап)	16,0336	1929	2	0,3858
			675	3	0,2025
			871	2,35	0,2047
			844	2,35	0,1983
			Всего:		0,9913
63:25:0000000:3У1(9)					
Земли сельскохозяйственного назна- чения	КЛ 35кВ, ВОЛС (3 этап)	0,0249	18	2,35	0,0042
			Всего:		0,0042
63:25:0000000:3У2(1)					
Земли сельскохозяйственного назна- чения	КЛ 35кВ, ВОЛС (3 этап)	1,1708	32	2,35	0,0075
			Всего:		0,0075
63:25:0303008:2:3У1(2)					
Земли сельскохозяйственного назна- чения	КЛ 35кВ, ВОЛС (3 этап)	3,6880	129	2,35	0,0303
			Всего:		0,0303
63:25:0000000:48:3У1					
Земли сельскохозяйственного назна- чения	КЛ 35кВ, ВОЛС (3 этап)	0,0223	7,8	2,35	0,0018
			Всего:		0,0018
63:25:0303008:2:3У1(1)					
Земли сельскохозяйственного назна- чения	КЛ 35кВ, ВОЛС (3 этап)	0,5078	84	2,35	0,0197
			Всего:		0,0197
63:25:0000000:3У2(2)					
Земли сельскохозяйственного назна- чения	КЛ 35кВ, ВОЛС (3 этап)	0,0792	30	2,35	0,0071
			Всего:		0,0071
63:25:0000000:3У1(12)					
Земли сельскохозяйственного назна- чения	КЛ 35кВ, ВОЛС (3 этап)	0,0476	21	2,35	0,0049
			Всего:		0,0049
63:25:0403001:200:3У1(2)					
Земли сельскохозяйственного назна- чения	КЛ 35кВ, ВОЛС (3 этап)	0,0356	62	2,35	0,0146
			Всего:		0,0146
63:25:0403001:3У2					
Земли сельскохозяйственного назна- чения	КЛ 35кВ, ВОЛС (3 этап)	0,1025	66	2,35	0,0155
			Всего:		0,0155
63:25:0403001:200:3У1					
Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, теле- видения, информатики, земли для обеспечения космической деятельно- сти, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	КЛ 35кВ, ВОЛС (3 этап)	0,2239	150	2,35	0,0353
			47	2,35	0,0110
			Всего:		0,0463
63:25:0403001:3У1(1)					
Земли сельскохозяйственного назна- чения	КЛ 35кВ, ВОЛС (3 этап)	0,2027	47	2,35	0,0110
			Всего:		0,0110
63:25:0000000:2909/чзу1					
Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, теле- видения, информатики, земли для	КЛ 35кВ, ВОЛС (3 этап)	0,1057	4,4	2,35	0,0010
			Всего:		0,0010

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	ВЭС000107.356.2.1.3-ППО	Лист
							16

Категория земель исходного земельного участка	Типы сооружения	Площадь земельного участка для размещения объекта*	Площадь временного отвода под планируемое размещение кабельных линий на период строи- тельства		
			Площадь, га	Длина полосы, м	Ширина полосы, м
обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения					
63:25:0000000:350/чзу 2 (63:25:0303008:6 входит в состав ЕЗП)					
Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	КЛ 35кВ, ВОЛС (3 этап)	0,5659	11	2,35	0,0026
			Всего:		
63:25:0000000:350/чзу1(1) (63:25:0303008:6 входит в состав ЕЗП)					
Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	КЛ 35кВ, ВОЛС (3 этап)	0,5878	18	2,35	0,0042
			Всего:		
63:25:0000000:2901:чзу1(1)					
Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	КЛ 35кВ, ВОЛС (3 этап)	0,1274	5	2,35	0,0012
			Всего:		
63:25:0301008:3У1(1)					
Земли сельскохозяйственного назначения	КЛ 35кВ, ВОЛС (3 этап)	0,2830	10	2,35	0,0024
			Всего:		
63:25:0301008:21:3У1					
Земли сельскохозяйственного назначения	КЛ 35кВ, ВОЛС (3 этап)	0,1311	67	2,35	0,0157
			Всего:		
63:25:0301008:21:3У1(1)					
Земли сельскохозяйственного назначения	КЛ 35кВ, ВОЛС (3 этап)	3,1167	81	2,35	0,0190
			406	2,35	0,0954
			18	2,35	0,0042
			Всего:		
63:25:0000000:3У1(3)					
Земли сельскохозяйственного назначения	КЛ 35кВ, ВОЛС (3 этап)	1,4794	74	2,35	0,0174
			36	2,35	0,0085
			2	2	0,0004
			Всего:		
63:25:0301008:21:3У3					
Земли сельскохозяйственного назначения	КЛ 35кВ, ВОЛС (3 этап)	0,2651	20	2,35	0,0047
			45	3	0,0135
			Всего:		
63:25:0301008:21:3У2					
Земли сельскохозяйственного назначения	КЛ 35кВ, ВОЛС (3 этап)	2,25	39	3	0,0117
			32	4	0,0128
			Всего:		
63:25:0000000:3У1(8)					
Земли сельскохозяйственного назначения	КЛ 35кВ, ВОЛС (3 этап)	0,2784	57	2	0,0114
			Всего:		
63:25:0000000:2456:3У1(2)					
Земли сельскохозяйственного назначения	КЛ 35кВ, ВОЛС (3 этап)	8,2251	2247	2	0,4494
			20	2	0,0040
			Всего:		
63:25:0000000:3У1(2)					
Земли сельскохозяйственного назначения	КЛ 35кВ, ВОЛС (3 этап)	0,0628	7	2	0,0014
			6,4	2	0,0013
			Всего:		
63:25:0000000:2607:3У1					
	КЛ 35кВ, ВОЛС	11,0253	138	2	0,0276

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ВЭС000107.356.2.1.3-ППО

Лист

17

Категория земель исходного земельного участка	Типы сооружения	Площадь земельного участка для размещения объекта*	Площадь временного отвода под планируемое размещение кабельных линий на период строи- тельства			
			Площадь, га	Длина полосы, м	Ширина полосы, м	Площадь полосы, га
Земли сельскохозяйственного назна- чения	(3 этап)		Всего:			0,0276
			63:25:0403002:4:ЗУ1			
Земли сельскохозяйственного назна- чения	КЛ 35кВ, ВОЛС (3 этап)	0,1817	41	2	0,0082	
			Всего:			0,0082
63:25:0403004:2:ЗУ1						
Земли сельскохозяйственного назна- чения	КЛ 35кВ, ВОЛС (3 этап)	0,0279	15	2	0,0030	
			Всего:			0,0030
63:25:0000000:3У1(4)						
Земли сельскохозяйственного назна- чения	КЛ 35кВ, ВОЛС (3 этап)	0,0412	15	2	0,0030	
			Всего:			0,0030
63:25:0403004:1:ЗУ1(1)						
Земли сельскохозяйственного назна- чения	КЛ 35кВ, ВОЛС (3 этап)	0,9318	270	2	0,0540	
			Всего:			0,0540
63:25:0000000:3У1(5)						
Земли сельскохозяйственного назна- чения	КЛ 35кВ, ВОЛС (3 этап)	0,0912	49	2	0,0098	
			Всего:			0,0098
63:25:0000000:2589:ЗУ1						
Земли сельскохозяйственного назна- чения	КЛ 35кВ, ВОЛС (3 этап)	4,9548	1159	2	0,2318	
			10	2	0,0020	
			Всего:			0,2338
Итого					2,5252	
Примечания:						
* Площадь земельного участка, сформированная для размещения объекта (ВЭУ, а/дороги, кабельные линии) до начала проектирования						

Таблица 3.2 – Основные планировочные показатели линейного объекта

№п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Занимаемая площадь по утвержденному ДПТ	Проектное предложение
1	Площадь территории в пределах гра- ниц зоны планируемого размещения объекта «Покровская ВЭС»	га	63,0601	43,1336
	В том числе:			
Основные планировочные показатели линейного объекта «Покровская ВЭС»				
2	«Покровская ВЭС». Ветровая электри- ческая станция	га	24,7156	22,9439
3	«Покровская ВЭС». Модуль управле- ния ВЭС	га	0,25	0,06115
4	«Покровская ВЭС». Внутриплощадоч- ные автомобильные дороги	га	37,4795	14,6696
5	«Покровская ВЭС». Разворотные зоны за пределами постоянного землеотвода под строительство ВЭС	га	0,615	0,4139
6	«Покровская ВЭС». Разворотные зоны в пределах постоянного землеотвода под строительство ВЭС	га	-	0,2194
7	«Покровская ВЭС». Отвод под разме- щение кабельных линий в составе 2 этапа строительства	га	-	0,0323
8	«Покровская ВЭС». Отвод под разме- щение кабельных линий в составе 3 этапа строительства	га	-	2,5252
9	«Покровская ВЭС». Отвод под разме- щение кабельных линий в составе 4 этапа строительства	га	-	2,2681

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ВЭС000107.356.2.1.3-ППО	Лист
							18

#### 4 Перечень искусственных сооружений, пересечений, примыканий, включая их характеристику, перечень инженерных коммуникаций, подлежащих переустройству

Проектируемая КЛ 35 кВ пересекают небольшое количество инженерных сооружений. Все пересечения выполнены с соблюдением требований ПУЭ. Пересекаемые инженерные сооружения по КЛ 35 кВ приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 - Ведомость пересекаемых инженерных коммуникаций

Наименование пересекаемого объекта	Координаты (система координат МСК 63 зона 1)	Необходимость переустройства пересекаемого объекта
ВЛ-35 кВ ПАО «Роснефть»	X=338597,56 Y=1339498,82	Не требуется
ВОЛС «Самаранефтегаз»	X=338623,77 Y=1339427,74	Не требуется
ВЛ-35 кВ Марьевка ПАО «Россети Волга» - «Самарские распределительные сети»	X=338659,50 Y=1339117,32	Не требуется
ВЛ-10 кВ ПАО «Россети Волга» - «Самарские распределительные сети»	X=338692,14 Y=1339049,24	Не требуется
ВЛ-10 кВ ПАО «Россети Волга» - «Самарские распределительные сети»	X=338690,15 Y=1339049,24	Не требуется
Федеральная трасса «Самара – Пугачев – Энгельс - Волгоград»	X=338692,58 Y=1339001,54	Не требуется
Федеральная трасса «Самара – Пугачев – Энгельс - Волгоград»	X=338690,60 Y=1339001,53	Не требуется
ВОЛС ПАО «Мегафон»	X=338693,05 Y=1338955,79	Не требуется
ВОЛС ПАО «Мегафон»	X=338691,05 Y=1338955,79	Не требуется
ВЛ-6 кВ «Ф-23 ПС Сниски» ПАО «Россети Волга» - «Самарские распределительные сети»	X=338692,80 Y=1338920,02	Не требуется
ВОЛС ПАО «Вымпелком»	X=338692,08 Y=1338905,35	Не требуется

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВЭС000107.356.2.1.3-ППО	Лист
							19

### 5 Описание решений по организации рельефа трассы и инженерной подготовке территории

До начала строительного-монтажных работ выполняются подготовительные работы, включающие в себя:

- освобождение строительных площадок для производства строительного-монтажных работ (расчистка территории);
- расчистка сельхозземель от древесно-кустарниковой растительности (при необходимости);
- планировку территории;
- отвод земельного участка;
- мероприятия по защите окружающей среды.

Планировочные отметки приняты в соответствии со специальными техническими условиями и минимизации затрат на строительство и эксплуатацию объектов. Параметры продольного профиля приняты в соответствии со специальными техническими условиями при расчетной скорости 20 км/ч:

- наибольший продольный уклон – 100 ‰;
- наименьшие радиусы кривых в продольном профиле:
- выпуклых – 2500 м;
- вогнутых – 500 м.

Поперечные профили земляного полотна разработаны с использованием типовых материалов для проектирования серии 503-0-48.87. Ширина земляного полотна – 6,5 м из расчета размещения одной полосы движения 4,5 м и обочин шириной 1,0 м. Поперечные уклоны проезжей части – 20 ‰, обочин – 20 ‰.

Решениями по устройству площадок обслуживания ВЭУ предусматривается перед отсыпкой земляного полотна снятие плодородного слоя почвы толщиной 0,2 – 1,0 м согласно материалам инженерно-экологических изысканий (Технического отчета ВЭС000107.356.1-ИЭИ) и складирование в отвал в границах земельного

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВЭС000107.356.2.1.3-ППО	Лист
							20

участка. После окончания строительства плодородный грунт применяется при благоустройстве территории.

Решения по планировке площадок обслуживания ВЭУ приведены в томе ВЭС000107.356.2.1.3-ИЛО1 «Схема планировочной организации земельного участка», где определены отметки планировки, предусматривающие срезку и насыпь грунта на разных участках и площадках ВЭУ.

Прокладка кабельных линий по проекту предусматривается в планировочных отметках без изменений рельефа по трассе.

При проведении полевых работ (инженерно-геологических изысканий) водоносный горизонт находится значительно ниже и не оказывает влияния на устройство фундаментов ВЭУ.

Залегание с поверхности плотных слабо фильтрующих пород создает благоприятные условия для образования временного водоносного горизонта типа «верховодка». К тому же при росте техногенной нагрузки в процессе строительства и эксплуатации сооружений неминуем подъем уровня грунтового водоносного горизонта, как следствие нарушения естественного стока ливневых и талых вод.

В качестве дополнительной вторичной защиты фундаментов ВЭУ от опасных природных и техногенных процессов предусмотрен отвод поверхностных и сточных вод с территории установки, уплотнение обратной засыпки и устройство плотного щебеночного покрытия над фундаментом и вокруг него.

Для обеспечения быстрого стока воды за территорию с поверхности площадок обслуживания ВЭУ производится организация рельефа. На отдельных площадках формируются откосы для отвода собирающихся поверхностных вод с прилегающих территорий вокруг ВЭУ. Эти дополнительные мероприятия позволяют максимально исключить негативные явления на фундаментах и сохранить их работоспособное состояние.

В проекте предусматриваются мероприятия по рекультивации земель. Целью проекта рекультивации является разработка решений по восстановлению нарушенных земель при строительстве объекта «Покровская ВЭС». «Ветровая

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ВЭС000107.356.2.1.3-ППО	Лист
							21

электрическая станция, внутривозрастные автомобильные дороги». Этап 3. «Покровская ВЭС»: ВЭУ №№ 5-15 (код ГТП генерации GVIE0648) максимальной мощностью 50,05 МВт».

Рекультивация нарушенных земель осуществляется в один этап - технический. Мероприятия по техническому этапу рекультивации выполняются по завершению строительных работ и по окончании срока эксплуатации запроектированных объектов. Технические мероприятия предусматривают планировку, формирование откосов, снятие поверхностного слоя почвы, нанесение плодородного слоя почвы, возведение ограждений, а также проведение других работ, создающих необходимые условия для предотвращения деградации земель, негативного воздействия нарушенных земель на окружающую среду, дальнейшего использования земель по целевому назначению и разрешённому использованию.

Описание технических мероприятий по площадкам обслуживания ВЭУ, предусматривающим планировку, формирование откосов, снятие плодородного слоя почвы, укреплению откосов приведены в томе ВЭС000107.356.2.1.3-ИЛО1 «Схема планировочной организации земельного участка».

Описание и полный перечень работ по рекультивации нарушенных земель приведен в томе ВЭС000107.356.2.1.3-ИД1 «Проект рекультивации земель».

Общий план трасс кабельных линий Покровской ВЭС (3 этап) представлен на первом листе графической части данного тома.

ИФ. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ВЭС000107.356.2.1.3-ППО						22
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	

## 6 Сведения об радиусах и углах поворота и длине прямых КЛ

Для обеспечения подъезда от внутриплощадочных автомобильных дорог к ВЭУ предусмотрено строительство площадок обслуживания.

Основной принцип планировки площадок обслуживания ВЭУ – обеспечение подъезда обслуживающего персонала и подвоза необходимых материалов и оборудования для обслуживания ВЭУ. Площадки обслуживания служат разворотными площадками для пожарной техники.

Проектные решения по строительству площадок обслуживания ВЭУ отражены в томе ВЭС000107.356.2.1.3-ИЛО1 «Схема планировочной организации земельного участка».

Проект полосы отвода с планами кабельных линий 35 кВ, ВОЛС и охраняемыми зонами нанесен на инженерно-топографическом плане М1:500. Кабели 35 кВ и ВОЛС прокладываются по параллельным трассам. Планы трасс третьего этапа строительства представлены на чертежах графической части данного тома.

Сведения о радиусах и углах поворота, длине прямых и криволинейных участков, длин и углов кабельных линий представлены на чертежах графической части данного тома.

КЛ 35 кВ имеет большое количество углов поворота, в том числе и углы, по кривой определенного радиуса (чаще всего совпадающим с радиусом границ участка или автомобильной дороги).

ИФВ. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			ВЭС000107.356.2.1.3-ППО							23
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

## 7 Обоснование необходимости размещения объекта и его инфраструктуры на землях сельскохозяйственного назначения, лесного, водного фондов, землях особо охраняемых природных территорий

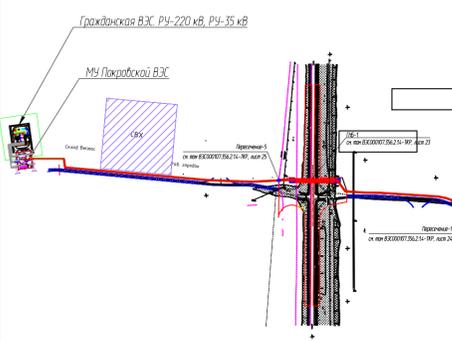
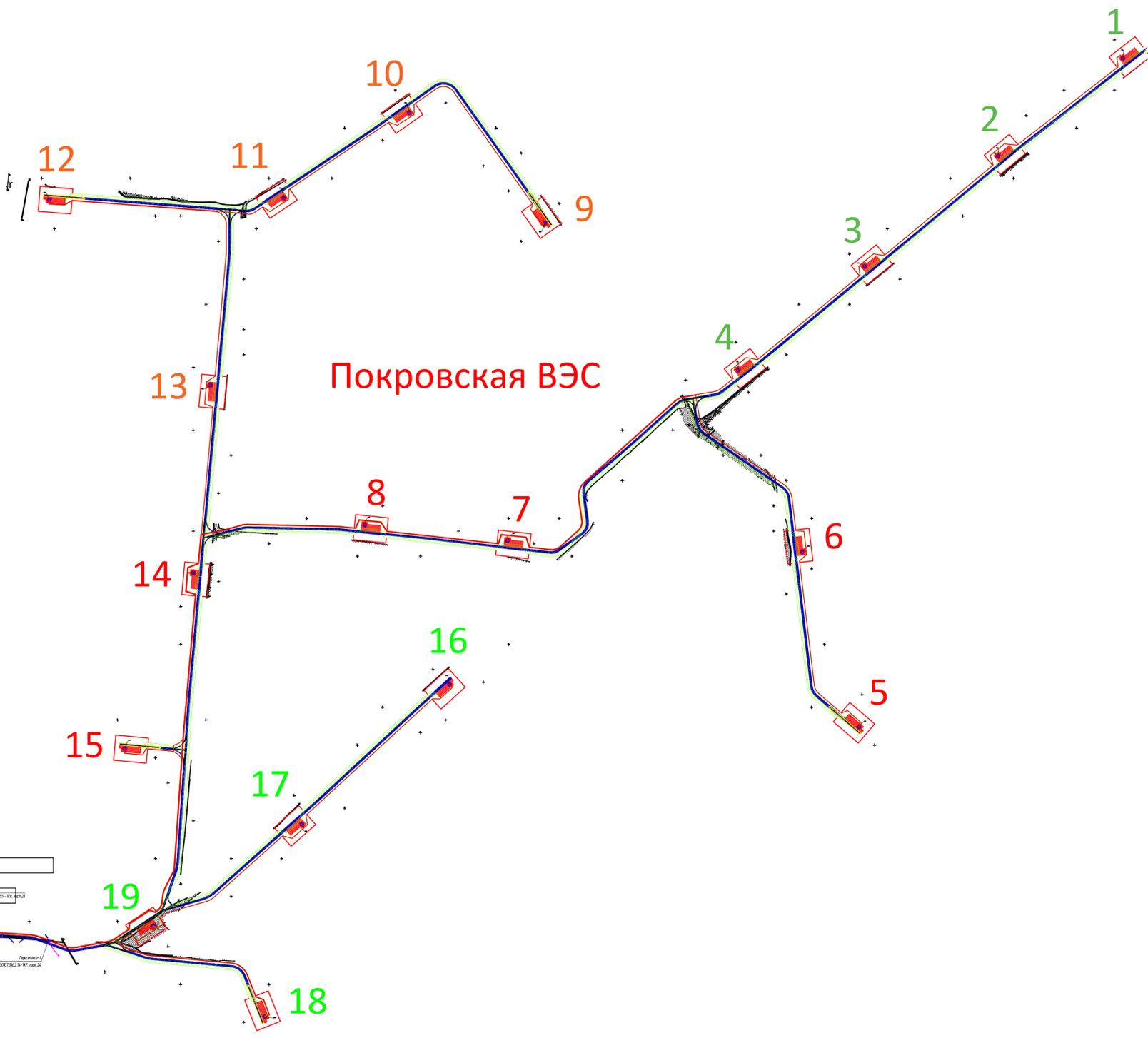
Расположение трассы обусловлено коридором в границах оформленных земель под строительство внутриплощадочных автомобильных дорог, примыканий внутриплощадочных автомобильных дорог, площадок обслуживания ВЭУ и кабельных линий, в соответствии с Проектами планировки и межевания территории.

Трасса проектируемых кабельных линий по Проекту и площадок обслуживания ВЭУ проходит по землям сельскохозяйственного назначения в границах земельных участков отведенных под строительство сооружений ВЭС в соответствии таблицей тома ВЭС000107.356.3.1-ПМТ-ОЧП-ТЧ.

Прохождение проектируемого линейного объекта по землям лесного, водного фонда или землям особо охраняемых природных территорий, в соответствии с Проектами планировки и межевания территории, не предусматривается.

ИФВ. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									24
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВЭС000107.356.2.1.3-ППО

Общий план трасс кабельных линий Покровской ВЭС  
М 1:10000



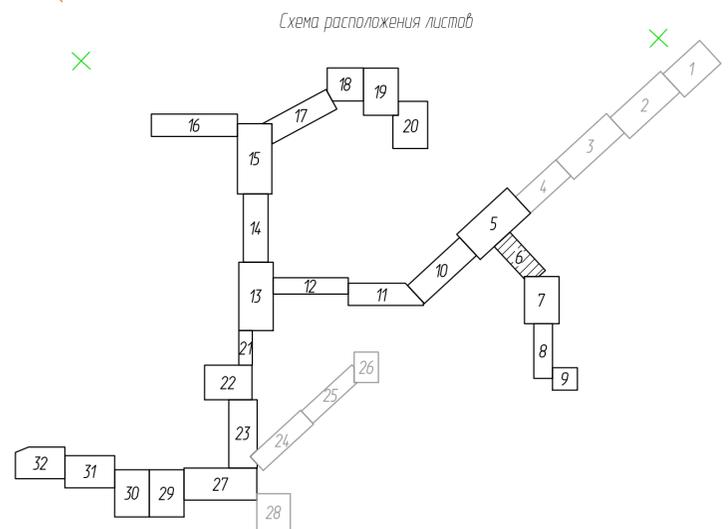
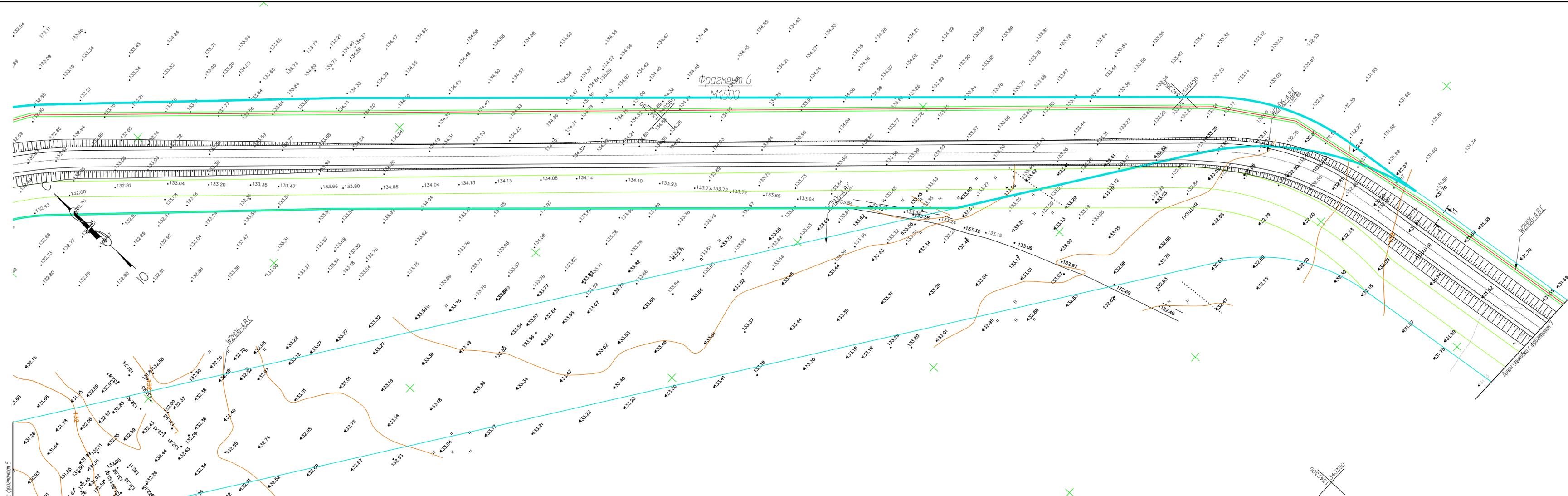
Условные обозначения  
- кабели КВ-35 кВ  
- кабели ВОЛС

Примечания  
1 На 3 этапе осуществляется строительство ВЗУ МР 5-15;  
2 На 4 этапе осуществляется строительство ВЗУ МР 1-4, 16-19

						ВЭС000107.356.2.13-ППО			
						ООО "Десятый Ветропарк ФРВ"			
Изм.	Кол. чм	Лист	№ док	Подпись	Дата	Ветропарк электрическая станция, диспетчеризационные объекты Этап 3 "Покровская ВЭС" ВЗУ МР 5-15 (код ГП) генераторы (ВЭС0648) локальные мощности 30,05 МВт	Статус	Лист	Листов
Разработал	Белоба				0121		П	1	1
Проверил	Вершинин				0121				
Нач. отд	Вершинин				0121				
Н.контр	Пьяргов				0121				
Этп	Бондарчук				0121	Общий план трасс кабельных линий Покровской ВЭС		ООО "ЕРСМ Сибири"	

Составитель  
В.В. М.И.И.  
Листы и даты  
Имя, Инициалы





- Условные обозначения:
- границы образуемых земельных участков для размещения линейного объекта на период эксплуатации и строительства;
  - кабели ВОЛС;
  - кабельная линия 35 кВ;
  - дорога 11 м;
  - границы размещения объектов на период эксплуатации.

Примечание - сведения о силам кабеля 35 кВ представлены в лите ВЭС000107.356.2.13-ТПР.

ВЭС000107.356.2.13-ТПР					
ООО "Десятый Ветропарк ФРВ"					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Белова			<i>[Signature]</i>	01.21
Проверил	Вершинин			<i>[Signature]</i>	01.21
Нач. отд.	Вершинин			<i>[Signature]</i>	01.21
Н. контр.	Лирогова			<i>[Signature]</i>	01.21
Упл.					
ГИП	Бондарчук			<i>[Signature]</i>	01.21

ВЭС000107.356.2.13-ТПР		
ООО "Десятый Ветропарк ФРВ"		
Станция	Лист	Листов
П		1

Фрагмент 6: трасса ВЭУ6 - ВЭУ7.		ООО "ЕРСМ Сибири"	
План прокладки кабельных линий			
		Формат А3х3	

Составлено: \_\_\_\_\_  
 Вып. №: II  
 Подп. и дата: \_\_\_\_\_  
 Лист №: \_\_\_\_\_

Фрагмент 7  
М1:500



1342300  
340250

1342450  
340300

1342450  
340100

1342350  
340000

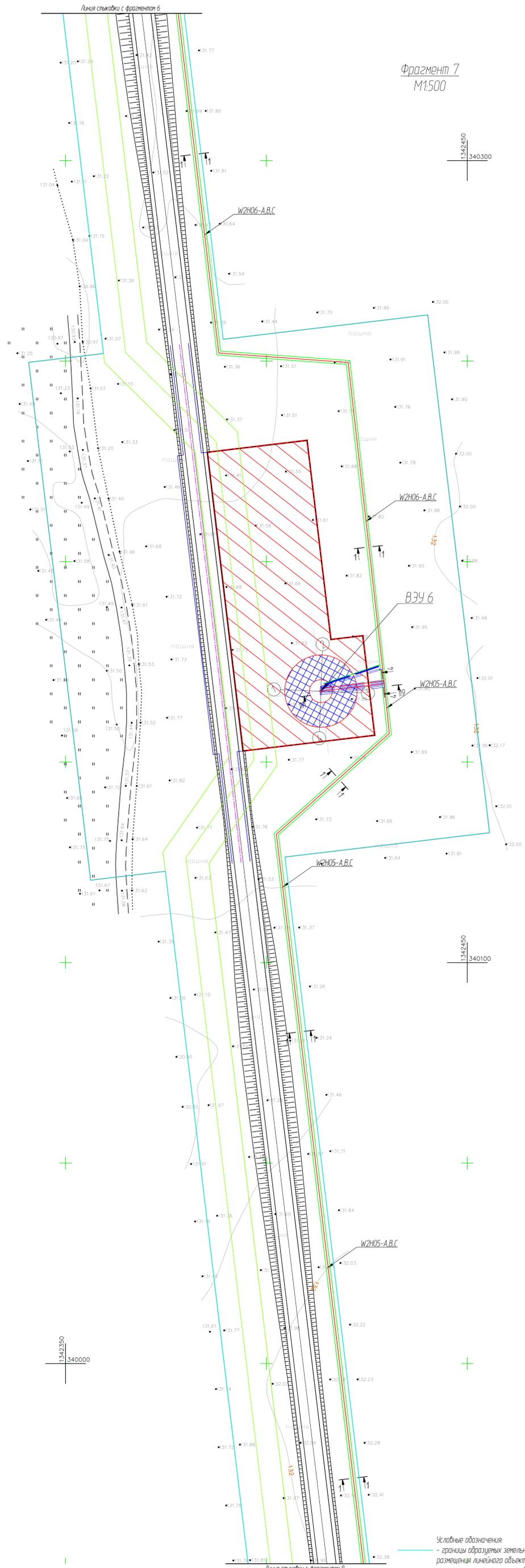
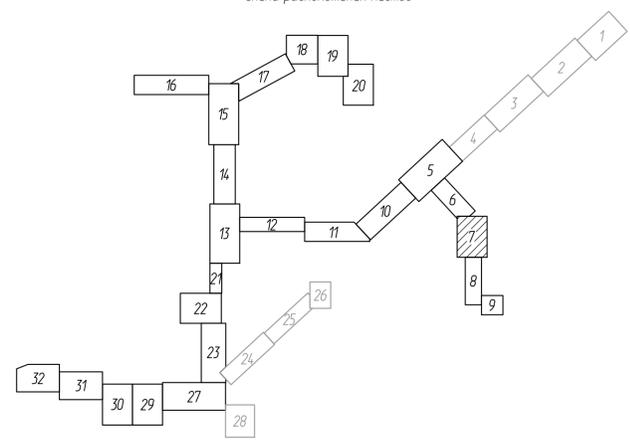


Схема расположения листов



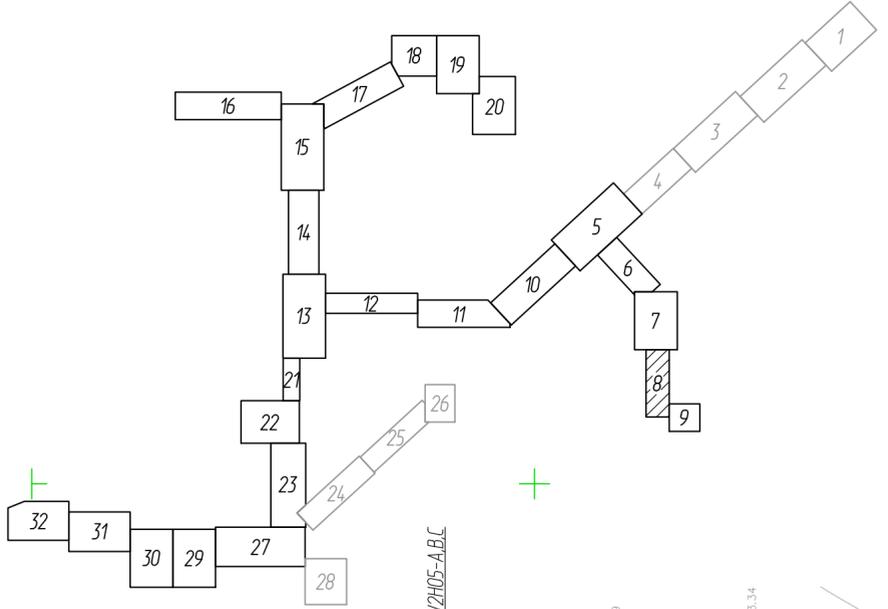
- Условные обозначения:
- границы образуемых земельных участков для размещения линейного объекта на период эксплуатации и строительства;
  - кабели ВОЛС;
  - кабельная линия 35 кВ;
  - дорога 11 м;
  - границы размещения объектов на период эксплуатации.

Примечание - сведения о силовом кабеле 35 кВ представлены в томе ВЭС00107.356.2.13-ТКР.

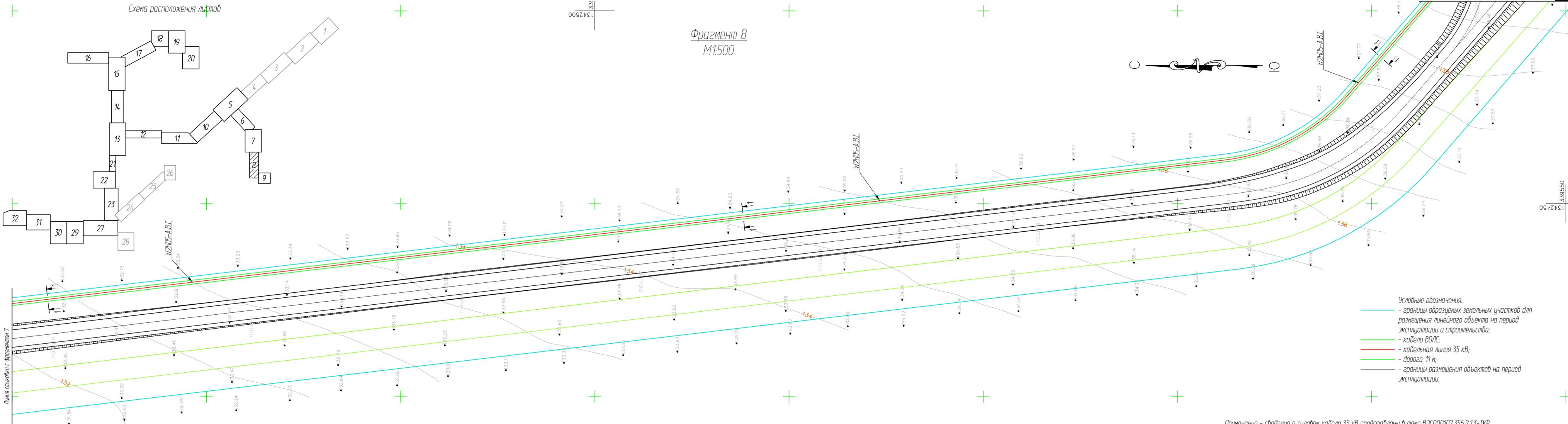
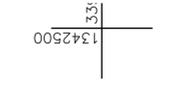
					ВЭС00107.356.2.13-ППО			
					ООО "Десятый Ветропарк ФРВ"			
Изм.	Кол. чм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Статус	Лист	Листов
Разработал	Белоба	0121			0121	Этап 3 "Покровка ВЭС" ВЗУ МР 5-75 (каб. ГПП) генерации (ВЭС0648) локального назначения 30,05 МВт	П	1
Проверил	Вершинин	0121			0121			
Нач. отд.	Вершинин	0121			0121			
Н.контр.	Пирогова	0121			0121			
ГИП	Бондарчук	0121			0121	Фрагмент 7: ВЗУ 6 План прокладки кабельных линий		ООО "ЕРСМ Сибири"

Составитель: Белоба И.В.  
 Проверил: Вершинин А.А.  
 Нач. отд.: Вершинин А.А.  
 Н.контр.: Пирогова Е.А.  
 ГИП: Бондарчук А.А.

Схема расположения лцтов



Фрагмент 8  
М1:500



- Условные обозначения:
- границы образуемых земельных участков для размещения линейного объекта на период эксплуатации и строительства;
  - кабели ВОЛС;
  - кабельная линия 35 кВ;
  - дорога 11 м;
  - границы размещения объектов на период эксплуатации.

Примечание - сведения о силовом кабеле 35 кВ представлены в тапе ВЭС000107.356.2.13-ТКР.

					ВЭС000107.356.2.13-ППО				
					ООО "Десятый Ветропарк ФРВ"				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	"Покровская ВЭС" "Ветропарк электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги" Этап 3 "Покровская ВЭС": ВЭС №№ 5-15 (код ГПН генерации GVE0648) максимальная мощность 30,05 МВт	Стация	Лист	Листов
Разработал		Белова		<i>[Signature]</i>	0121		П	1	ООО "ЕРСМ Сибири"
Проверил		Вершинин		<i>[Signature]</i>	0121				
Нач. отд.		Вершинин		<i>[Signature]</i>	0121				
Н. контр.		Пирогова		<i>[Signature]</i>	0121				
Учб.									
ГИП		Бондарчук		<i>[Signature]</i>	0121				

Согласовано	
Взам. инж. И.	
Подп. и дата	
Инф. И. подл.	

Фрагмент 9  
M1:500

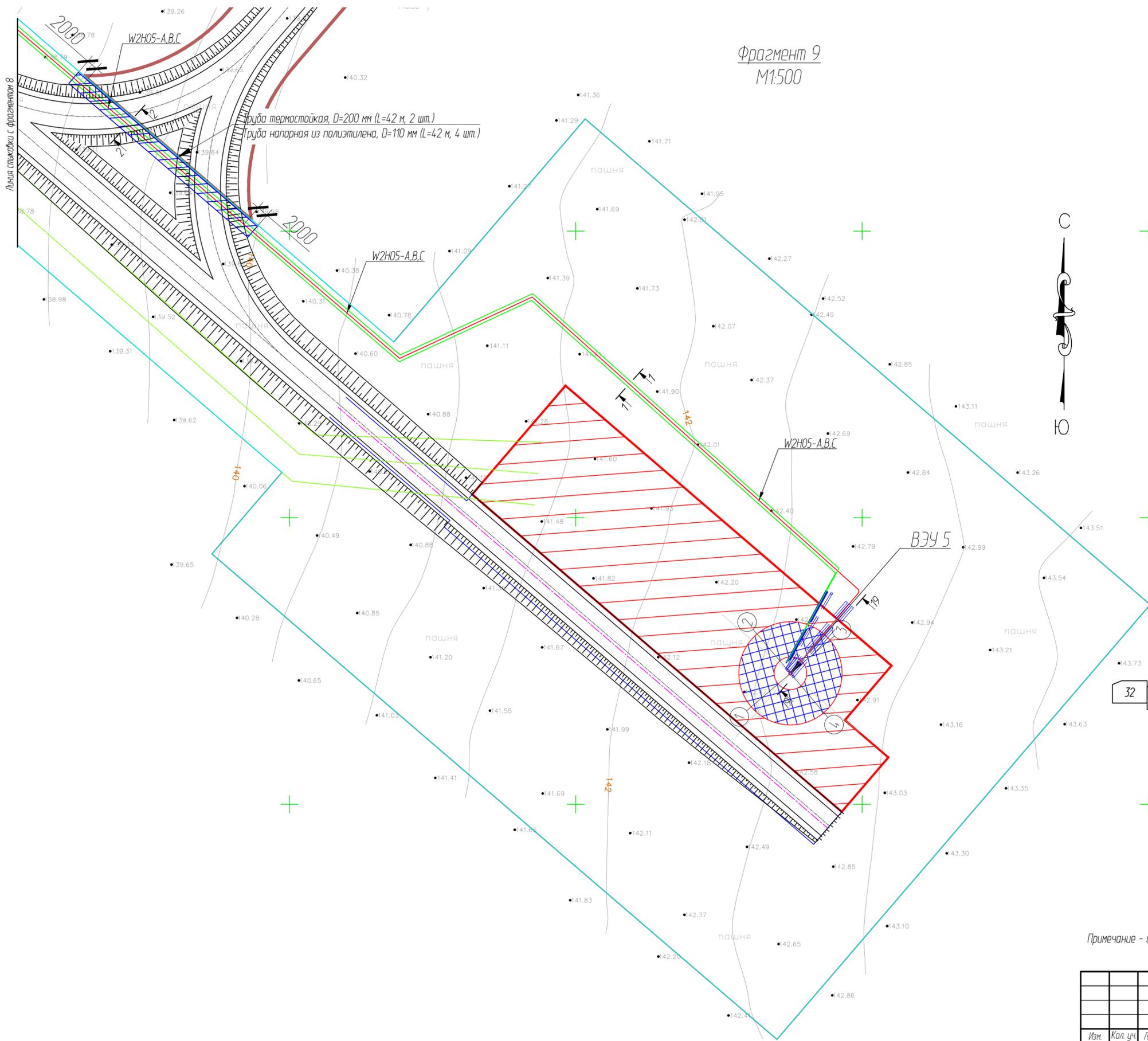
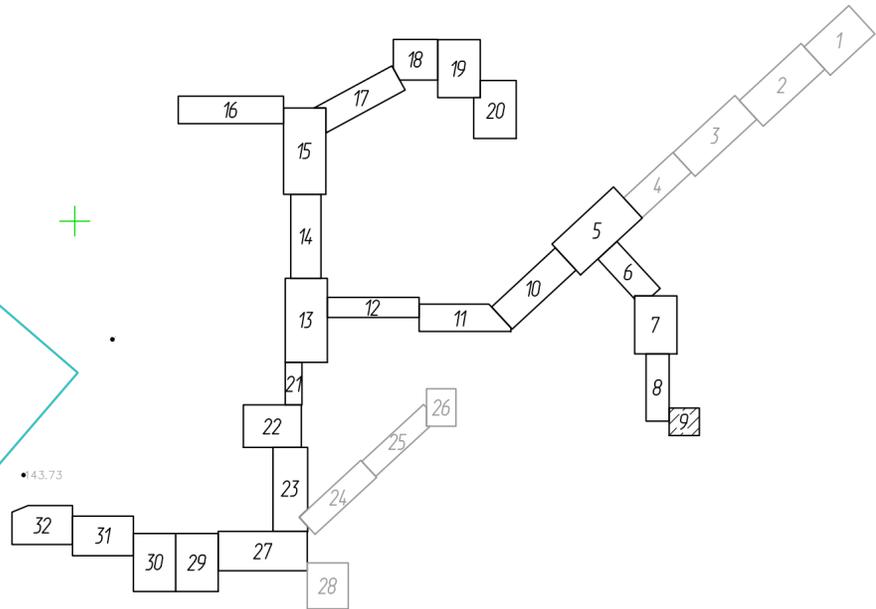


Схема расположения листов



- Условные обозначения:
- - границы образуемых земельных участков для размещения линейного объекта на период эксплуатации и строительства;
  - - кабели ВОЛС;
  - - кабельная линия 35 кВ;
  - - дорога 11 м;
  - - границы размещения объектов на период эксплуатации.

Примечание - сведения о силовом кабеле 35 кВ представлены в томе ВЭС000107.356.2.13-ТКР.

Согласовано
Взак. инф. N
Подп. и дата
Инф. N подл.

ВЭС000107.356.2.13-ППО							
ООО "Десятый Ветропарк ФРВ"							
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разработал		Белова		<i>[Signature]</i>	01.21		
Проверил		Вершинин		<i>[Signature]</i>	01.21		
Нач. отд.		Вершинин		<i>[Signature]</i>	01.21		
Н. контр.		Пирогова		<i>[Signature]</i>	01.21		
Учб.							
ГИП		Бондарчук		<i>[Signature]</i>	01.21		
"Покровская ВЭС", "Ветропарковая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги"				Этап 3 "Покровская ВЭС", ВЗУ №№ 5-6 (код ГП генерации GVI0648) максимальной мощностью 50,05 МВт	Стадия	Лист	Листов
Фрагмент 9, ВЗУ5, План прокладки кабельных линий				П			1
				ООО "ЕРСМ Сибири"			



Фрагмент 11  
М1:500

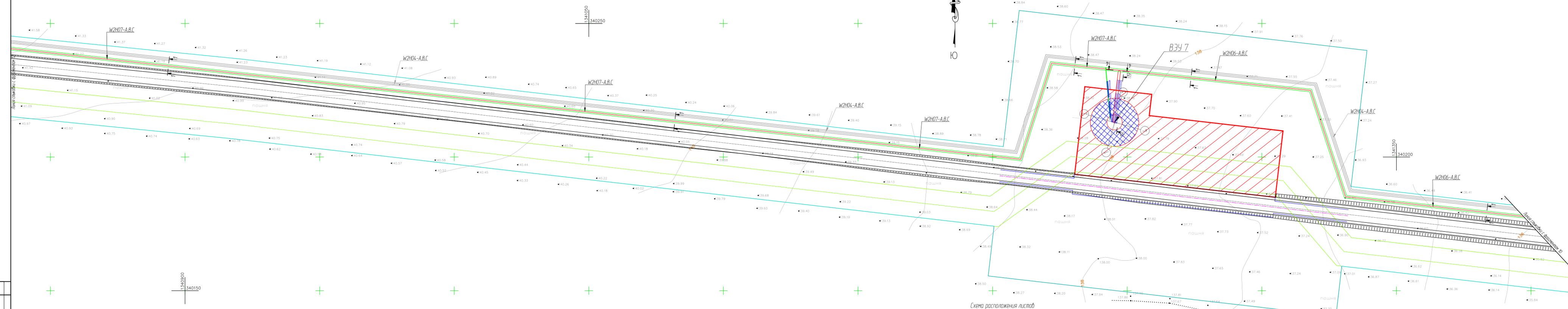
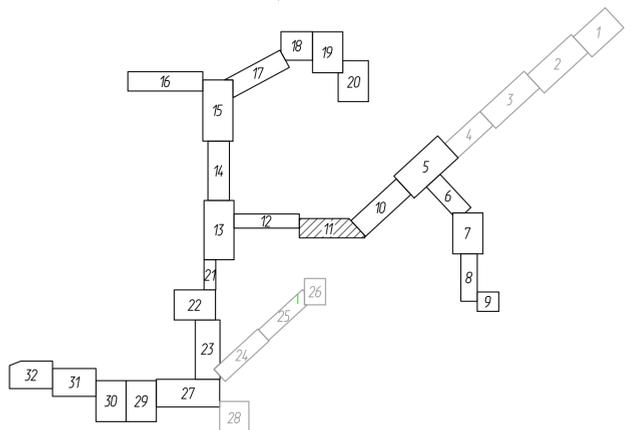


Схема расположения листов

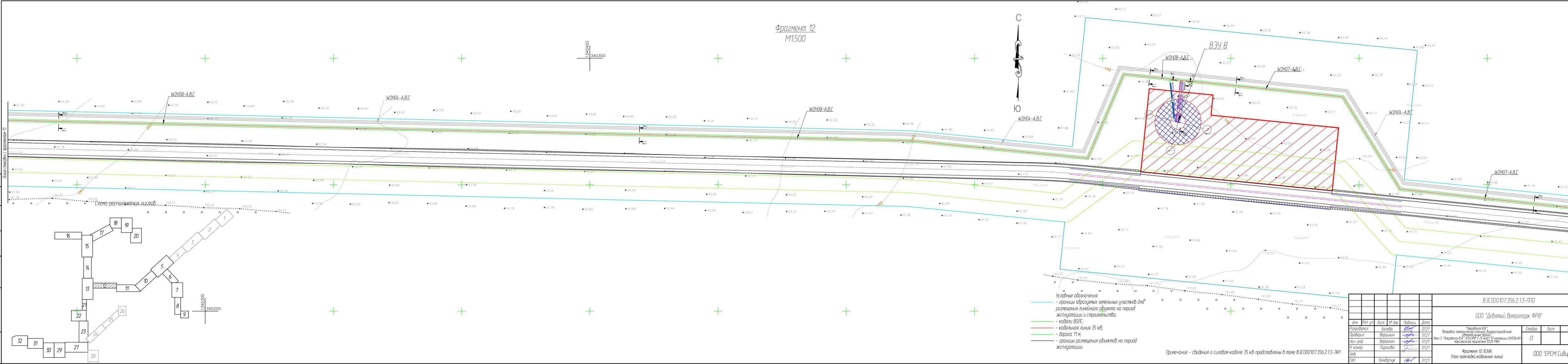


- Условные обозначения
- границы образуемых земельных участков для размещения линейного объекта на период эксплуатации и строительства;
  - кабели ВЛЛС;
  - кабельная линия 35 кВ;
  - дорога 11 м;
  - границы размещения объектов на период эксплуатации

Примечание - сведения о шлоном кабеле 35 кВ представлены в том ВЭС000107.356.2.13-ТПО.

ВЭС000107.356.2.13-ТПО						ООО "Десятый Ветропарк ФРВ"		
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Статус	Лист	Листов
Разработал	Белова		0121			"Пороковая ВЭС" "Десятый Ветропарк" Этап 1 "Пороковая ВЭС" ВЗУ ММ 5-15 (под ТП) (всего 48 ВЭС) мощностью мощностью 30,15 МВт	П	1
Проверил	Вершинин		0121					
Исч. от	Вершинин		0121					
Исполнитель	Порокова		0121					
Знак	Бондарчук		0121			Фрагмент 11 ВЗУ 7 План прокладки кабельных линий		ООО "ЕРСМ Сибирь"

Фрагмент 12  
M1:500

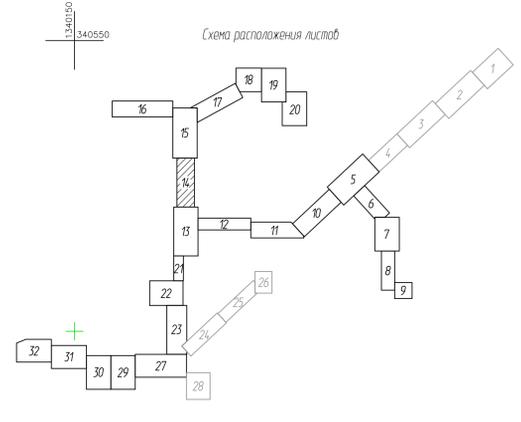


- Условные обозначения:
- границы образуемых земельных участков для размещения линейного объекта на период эксплуатации и строительства;
  - кабели ВОЛС;
  - кабельная линия 35 кВ;
  - дорога 11 м;
  - границы размещения объектов на период эксплуатации.

Примечание - сведения о силовом кабеле 35 кВ представлены в теме ВЭС000107.356.2.13-ТКР.

					ВЭС000107.356.2.13-ППО				
					ООО "Десятый Ветропарк ФРВ"				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	"Покровская ВЭС" "Ветропарковая станция, вытрилликодовые "атмосферные электр" Этап 3. "Покровская ВЭС". ВЗУ №№ 5-15 (код ГП) генерации (ВНЕ0648) максимальной мощностью 30,05 МВт	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Белова	0121		<i>[Signature]</i>	0121		П		1
Проверил	Вершинин			<i>[Signature]</i>	0121				
Нач. отд.	Вершинин			<i>[Signature]</i>	0121				
Н. контр.	Пирогова			<i>[Signature]</i>	0121				
Учб.						Фрагмент 12. ВЗУ8		ООО "ЕРСМ Сибири"	
ГМП	Бондарчук			<i>[Signature]</i>	0121	План прокладки кабельных линий		Формат А4xУ	



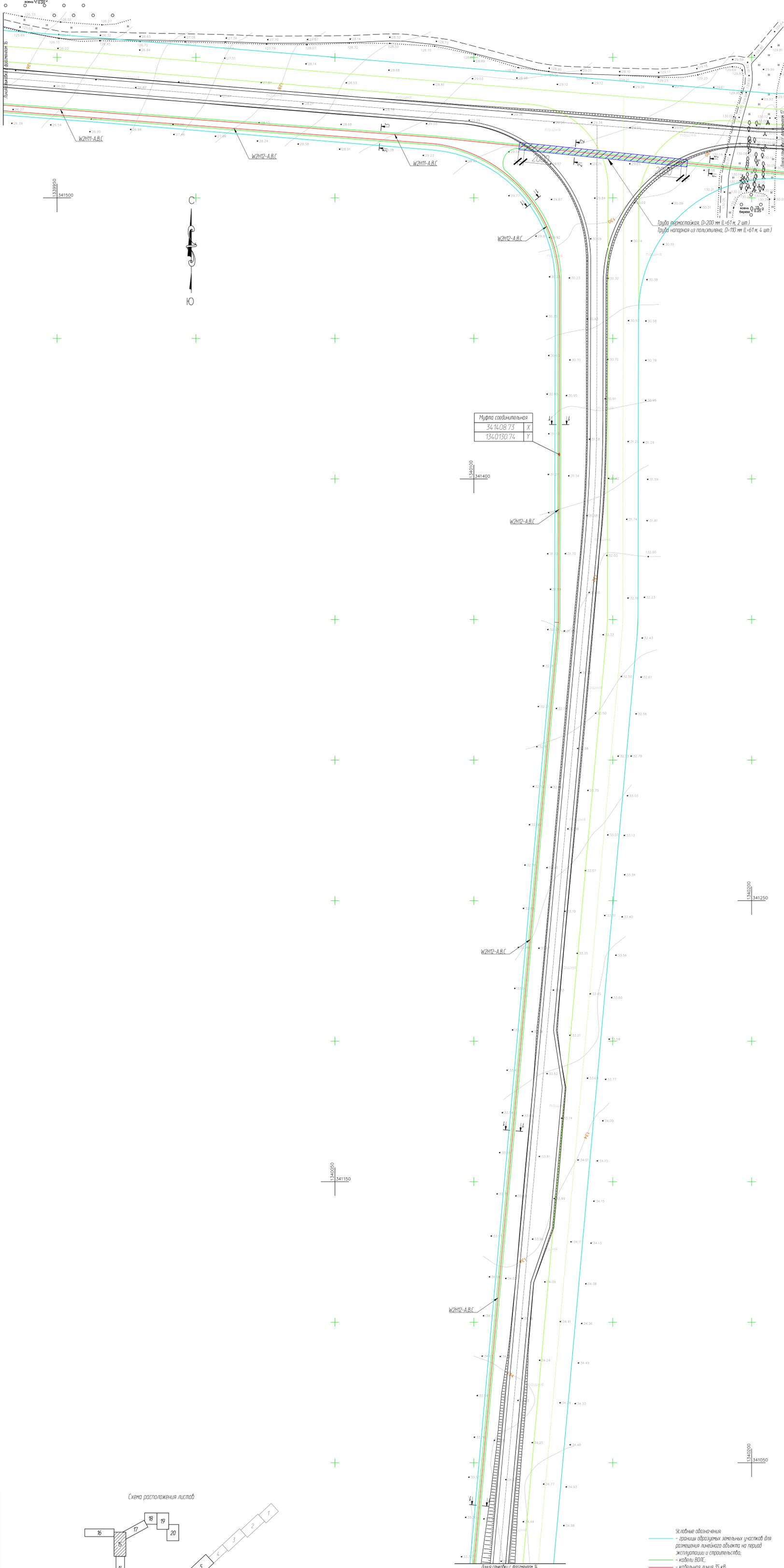


- границы обозначения земельных участков для размещения линейного объекта на период эксплуатации;
- кабельная линия 35 кВ;
- дорога 11 м;
- границы размещения объектов на период эксплуатации;

Примечание - сведения о силовом кабеле 35 кВ представлены в плане ВЗСО00107.356.2.13-ППО

ВЗСО00107.356.2.13-ППО						ООО "Десять Ветропарк ФРВ"		
Лист	Изм.	Лист	Изм.	Подпись	Дата	Статус	Лист	Листов
Разработчик	Выполнен	01.21				П	1	1
Проверен	Выполнен	01.21						
Число копий	Выполнен	01.21						
И.контр.	Проектировщик	01.21						
Изд.						Фрагмент № ВЗУ03		ООО "ЕРСМ Сибирь"
ГИП	Бондарчук	01.21				План трассы кабельных линий		Формат А2x3

Спецификация  
И.контр. ВЗУ03  
И.контр. ВЗУ03



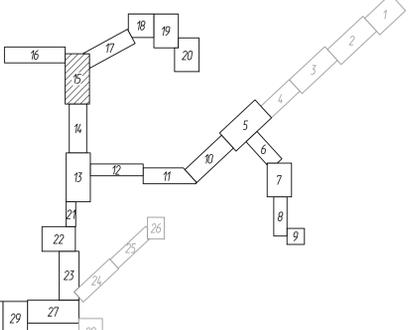
Муфта соединительная	
34.14.08.73	X
134.0130.74	Y

Труба вертикальная D=200 мм (L=61 м, 2 шт.)  
Труба напорная из полипропилена, D=110 мм (L=61 м, 4 шт.)

- Словные обозначения
- границы обозначенных земельных участков для размещения линейного объекта на период эксплуатации и строительства;
  - кабель ВОЛС;
  - кабельная линия 35 кВ;
  - дорога П1 мс;
  - границы размещения объектов на период эксплуатации;

Примечание - сведения о свободном кабеле 35 кВ предоставлены в плане ВЭСО00107.356.2.13-1КР.

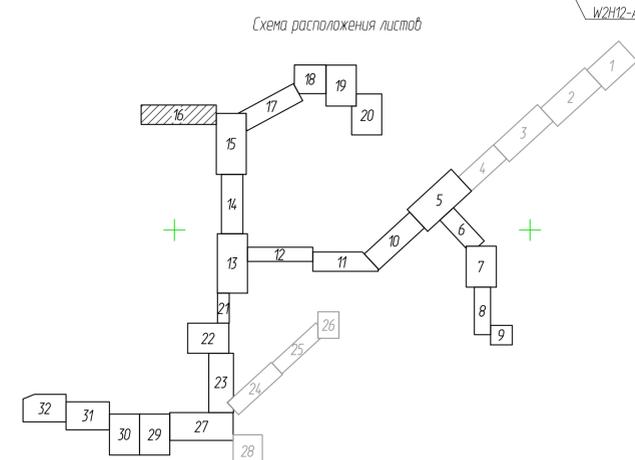
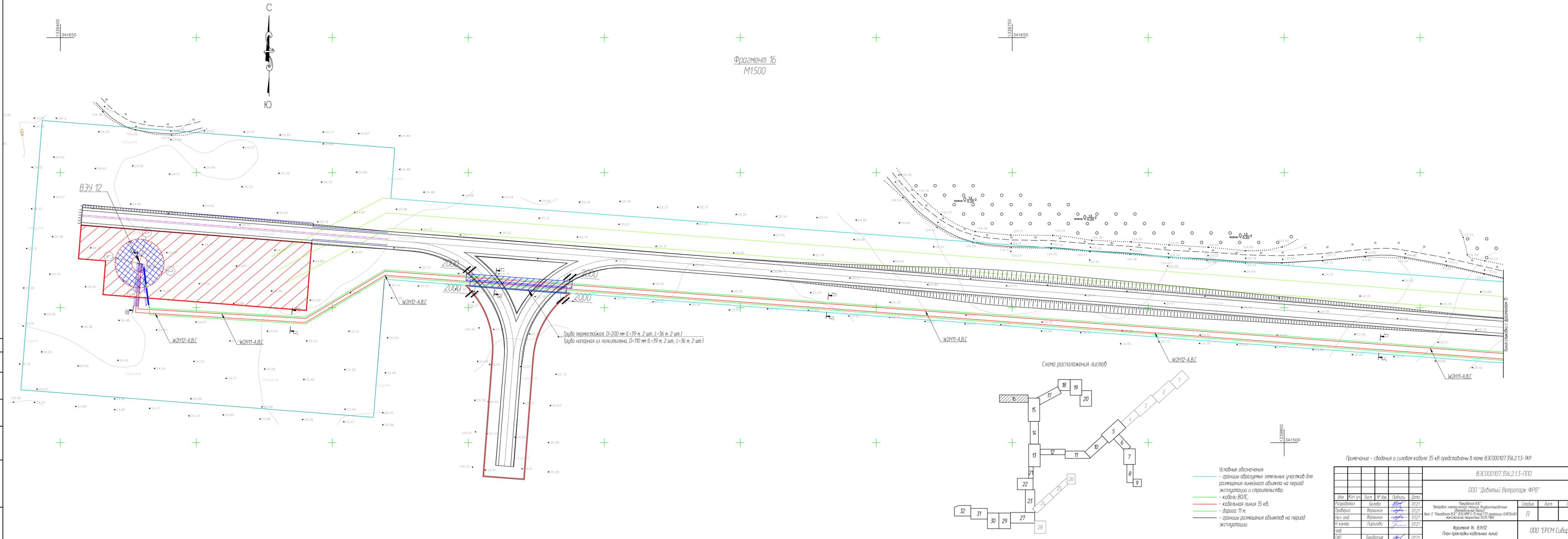
Схема расположения листов



ВЭСО00107.356.2.13-1КР						ООО "Десять Ветропарк ФРВ"		
Лист	Изм. №	Лист	Изм. №	Подпись	Дата	Статус	Лист	Листов
Разработчик	Выполн.	Проверен	Возвращен	Дата	01.21	П	1	1
Проектировщик	Выполн.	Проверен	Дата	01.21				
И.контр.	Проверен	Дата	01.21					
Исполн.	Выполн.	Дата	01.21					
Фрагмент 6: трасса ВЭУ1 - ВЭУ2 - ВЭУ3 План прокладки кабельных линий						ООО "ЕРСМ Сибирь"		

Спецификация  
И.контр.  
Исполн.

Фрагмент 16  
М1:500

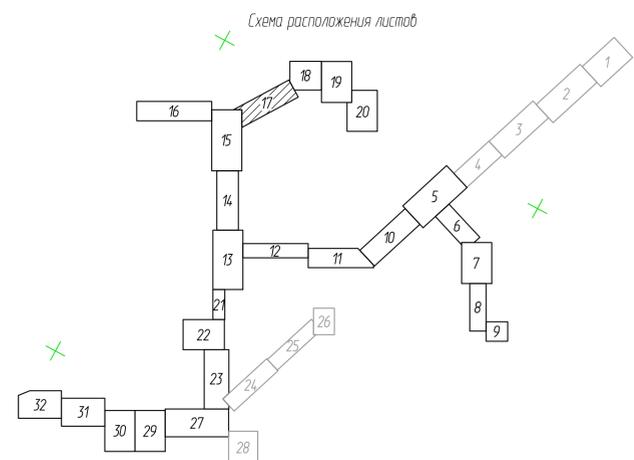
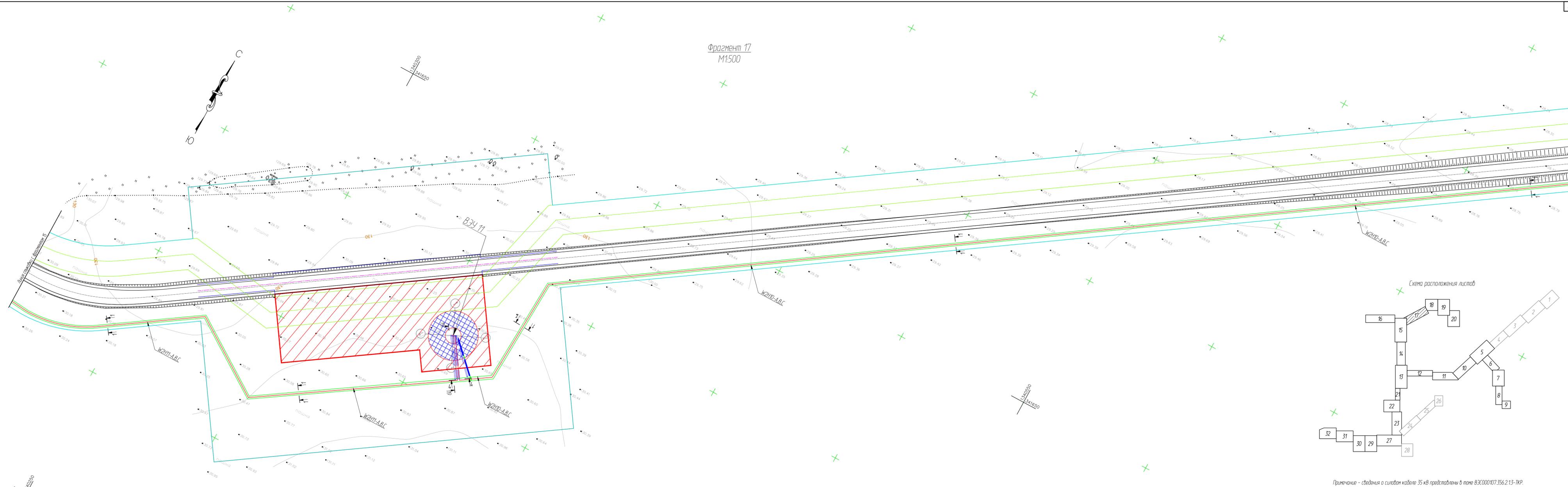


- Условные обозначения:
- границы образуемых земельных участков для размещения линейного объекта на период эксплуатации и строительства;
  - кабели ВОЛС;
  - кабельная линия 35 кВ;
  - дорога 11 м;
  - границы размещения объектов на период эксплуатации.

Примечание - сведения о силовом кабеле 35 кВ представлены в том же ВЭС000107.356.2.13-ТКР.

ВЭС000107.356.2.13-ППО						ООО "Десятый Ветропарк ФРБ"		
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Статус	Лист	Листов
Разработал	Белова			<i>[Signature]</i>	01.21	Этап 3 "Покровка ВЭС" ВЭУ ММ 5-15 (под ГТ) (версия 01/2021) (исходные данные)	П	1
Проверил	Вершинин			<i>[Signature]</i>	01.21			
Испол. отп.	Вершинин			<i>[Signature]</i>	01.21			
Изд.	Пирогова			<i>[Signature]</i>	01.21	Фрагмент 16 ВЭУ12 План прокладки кабельных линий		ООО "ЕРСМ Сибири"
ГИП	Бондарчук			<i>[Signature]</i>	01.21			Формат А3/4

Фрагмент 17  
М1:500



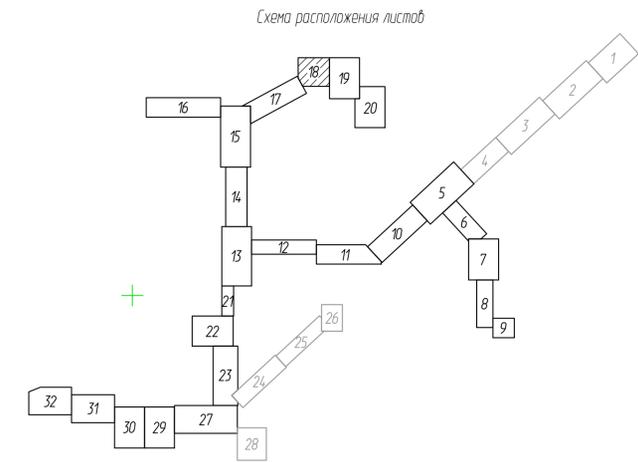
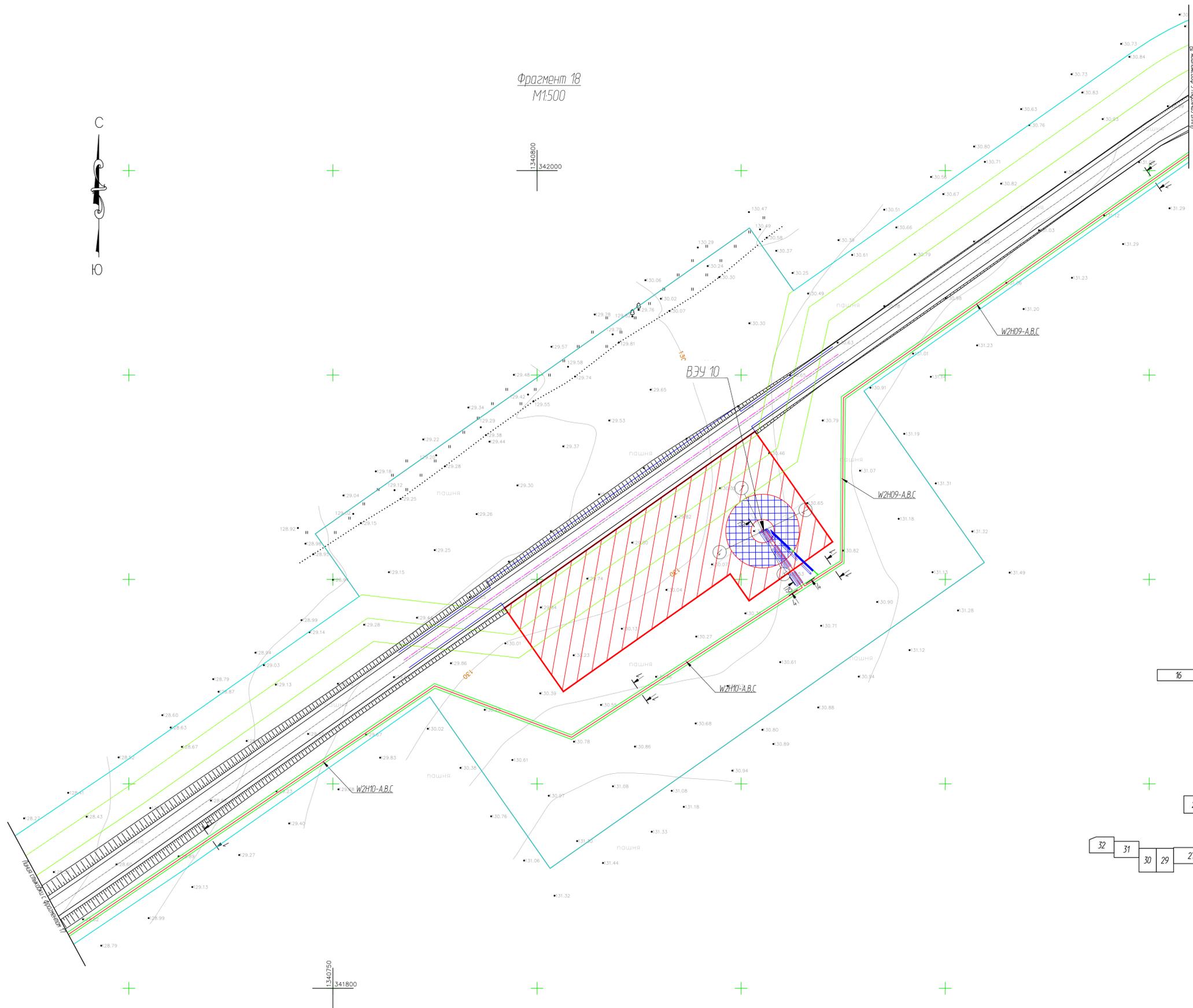
- Условные обозначения:
- границы образуемых земельных участков для размещения линейного объекта на период эксплуатации и строительства;
  - кабели ВОЛС;
  - кабельная линия 35 кВ;
  - дорога 11 м;
  - границы размещения объектов на период эксплуатации.

Примечание - сведения о силовом кабеле 35 кВ представлены в томе ВЭС000107.356.2.13-ТКР.

ВЭС000107.356.2.13-ППО					ООО "Десятый Ветропарк ФРБ"			
Имя	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Статус	Лист	Листов
Разработчик	Белова	0121		<i>[Signature]</i>	01.21	П		1
Проверил	Вершинин	0121		<i>[Signature]</i>	01.21			
Исполнитель	Вершинин	0121		<i>[Signature]</i>	01.21			
Исполнитель	Пирогова	0121		<i>[Signature]</i>	01.21			
Исполнитель	Бондарчук	0121		<i>[Signature]</i>	01.21			
Фрагмент 17. ВЗУ11 План прокладки кабельных линий						ООО "ЕРСМ Сибири"		

Составлено  
Лист № 17  
Имя: Имя

Фрагмент 18  
M1:500



- Условные обозначения:
- границы образцов земельных участков для размещения линейного объекта на период эксплуатации и строительства;
  - кабель ВЛЛС;
  - кабельная линия 35 кВ;
  - дорога 11 м;
  - границы размещения объектов на период эксплуатации.

Примечание - сведения о силовом кабеле 35 кВ представлены в теме ВЭС000107.356.2.13-ТКР.

					ВЭС000107.356.2.13-ППО		
					ООО "Десятый Ветропарк ФРВ"		
Изм.	Кол. уч.	Лист	Исполн.	Подпись	Дата	"Пороховая ВЭС" "Ветропарк Десятый"	
Разработал		Белова	В.В.		01.21	Статус	Лист
Проверил		Варшавин	В.В.		01.21	П	1
Нач. отд.		Варшавин	В.В.		01.21	Этап 1 "Пороховая ВЭС" ВЭС ММ 5-50 кВ/110 кВ (с резервом 0.6/0.4 кВ) мощностью мощностью 30,05 МВт	
И.контр.		Порохова	В.В.		01.21	Фрагмент 18 ВЭУЮ	
Экз.						План прокладки кабельных линий	
ГИП		Бондарчук	В.В.		01.21	ООО "ЕРСМ Сибирь"	

Содержание	
Листы и даты	
Имя, Инициалы	



Фрагмент 20  
М1:500

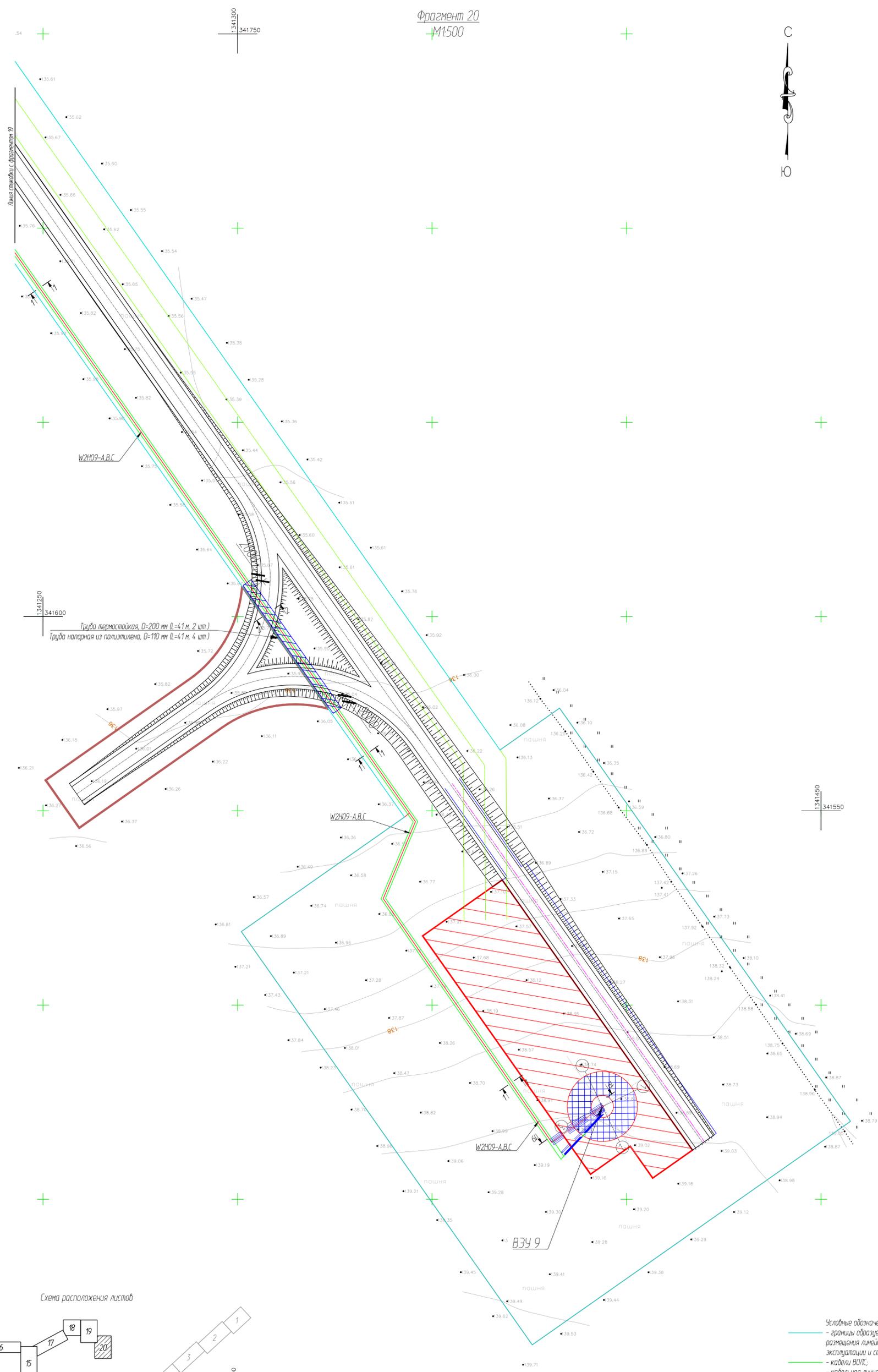
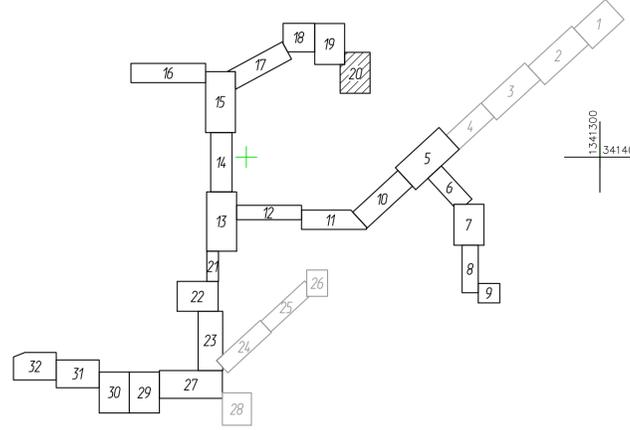


Схема расположения листов



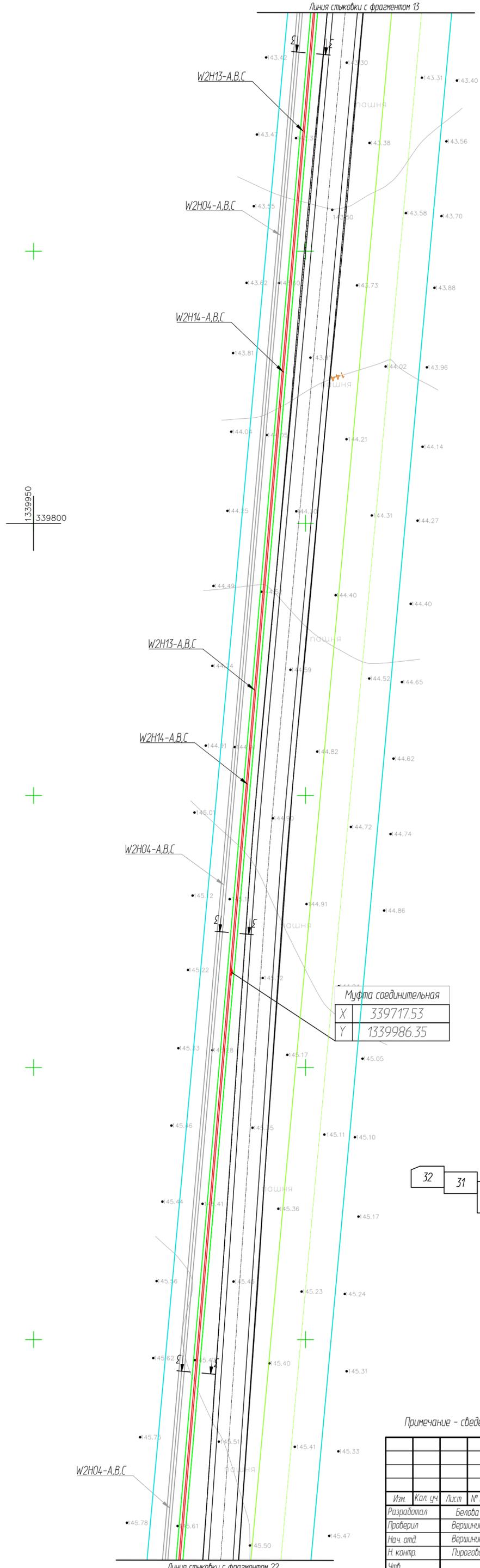
- Условные обозначения:
- границы образуемых земельных участков для размещения линейного объекта на период эксплуатации и строительства;
  - кабели ВОЛС;
  - кабельная линия 35 кВ;
  - дорога 11 м;
  - границы размещения объектов на период эксплуатации.

Примечание - сведения о силовом кабеле 35 кВ представлены в томе ВЭС000107.356.2.13-1КР.

ВЭС000107.356.2.13-ППО					
ООО "Десятый Ветропарк ФРВ"					
Изм.	Кол. чм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Белоба			<i>[Signature]</i>	01.21
Проверил	Вершинин			<i>[Signature]</i>	01.21
Нач. отд.	Вершинин			<i>[Signature]</i>	01.21
Н.контр.	Пирогова			<i>[Signature]</i>	01.21
Экз.					
ГИП	Бондарчук			<i>[Signature]</i>	01.21
Этап 3 "Покровка ВЭС" ВЗУ МР 5-75 (сод. ГП) генерации (ВЭС0648) лицензия №00518/18					Статус
Фрагмент 20 трасса ВЗУ 9					Лист
План прокладки кабельных линий					Лист
					1
					ООО "ЕРСМ Сибири"

Составитель: Ветеринар И.И. Мухоморов

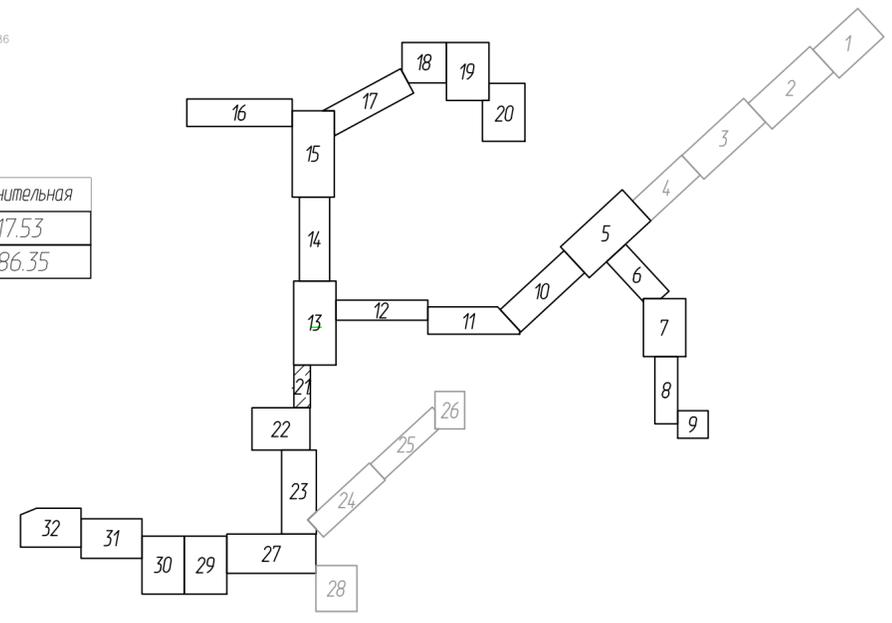
Фрагмент 21  
М1:500



Муфта соединительная

X	339717.53
Y	1339986.35

Схема расположения листов



- Условные обозначения:
- границы образуемых земельных участков для размещения линейного объекта на период эксплуатации и строительства;
  - кабели ВОЛС;
  - кабельная линия 35 кВ;
  - дорога 11 м;
  - границы размещения объектов на период эксплуатации.

Примечание - сведения о силовом кабеле 35 кВ представлены в том же ВЭС000107.356.2.13-ТКР.

Согласовано
Взам. инв. N
Подл. и дата
Инв. N подл.

ВЭС000107.356.2.13-ППО							
ООО "Десять Ветропарк ФРВ"							
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разработал		Белова		<i>[Signature]</i>	01.21		
Проверил		Вершинин		<i>[Signature]</i>	01.21		
Нач. отд.		Вершинин		<i>[Signature]</i>	01.21		
Н. контр.		Пирогова		<i>[Signature]</i>	01.21		
Утв.							
ГИП		Бондарчук		<i>[Signature]</i>	01.21		
Фрагмент 21: трассы ВЭУ9 - МУ ВЭС, ВЭУ14 - ВЭУ15. План прокладки кабельных линий					Стация	Лист	Листов
					П		1
					ООО "ЕРСМ Сибири"		

Фрагмент 22  
М1:500

Линия стыковки с фрагментом 21

1339700  
339500



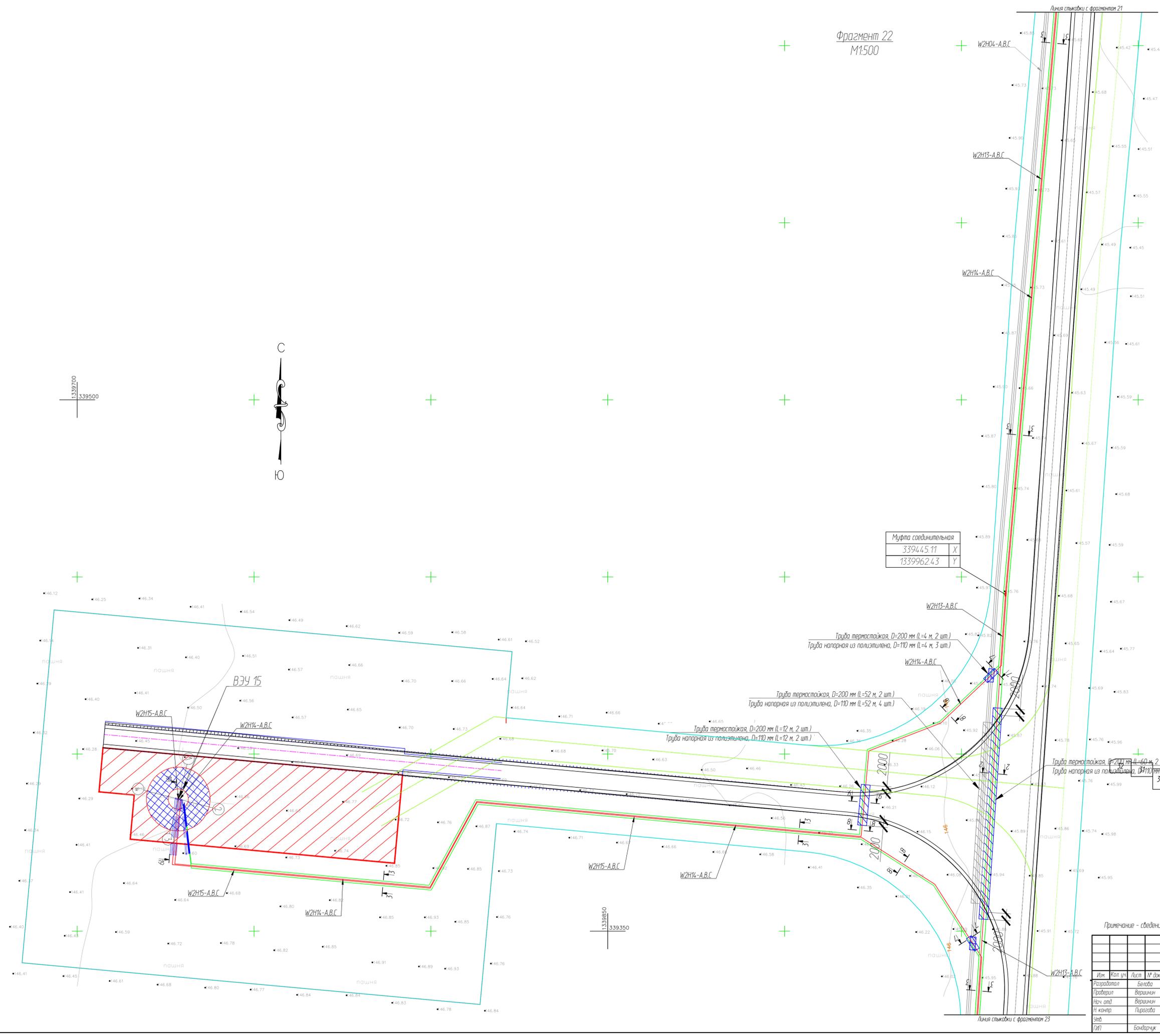
Муфта соединительная	
339445.11	X
1339962.43	Y



- Условные обозначения:
- границы образуемых земельных участков для размещения линейного объекта на период эксплуатации и строительства;
  - кабели ВОЛС;
  - кабельная линия 35 кВ;
  - дорога 11 м;
  - границы размещения объектов на период эксплуатации.

Примечание - сведения о силах кабеля 35 кВ представлены в том же ВЭС000107.356.2.13-ТКР.

ВЭС000107.356.2.13-ППО					
ООО "Десять Ветропарк ФРВ"					
Имя	Коп. уч.	Лист	ХФ дж	Подпись	Дата
Разработал	Белоба	0121		<i>[Signature]</i>	
Проверил	Варшанин	0121		<i>[Signature]</i>	
Нач. отд.	Варшанин	0121		<i>[Signature]</i>	
Ин. комп.	Пурцова	0121		<i>[Signature]</i>	
Экз.					
Гит	Бондарчук	0121		<i>[Signature]</i>	
Этап 3 "Проверка ВЭС" ВЭУ МРБ 5-15 (сод. 170 стр.) (срок 01.06.2018)			Статус	Лист	Листов
Фрагмент 22, пролота ВЭУ3 - МУ ВЭС, ВЭУ5, План прокладки кабельных линий			П		1
ООО "ЕРСМ Сибири"					



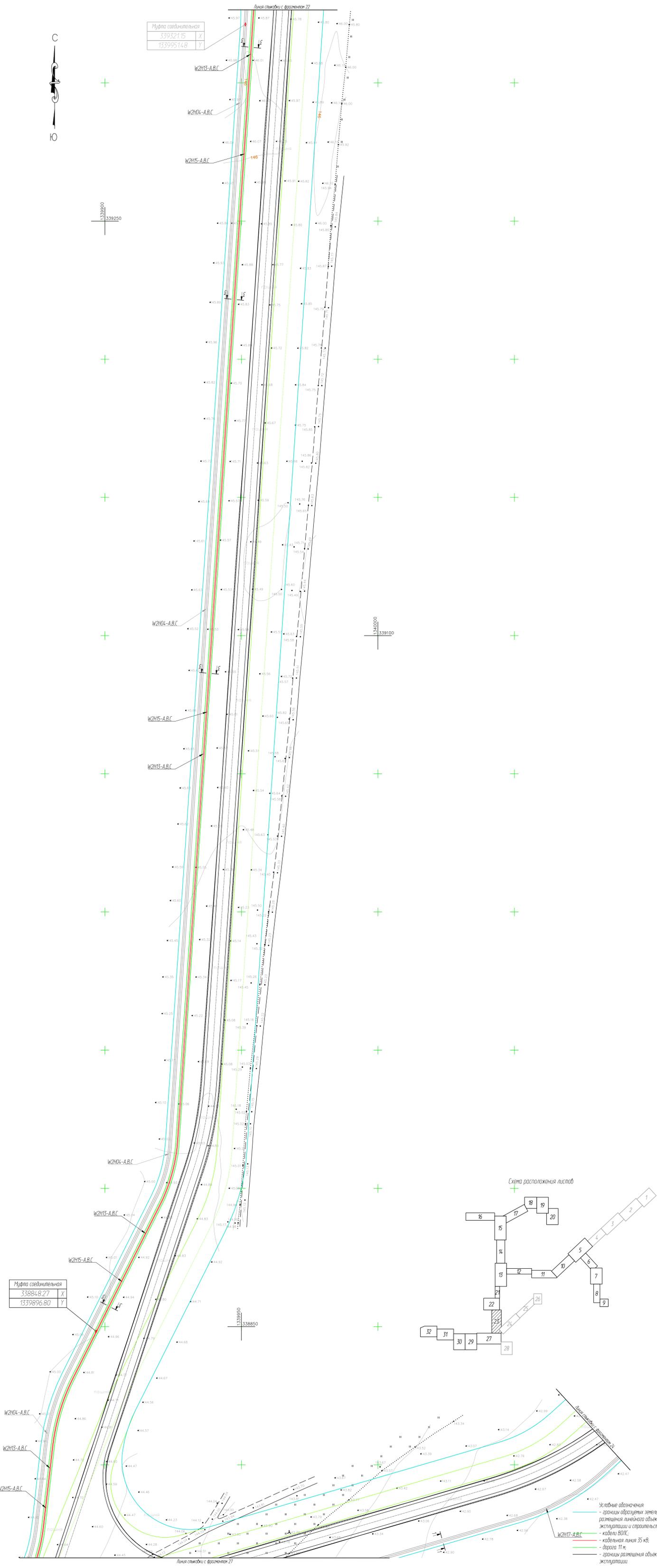
Содержание

Лист	ВЭУ МРБ 5-15
Лист	Лист 1
Лист	Лист 2
Лист	Лист 3
Лист	Лист 4
Лист	Лист 5
Лист	Лист 6
Лист	Лист 7
Лист	Лист 8
Лист	Лист 9
Лист	Лист 10
Лист	Лист 11
Лист	Лист 12
Лист	Лист 13
Лист	Лист 14
Лист	Лист 15
Лист	Лист 16
Лист	Лист 17
Лист	Лист 18
Лист	Лист 19
Лист	Лист 20
Лист	Лист 21
Лист	Лист 22
Лист	Лист 23
Лист	Лист 24
Лист	Лист 25
Лист	Лист 26
Лист	Лист 27
Лист	Лист 28
Лист	Лист 29
Лист	Лист 30

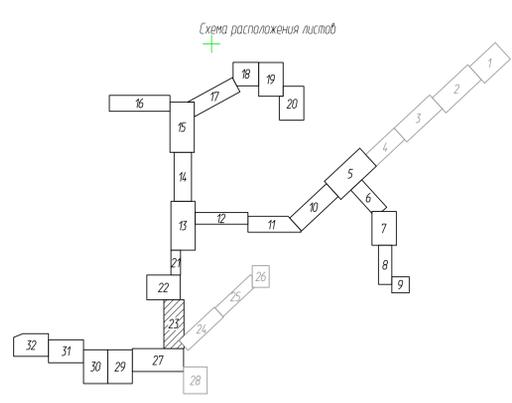
Фрагмент 23  
M1:500



Муфта соединительная	
33932145	X
133995148	Y



Муфта соединительная	
33884827	X
133989680	Y



- Условные обозначения
- границы обрабатываемых земельных участков для размещения линейного объекта на период эксплуатации и строительства;
- кабель ВОЛС;
- кабельная линия 35 кВ;
- дорожка 11 м;
- границы размещения объектов на период эксплуатации;

Примечание - сведения о силовом кабеле 35 кВ представлены в плане ВЭС000107.356.2.13-1КР.

ВЭС000107.356.2.13-ППП					
ООО "Десять Ветропарк ФРВ"					
Лист	№ изд.	Лист	№ изд.	Подпись	Дата
Разработчик	Выполнен	Проверен	Возвращен	01.21	01.21
Чел. отв.	Возвращен	01.21			
И.контр.	Проектировщик	01.21			
Изд.					
ГИП	Бондарчук	01.21			
Фрагмент 23 проекта ВЭЭС - МУ ВЭС, ВЭЭС - МУ ВЭС План трассы кабельной линии					ООО "ЕРСМ Сибирь"

Фрагмент 27  
М 1:500



X: 338601.27  
Y: 13394.96.70

Пересечение представлено в плане  
ВЭС000107.356.2.14-1КР

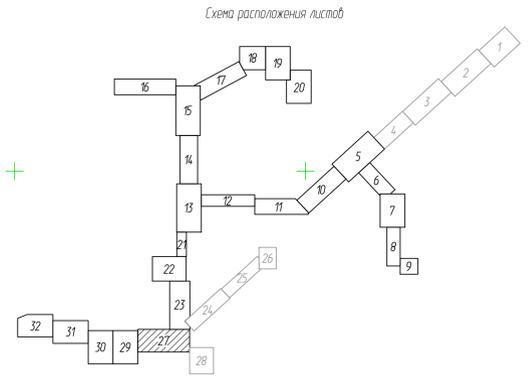
X: 338597.56  
Y: 13394.98.82

Труба ПЗ, D=200 мм (L=8 м, 2 шт.)  
Труба ПЗ, D=110 мм (L=8 м, 2 шт.)

Муфта соединительная  
X: 338599.50  
Y: 13395.37.21

Труба перестройка, D=200 мм (L=4 м, 3 шт.)  
Труба напорная из полиэтилена, D=110 мм (L=4 м, 4 шт.)

Муфта соединительная  
X: 3386214.2  
Y: 1339658.00



- Условные обозначения
- границы образуемых земельных участков для размещения линейного объекта на период эксплуатации и строительства;
  - кабели ВЛЭС;
  - кабельная линия 35 кВ;
  - дорожка П/к;
  - границы размещения объектов на период эксплуатации;
  - информационный знак.

Примечания  
 1 Сведения о силовом кабеле 35 кВ представлены в плане ВЭС000107.356.2.13-1КР;  
 2 ВЗУ19 относится к IV этапу строительства Пискаревской ВЭС;  
 3 Текст информационного знака представлен на листе 55 данного тома.

ВЭС000107.356.2.13-1КР									
ООО "Деятельный Ветропарк "ФРВ"									
Имя	Мас. ун.	Лист	IV док.	Подпись	Дата	Сторона	Лист	Листов	
Разработчик	Бондарь	01/21							
Генеральный директор	Ворожанин	01/21							
Исполнитель	Ворожанин	01/21							
И.контр.	Пискарева	01/21							
Удк.									
ИП	Бондарчук	01/21							

Фрагмент 27 трассы ВЗУ15 - МУ ВЭС, ВЗУ16 - МУ ВЭС  
 План прокладки кабельных линий

ООО "ЕРСМ Сибдир" 1

Фрагмент 29  
M1:500



Муфта соединительная	
X	338655.51
Y	1339214.47

X	338627.38
Y	1339425.88

X	338623.77
Y	1339427.74

Муфта соединительная	
X	338643.86
Y	1339368.27

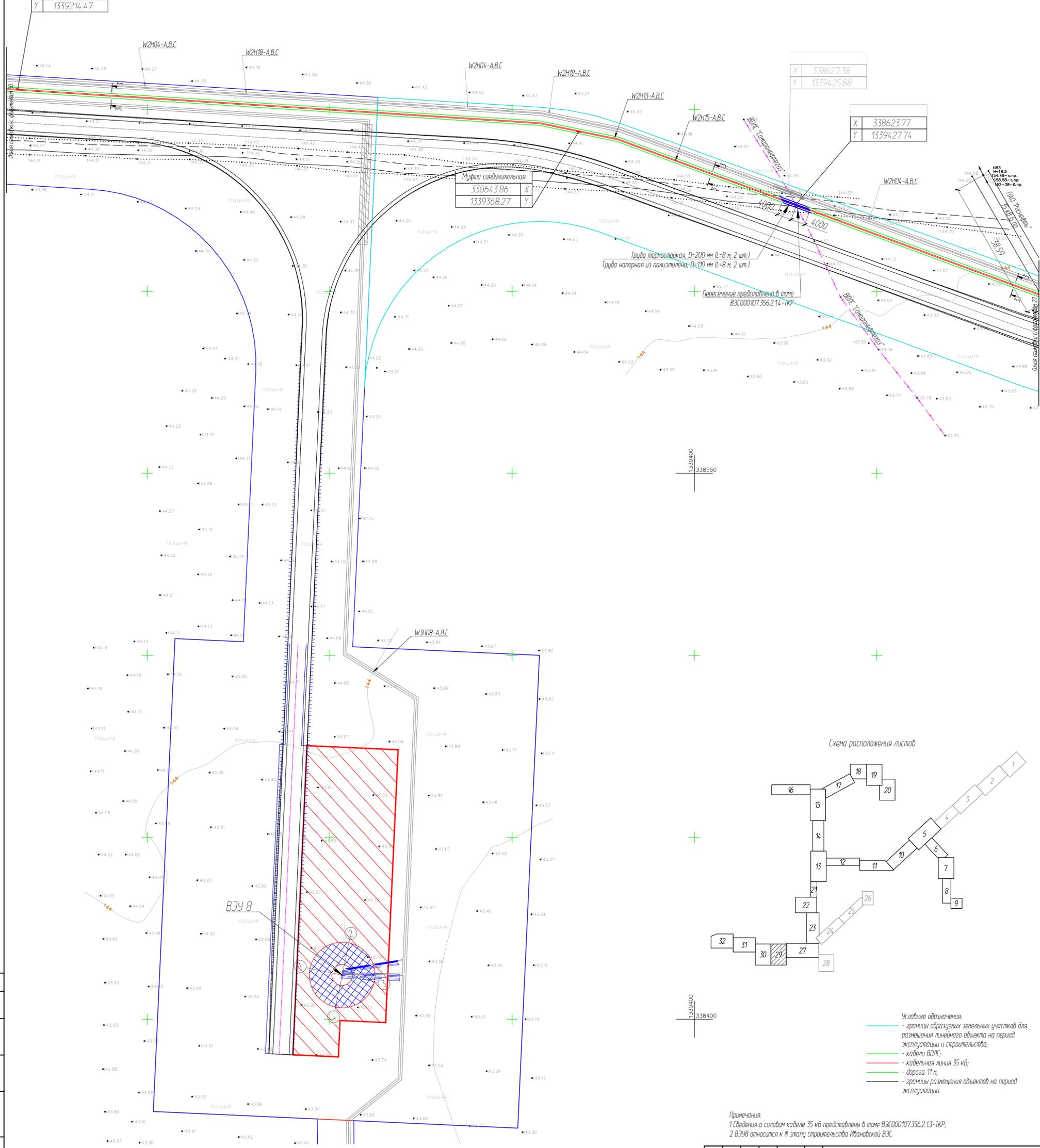
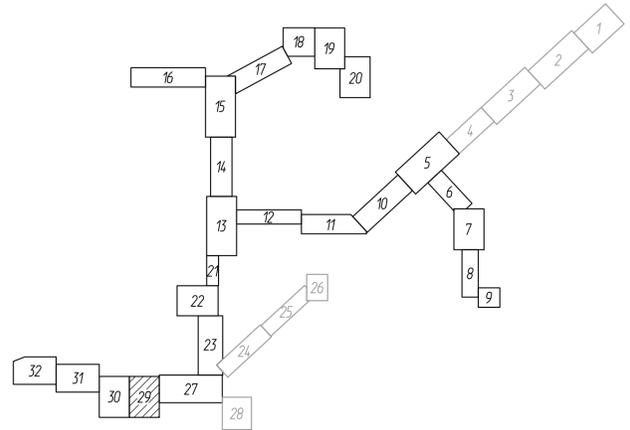


Схема расположения листов

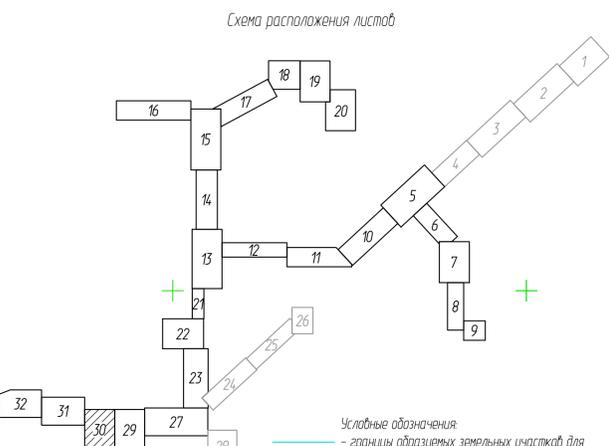
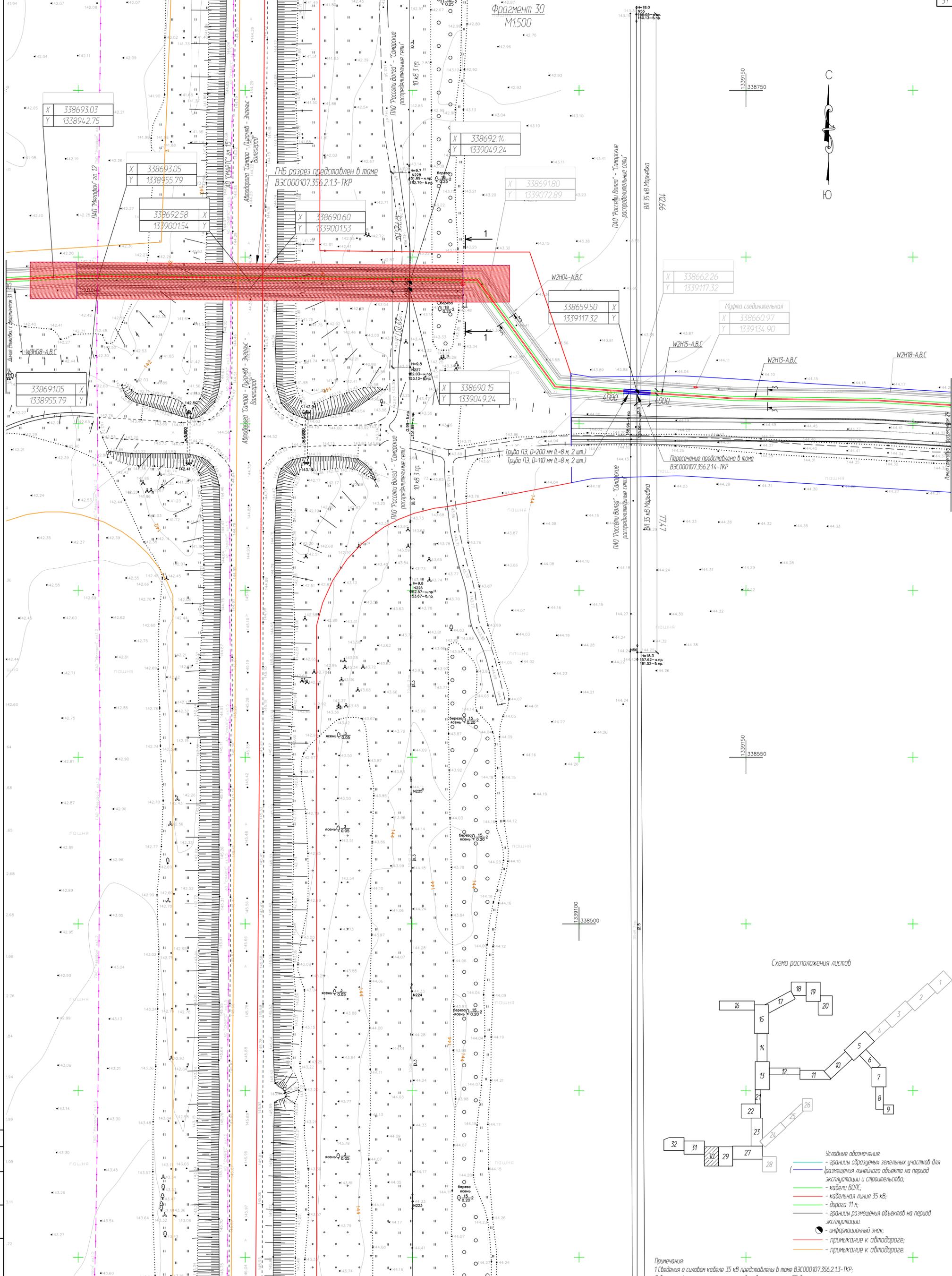


- Условные обозначения:
- границы образуемых земельных участков для размещения линейного объекта на период эксплуатации и строительства;
  - кабели ВОЛС;
  - кабельная линия 35 кВ;
  - дорога 11 м;
  - границы размещения объектов на период эксплуатации.

Примечания:  
 1. Сведения о силовом кабеле 35 кВ представлены в том же ВЭС000107.356.2.13-ТКР;  
 2. ВЗУ8 относится к III этапу строительства Ивановской ВЭС.

ВЭС000107.356.2.13-ППО					
ООО "Дебятый Ветропарк ФРБ"					
Имя	Код чл	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработчик	Белоба	0121			0121
Проверил	Вершинин	0121			0121
Нач. отд	Вершинин	0121			0121
Н.контр	Пирогова	0121			0121
Этап					
ГИП	Бондарчук	0121			0121
Этап 3 "Покровка ВЭС" - ВЗУ МР 5-75 (под ГТЛ) генерации (ВЭС048) локально-мощность 30,05 МВт					
Фрагмент 29, трассы ВЗУ13 - МЯ ВЭС, ВЗУ15 - МЯ ВЭС					
План прокладки кабельных линий					
Статус	Лист	Листов			
П		1			
ООО "ЕРСМ Сибири"					

Фрагмент 30  
М1:500



- Условные обозначения:
- границы образующих земельных участков для размещения линейного объекта на период эксплуатации и строительства;
  - кабели ВЛЛС;
  - кабельная линия 35 кВ;
  - дорога 11 м;
  - границы размещения объектов на период эксплуатации;
  - - информационный знак;
  - - прикрытие к автодороге;
  - - прикрытие к автодороге;

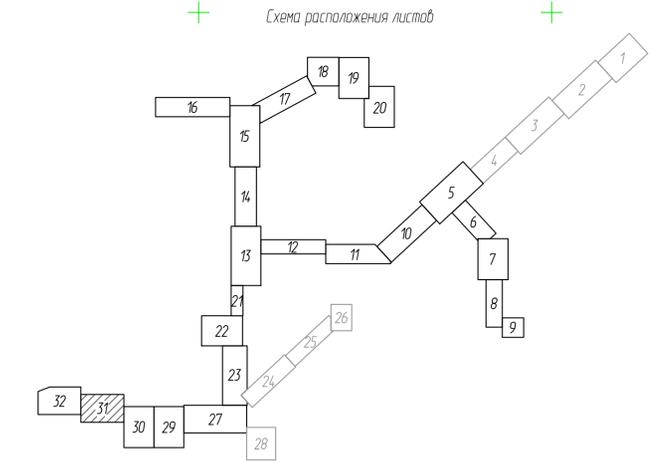
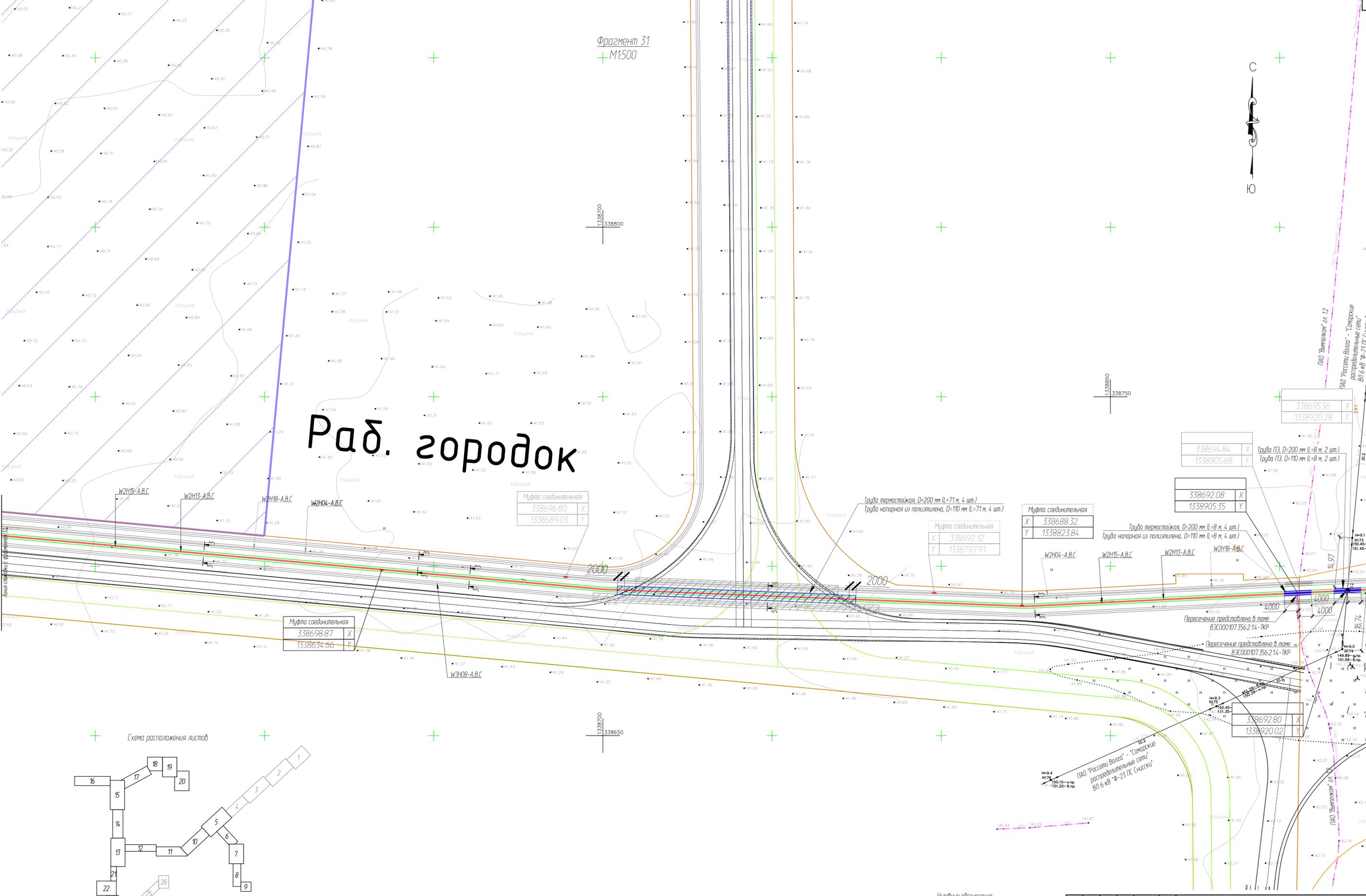
Примечания:  
1 Сведения о силам кабеля 35 кВ представлены в том же ВЭС000107.356.2.13-ТКР;  
2 Текст информационного знака представлен на листе 55 данного тома.

Составлено  
Введен в действие  
Имя, Инициалы

ВЭС000107.356.2.13-ППО					ООО "Дебютный Ветропарк ФРБ"			
Имя	Кол. чл.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Статус	Лист	Листов
Разработчик	Белова	0121				"Заказчик ВЭС" "Заказчик ВЭС" Этап 3 "Подготовка ВЭС" ВЭС МР 5-75 (код ГТД) (сервис) (ОУЕ068) (распределительный трансформатор)	П	1
Проектировщик	Вершинин	0121						
Нач. отд.	Вершинин	0121						
Ин. контр.	Пирогова	0121						
Экз.						Фрагмент 30, трассы ВЭУ13 - МЯ ВЭС, ВЭУ15 - МЯ ВЭС.		ООО "ЕРСМ Сибдари"
ГИП	Бондарчук	0121				План прокладки кабельных линий		

Фрагмент 31  
+M1500

# Раб. городок



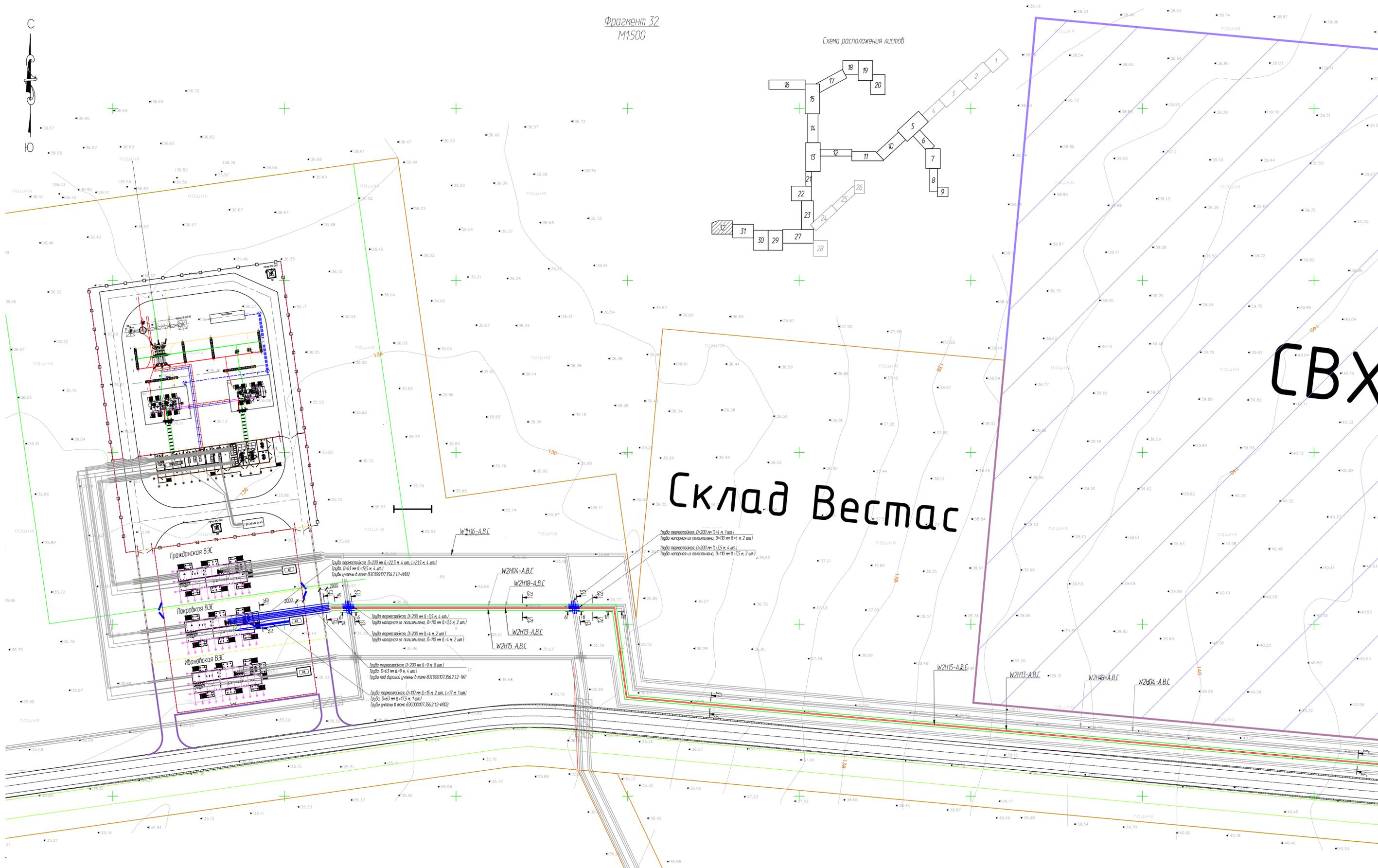
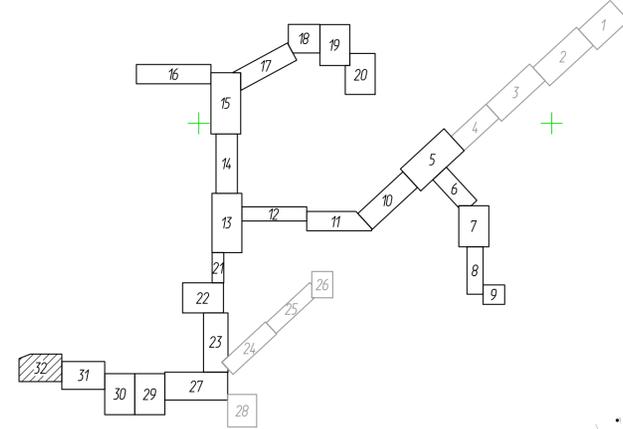
- Условные обозначения:
- границы образцов земельных участков для размещения линейного объекта на период эксплуатации и строительства;
  - кабели ВОЛС;
  - кабельная линия 35 кВ;
  - дорога 11 м;
  - границы размещения объектов на период эксплуатации;
  - информационный знак.

Примечания:  
 1 Сведения о силовом кабеле 35 кВ представлены в виде ВЭС000107.356.2.13-ТКР;  
 2 Текст информационного знака представлен на листе 55 данного тома.

Изм.	Кол. уч.	Лист	Ф.И.О.	Подпись	Дата	Статус	Лист	Листов
Разработка			Белова	<i>[Signature]</i>	01.21			
Проверка			Варшавин	<i>[Signature]</i>	01.21			
Исх. отд.			Варшавин	<i>[Signature]</i>	01.21			
И. контр.			Пирогова	<i>[Signature]</i>	01.21			
Знаб.								
ГИП			Бондарчук	<i>[Signature]</i>	01.21			

Фрагмент 32  
M1:500

Схема расположения листов



СВХ

# Склад Вестас

- Труба перестройки, D=200 мм (L=4 м, 1 шт.)
- Труба напорная из полипропилена, D=110 мм (L=4 м, 2 шт.)
- Труба перестройки, D=200 мм (L=3,5 м, 4 шт.)
- Труба напорная из полипропилена, D=110 мм (L=3,5 м, 2 шт.)
- Труба перестройки, D=200 мм (L=2,25 м, 4 шт., L=215 м, 4 шт.)
- Труба, D=63 мм (L=19,5 м, 4 шт.)
- Трубы учены в поле ВЭО000107.356.2.12-W022
- Труба перестройки, D=200 мм (L=3,5 м, 4 шт.)
- Труба напорная из полипропилена, D=110 мм (L=3,5 м, 2 шт.)
- Труба перестройки, D=200 мм (L=4 м, 2 шт.)
- Труба напорная из полипропилена, D=110 мм (L=4 м, 2 шт.)
- Труба перестройки, D=200 мм (L=9 м, 8 шт.)
- Труба, D=63 мм (L=9 м, 4 шт.)
- Трубы под дорогой учены в поле ВЭО000107.356.2.12-TRP
- Труба перестройки, D=110 мм (L=9 м, 2 шт., L=17 м, 1 шт.)
- Труба, D=63 мм (L=17,5 м, 1 шт.)
- Трубы учены в поле ВЭО000107.356.2.12-W022

- Условные обозначения:
- границы образуемых земельных участков для размещения линейного объекта на период эксплуатации и строительства;
  - кабели ВОЛС;
  - кабельная линия 35 кВ;
  - дорога 11 м;
  - границы размещения объектов на период эксплуатации.

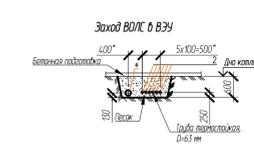
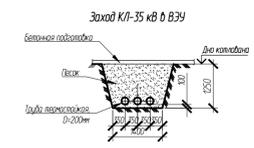
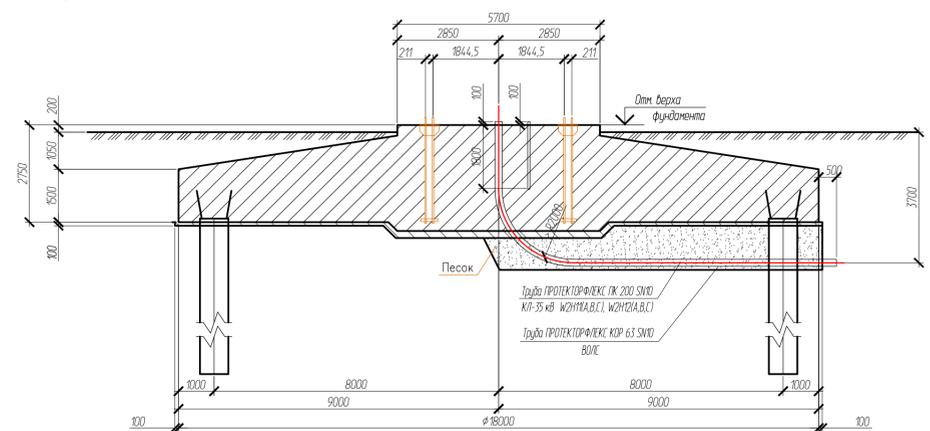
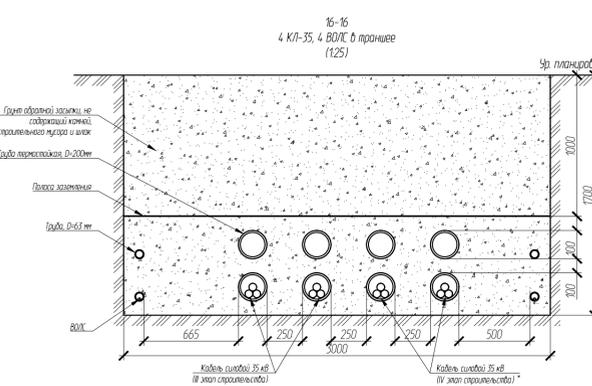
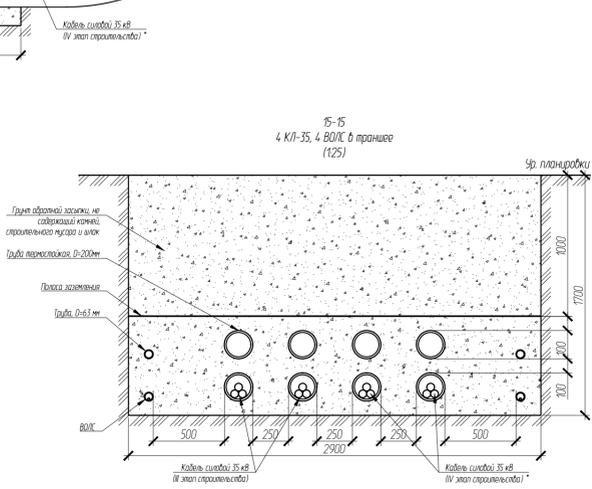
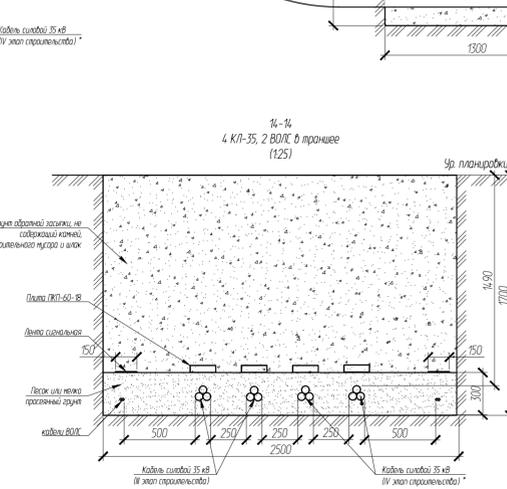
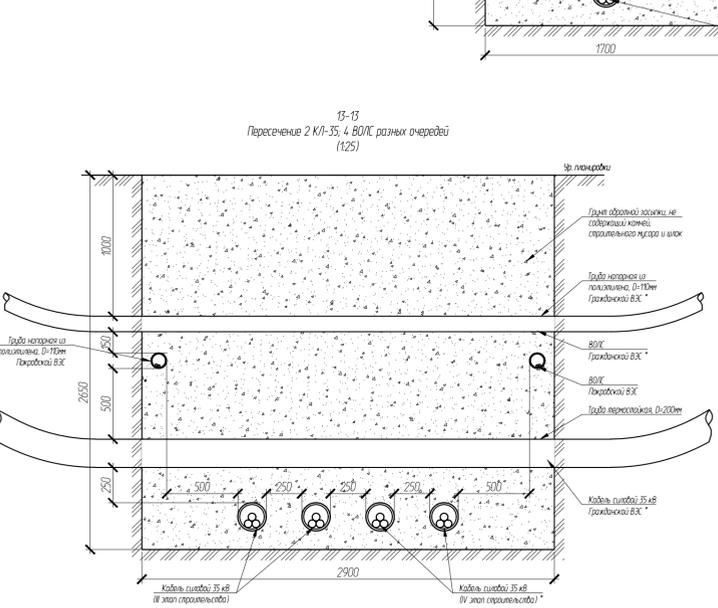
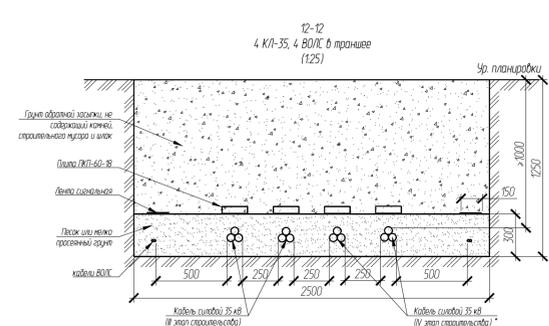
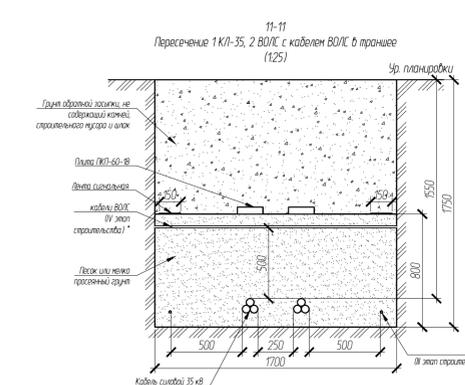
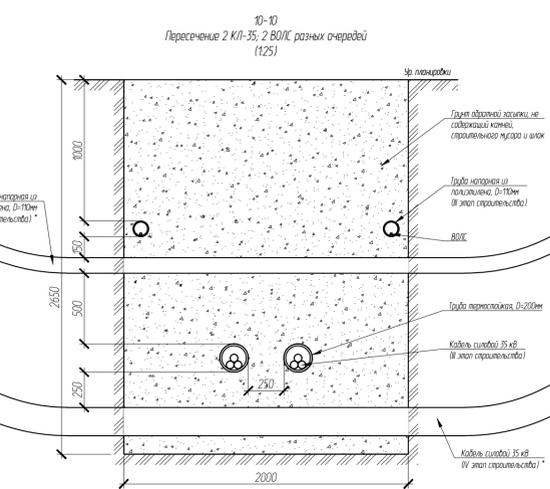
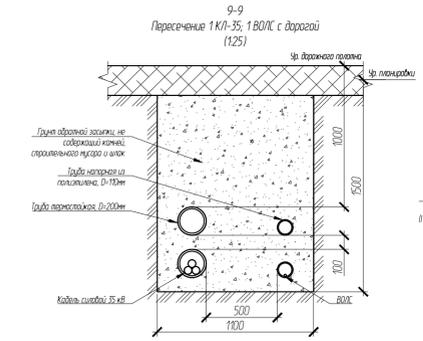
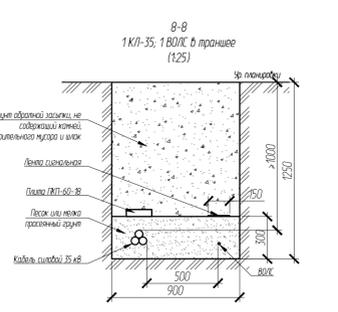
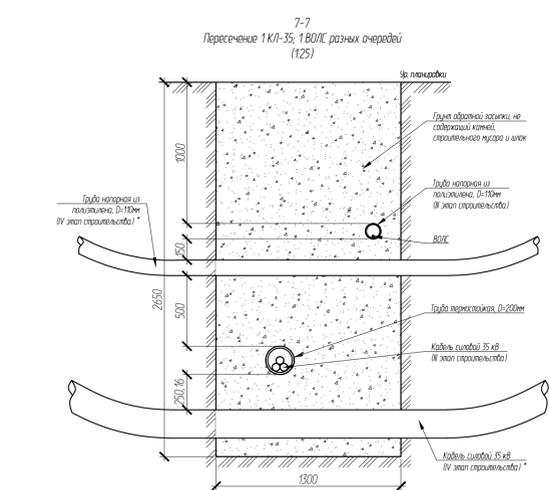
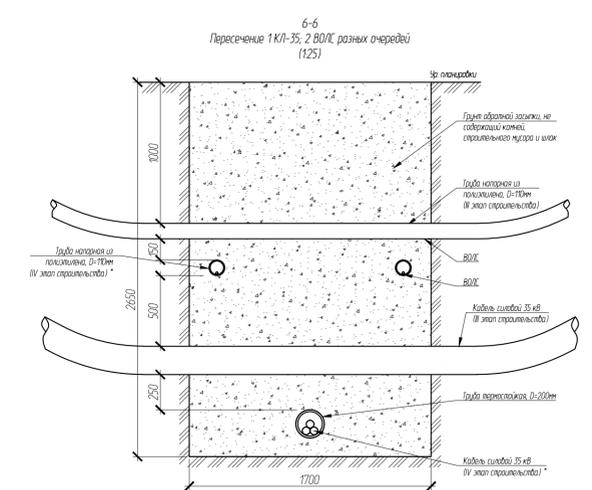
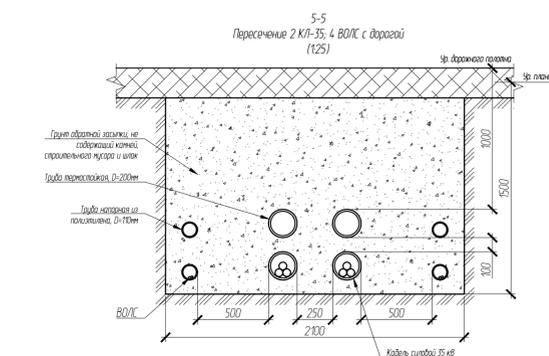
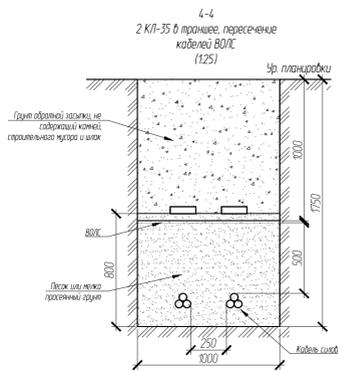
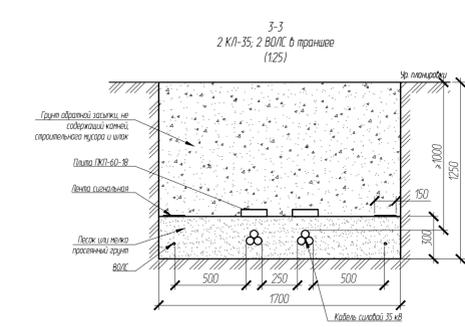
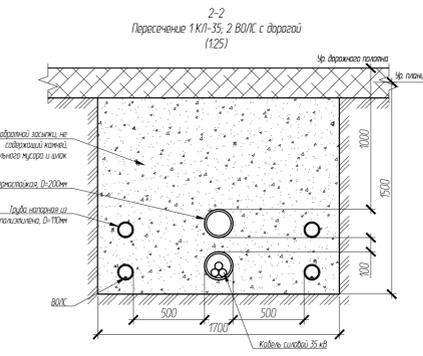
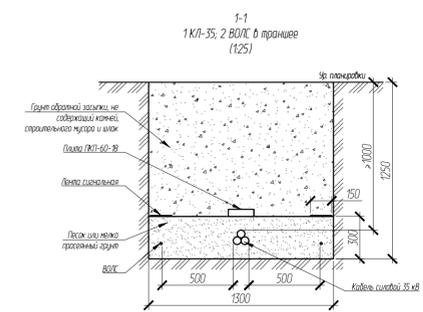
Примечание - сведения о силовом кабеле 35 кВ представлены в поле ВЭО000107.356.2.13-TRP.

					ВЭО000107.356.2.13-ППО			
					ООО "Девятый Ветропарк ФРБ"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	ЛФ дж	Подпись	Дата	Статус	Лист	Листов
Разработал	Белоба				01.21	Этап 1. Прокладка ВЭС - ВЭО ММ 5-15 (сод. 110 стреловидных ветроэнергетических установок) на территории ООО "ФРБ"	П	1
Проверил	Варшавин				01.21			
Исх. отд.	Варшавин				01.21			
Ил. комп.	Пирогова				01.21			
Знаб.								
ГИП	Бондарчук				01.21			

Фрагмент 32 трассы ВЭУ3 - МУ ВЭС, ВЭУ5 - МУ ВЭС.  
План прокладки кабельных линий

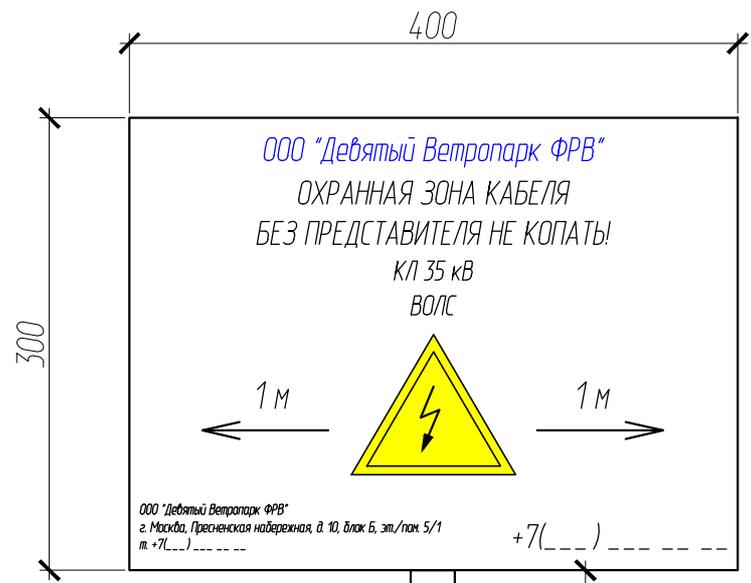
ООО "ЕРСМ Сибирь"

Составлено: ВЭО ММ 5-15  
Лист 1 из 1

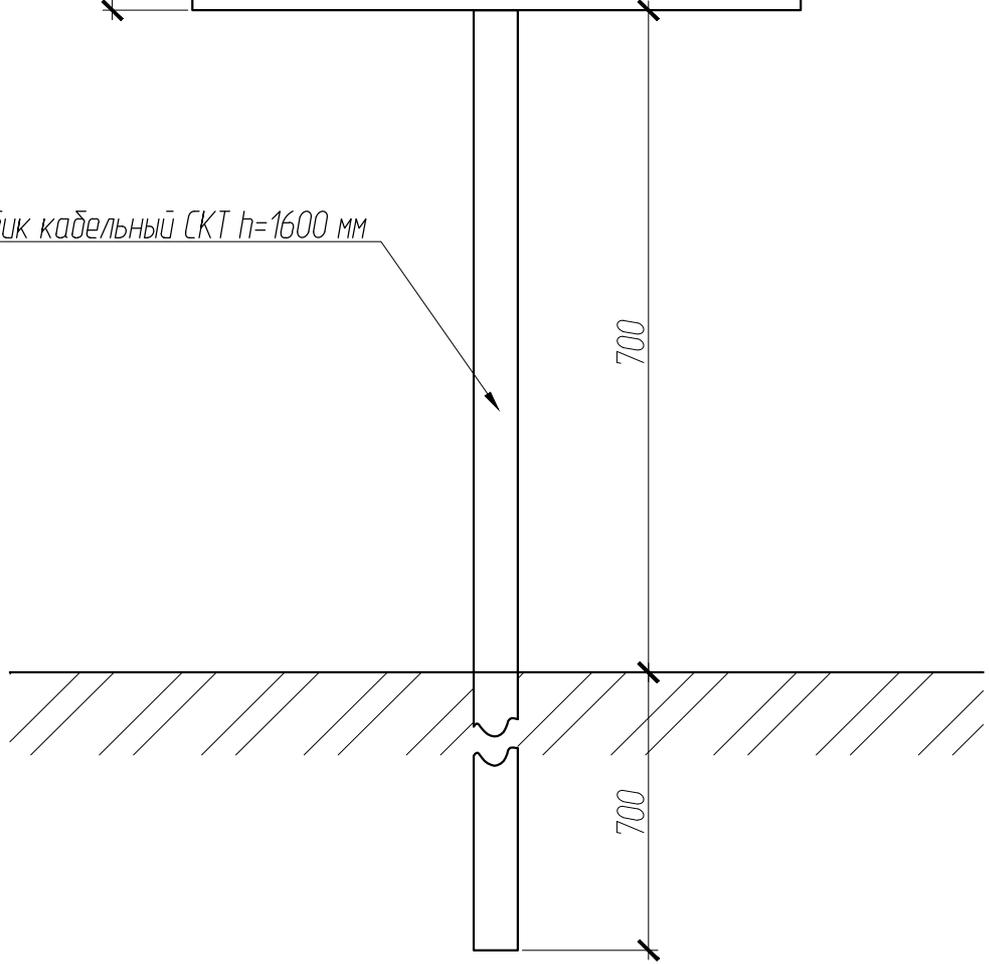


Примечание: \* - КЛ-35 не проектируется по данному типу

ВЭС000107.356.2.13-ПП0					
ООО "Деятельный Ветропарк ФРБ"					
Изм	Кол. ум	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал	Белова	02/21			
Проверил	Вершинин	02/21			
Испол. от	Вершинин	02/21			
Исполн	Пурганова	02/21			
Экз	Бондарчук	02/21			
ГИП					
"Ветропарк ВЭС" - ветровые электростанции, буриловодные кабельные линии					
Этап 1 "Ветропарк ВЭС" ВЗУ №№ 5-5 (над ГТП) ветровые (ВЭС048) кабельные линии №№ 50/05 МВ					
Стация	Лист	Листов			
П		1			
ООО "ЕРСМ Сибири"					



Столбик кабельный СКТ h=1600 мм



Согласовано					
Взам. инв. N					
Подл. и дата					
Инв. N подл.					

						ВЭС000107.356.2.1.3-ППО		
						ООО "Десятый Ветропарк ФРВ"		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разработал		Белоба		<i>[Signature]</i>	04.21			
Проверил		Вершинин		<i>[Signature]</i>	04.21			
Нач. отд.		Вершинин		<i>[Signature]</i>	04.21			
Н. контр.		Пирогова		<i>[Signature]</i>	04.21			
Утв.								
ГИП		Бандарчук		<i>[Signature]</i>	04.21			
						"Покровская ВЭС", "Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги" Этап 3. "Покровская ВЭС": ВЭУ №№ 5-15 (код ГТП генерации GVIE0648) максимальной мощностью 50,05 МВт		
						Стадия	Лист	Листов
						П		1
						Информационный знак		
						ООО "ЕРСМ Сибири"		