

Заказчик – ООО «Девятый Ветропарк ФРВ»

«Покровская ВЭС».

«Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги».

Этап 4. «Покровская ВЭС»: ВЭУ №№ 1-4, 16-19 (код ГТП генерации GVIE0652)

максимальной мощностью 36,4 МВт.

Проектная документация

Раздел 2 «Проект полосы отвода. Кабельные сети ВЭУ №№ 1-4, 16-19»

ВЭС000107.356.2.1.4-ППО

Том 3

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Заказчик – «Девятый Ветропарк ФРВ»

«Покровская ВЭС».

«Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги».

Этап 4. «Покровская ВЭС»: ВЭУ №№ 1-4, 16-19 (код ГТП генерации GVIE0652)
максимальной мощностью 36,4 МВт.

Проектная документация

Раздел 2 «Проект полосы отвода. Кабельные сети ВЭУ №№ 1-4, 16-19»

ВЭС000107.356.2.1.4-ППО

Том 3

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Технический директор

Лушников А.А.

Главный инженер проекта

Бондарчук А.Н.

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 (4 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 1: трасса ВЭУ1 - ВЭУ2. План прокладки кабельных линий	
31	Фрагмент 2: ВЭУ2. План прокладки кабельных линий	
32	Фрагмент 3: ВЭУ3. План прокладки кабельных линий	
33	Фрагмент 4: трасса ВЭУ3 - ВЭУ4. План прокладки кабельных линий	
34	Фрагмент 5: ВЭУ4, трасса ВЭУ4 - МУ ВЭС. План прокладки кабельных линий	
35	Фрагмент 10: трассы ВЭУ4 - МУ ВЭС. План прокладки кабельных линий	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						ВЭС000107.356.2.1.4-ППО-С			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				
ГИП		Бондарчук			02.21	<p>«Покровская ВЭС».</p> <p>«Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги». Этап 4.</p> <p>«Покровская ВЭС»: ВЭУ №№ 1-4, 16-19 (код ГТП генерации GVIE0652) максимальной мощностью 36,4 МВт.</p> <p>Проект полосы отвода. Кабельные сети ВЭУ №№ 1-4, 16-19.</p> <p>Содержание тома</p>	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.		Пирогова			02.21		П	1	2
Нач. отд.							 ЕРСМ Сибири Engineering Procurement Construction Management		
Пров.		Вершинин			02.21				
Разраб.		Маньшин			02.21				

			3
36	Фрагмент 11: трасса ВЭУ4 - МУ ВЭС. План прокладки кабельных линий		
37	Фрагмент 12: трасса ВЭУ4 - МУ ВЭС. План прокладки кабельных линий		
38	Фрагмент 13: трасса ВЭУ4 - МУ ВЭС. План прокладки кабельных линий		
39	Фрагмент 21: трасса ВЭУ4 - МУ ВЭС. План прокладки кабельных линий		
40	Фрагмент 22: трасса ВЭУ4 - МУ ВЭС. План прокладки кабельных линий		
41	Фрагмент 23: трассы ВЭУ4 - МУ ВЭС. План прокладки кабельных линий		
42	Фрагмент 24: ВЭУ17. План прокладки кабельных линий		
43	Фрагмент 25: трасса ВЭУ16 - ВЭУ17. План прокладки кабельных линий		
44	Фрагмент 26: ВЭУ16. План прокладки кабельных линий		
45	Фрагмент 27: трассы ВЭУ4 - МУ ВЭС, ВЭУ18 - МУ ВЭС, ВЭУ19. План прокладки кабельных линий		
46	Фрагмент 28: ВЭУ18. План прокладки кабельных линий		
47	Фрагмент 29: трассы ВЭУ4 - МУ ВЭС, ВЭУ18 - МУ ВЭС. План прокладки кабельных линий		
48	Фрагмент 30: трассы ВЭУ4 - МУ ВЭС, ВЭУ18 - МУ ВЭС. План прокладки кабельных линий		
49	Фрагмент 31: трассы ВЭУ4 - МУ ВЭС, ВЭУ18 - МУ ВЭС. План прокладки кабельных линий		
50	Фрагмент 32: трассы ВЭУ4 - МУ ВЭС, ВЭУ18 - МУ ВЭС. План прокладки кабельных линий		
51	Разрезы кабельных траншей		
52	Информационный знак		

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

								Лист
								2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВЭС000107.356.2.1.4-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.

Взам. инв. №		Подп. и дата								
Инв. № подл.							ВЭС000107.356.2.1.4-ППО-СГИ			
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	<p style="text-align: center;">«Покровская ВЭС».</p> <p style="text-align: center;">«Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги». Этап 4.</p> <p style="text-align: center;">«Покровская ВЭС»: ВЭУ №№ 1-4, 16-19 (код ГТП генерации GVIE0652) максимальной мощностью 36,4 МВт.</p> <p style="text-align: center;">Проект полосы отвода. Кабельные сети ВЭУ №№ 1-4, 16-19</p> <p style="text-align: center;">Справка главного инженера</p>			
	ГИП		Бондарчук			02.21				
	Н.контр.		Пирогова			02.21				
	Нач. отд.									
Пров.		Вершинин			02.21	<p style="text-align: center;">Стадия</p> <p style="text-align: center;">Лист</p> <p style="text-align: center;">Листов</p>				
Разраб.		Маньшин			02.21					
							П	1	1	



ЕРСМ Сибири
Engineering Procurement Construction Management

1 Общая часть

1.1 Основания для разработки проектной документации


Проектная документация «Покровская ВЭС». «Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги». Этап 4. «Покровская ВЭС»: ВЭУ №№ 1-4, 16-19 (код ГТП генерации GVIE0652) максимальной мощностью 36,4 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 (4 этап)

Третьим этапом задания на проектирование предусматривается строительство ветровой электрической станции с внутриплощадочными автомобильными дорогами «Покровская ВЭС» установленной мощностью 36,4 МВт (код ГТП генерации GVIE0652), располагается на территории Красноармейского муниципального района Самарской области. Состав Покровской ВЭС на четвертом этапе строительства:

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

Взам. инв. №		Подп. и дата													
Инв. № подл.										ВЭС000107.356.2.1.4 – ППО					
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата						
				ГИП		Бондарчук			02.21						
				Н.контр.		Пирогова			02.21						
				Нач. отд.											
				Пров.		Вершинин			02.21						
Разраб.		Маньшин			02.21										
<div>«Покровская ВЭС». «Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги». Этап 4. «Покровская ВЭС»: ВЭУ №№ 1-4, 16-19 (код ГТП генерации GVIE0652) максимальной мощностью 36,4 МВт. Проект полосы отвода. Кабельные сети ВЭУ №№ 1-4, 16-19.</div>															
<table><tr><td>Стадия</td><td>Лист</td><td>Листов</td></tr><tr><td>П</td><td>1</td><td>24</td></tr></table>										Стадия	Лист	Листов	П	1	24
Стадия	Лист	Листов													
П	1	24													
<div> ЕПСМ Сибирь Engineering Procurement Construction Management</div>															

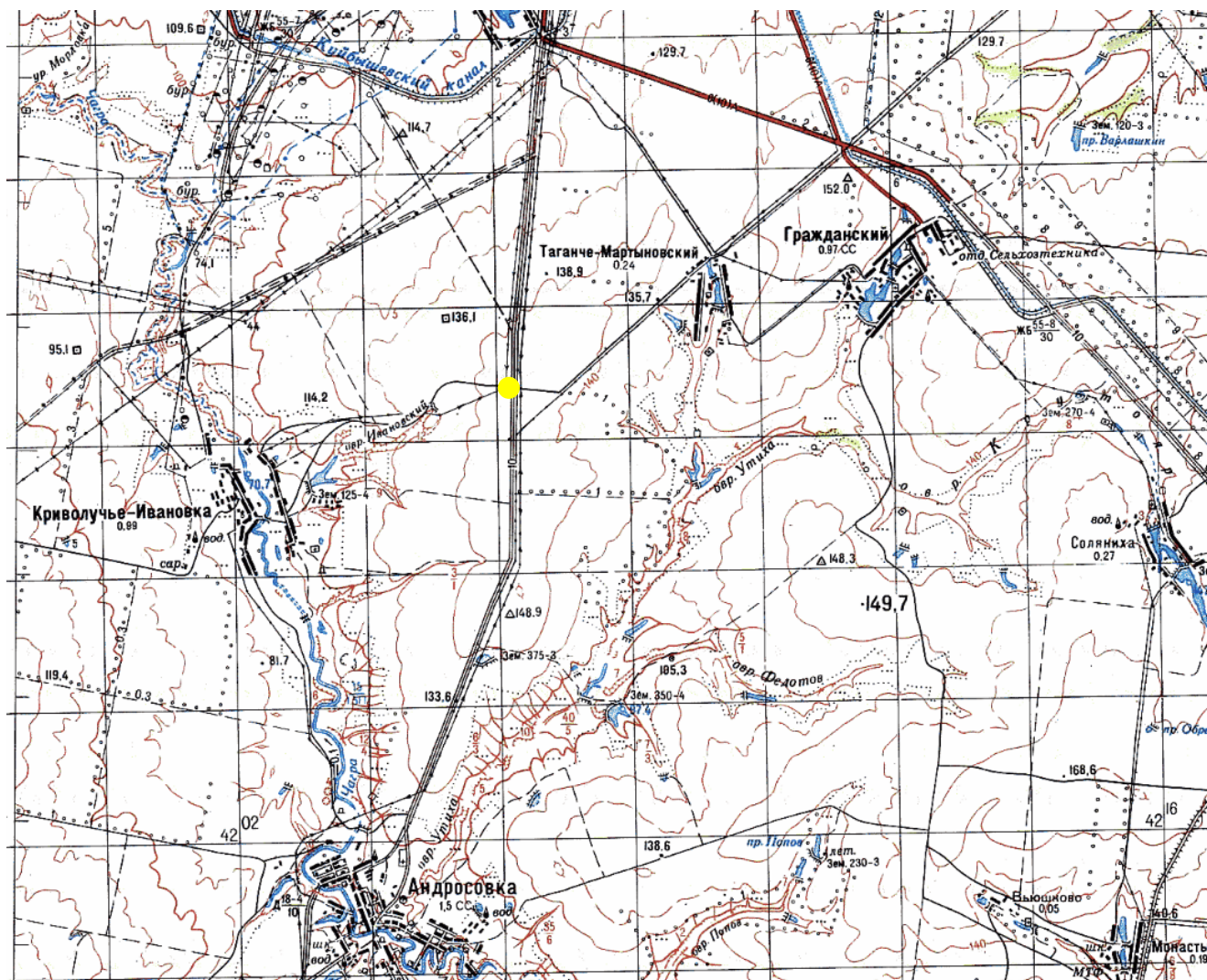


Рисунок 2.1 – Участок строительства (помечено желтым)

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;

- 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 ветры 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. №	22 апреля, осенью на 4 октября.						
	<p>Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха равно и менее 0 °С равно 146 суток со средней температурой периода минус 8,5°С.</p> <p>Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха равно и менее 8 °С равно 200 суток со средней температурой периода минус 5,3°С.</p> <p>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</p>						
	Подп. и дата						
Инв. № подл.							Лист
		ВЭС000107.356.2.1.4-ППО					
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	4

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

ВЭС000107.356.2.1.4-ППО

Лист

5

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

Рассматриваемая территория относится к сухой зоне. Годовое количество осадков за многолетний период составляет 449,5 мм; в теплый период (апрель - октябрь) выпадет 285,8 мм, в холодный (ноябрь-март) – 163,5 мм. Минимум осадков в среднем приходится на февраль-март – 28,6-26,1 мм, максимальное количество на июнь-июль – 51,3-52,4 мм. В среднем доля жидких осадков за год составляет 62%, твердых 21%, смешанных 16%.

В многоводные годы годовое количество осадков достигает 728 мм (1990 г.), месячные суммы изменяются от 55,1 мм в марте (2019 г.) до 177,1 мм в сентябре (2011 г.). Наименьшее количество осадков за год наблюдалось в 1975 году – 279,0 мм. Во внутригодовом распределении в отдельные годы в мае, июле и сентябре осадки не выпадали.

Число дней с осадками за год составляет более и равное: 0,1 мм – 130,3; 1 мм – 85,6; 5 мм – 27,8; 10 мм - 10; 20 мм – 2,2; 30 мм - 0,6 мм. Повторяемость числа периодов без осадков продолжительностью 1-5 дней составляет 30%; 6-10 дней – 16%; 26-30 дней – 5%.

Снежный покров появляется в среднем 31 октября. Устойчивый снежный покров устанавливается в среднем 25 ноября, разрушается 2 апреля. Число дней с устойчивым снежным покровом в среднем равно 150 дней

Средняя декадная высота снежного покрова наибольших значений достигает в феврале-марте и составляет 29 см (постоянная рейка, открытое место). Наибольшая за зиму высота снежного покрова из средней на маршруте составляет: средняя 37 см, максимальная 73 см и минимальная 14 см.

В соответствии с СП 20.13330.2016 участок изысканий расположен в III снеговом районе. Нормативное значение веса снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли составляет 1,5 кПа.

2.3 Описание инженерно-геологических условий

Геолого-литологический разрез территории до исследованной глубины 40 м представлен толщей делювиальных отложений перекрытыми почвенно-растительным слоем.

И.в. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	В соответствии с СП 20.13330.2016 участок изысканий расположен в III снеговом районе. Нормативное значение веса снегового покрова на 1 м ² горизонтальной поверхности земли составляет 1,5 кПа.																							
			2.3 Описание инженерно-геологических условий																							
			Геолого-литологический разрез территории до исследованной глубины 40 м представлен толщей делювиальных отложений перекрытыми почвенно-растительным слоем.																							
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><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	ВЭС000107.356.2.1.4-ППО		Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата																					
								6																		

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 объём. Весенний подъём уровня воды на реках начинается обычно в первой декаде апреля. Интенсивность подъёма 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 подъёма составляет 30-90 см/сут. На

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 объём. Весенний подъём уровня воды на реках начинается обычно в первой декаде апреля. Интенсивность подъёма 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 подъёма составляет 30-90 см/сут. На

всех водотоках подъём половодья обычно короче спада. Средняя продолжительность стояния воды на пойме на превышает 1 дня на малых водосборах (менее 1000 км²), 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 Волгоградского 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.

И.в. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВЭС000107.356.2.1.4-ППО			8

Средняя продолжительность половодья 20-25 дней, на лесистых водосборах до 57 дней, на малых водосборах до 15-20 дней. Половодье обычно имеет одновершинную форму гидрографа; на малых водосборах вследствие внутрисуточных колебаний стока имеет несколько пиков. Слой стока половодья изменяется по территории в среднем от 90 мм (р.Большой Черемшан) до 50-40 мм (р. Большой Иргиз).

Дождевые паводки на рассматриваемой территории не оказывают существенного влияния на режим стока. Паводки наблюдаются чаще всего в бассейнах рек, впадающих в Куйбышевское водохранилище, в среднем в теплое время года - 2-5 паводка. В районах южного Заволжья бывают не ежегодно. Дождевые максимумы на малых водосборах могут превышать максимальные расходы весеннего половодья, что наблюдается очень редко. На реках территории имеют место паводки смешанного происхождения, вызванные выпадением дождей в период оттепели и таянием снега. Продолжительность наибольших зимних паводков на севере территории не превышает 10 дней, на юге равна 20-25 дней. Слой стока дождевых паводков на реках, впадающих в Куйбышевское и Саратовское водохранилища, составляет 3-25 мм; на реках, впадающих в Волгоградское водохранилище, не превышает 10 мм.

Летне-осенняя межень в среднем наступает в середине мае в северных районах и в конце апреля в южном Заволжье. Средняя продолжительность межени на малых и средних реках составляет от 160-180 дней в бассейнах рек, впадающих в Куйбышевское водохранилище; до 190-210 дней на пересыхающих реках бассейнов Саратовского и Волгоградского водохранилищ. Слой стока на севере территории составляет 10-25 мм, на водотоках южного Заволжья 1-6 мм. Наиболее низкий сток обычно наблюдается в августе-сентябре на реках северной территории и в июле-октябре на реках южного Заволжья.

Начало зимней межени на севере территории приходится в среднем на первую декаду ноября, в южных районах – на вторую декаду ноября. Средняя продолжительность межени на большей части территории составляет 140-155 дней, в южных районах сокращается до 130-150 дней. Межень устойчивая, очень редко прерывается паводками. Слой стока составляет 5-16 мм на севере территории, 0,1-

И.в. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №							ВЭС000107.356.2.1.4-ППО		Лист
											9
			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 км²). Южнее бассейна р Самары промерзание наблюдается на водотоках с площадью до 9000 км².

В апреле температура поверхности воды переходит 4°C и к июлю прогревается до 26 °С. Переход воды через 4°C 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 км² по территории составляет: реки, впадающие в Куйбышевское водохранилище, и реки, протекающие по территории Общего Сырта, - 400-500 г/м³; реки, впадающие в Саратовское и в северную часть Волгоградского водохранилищ, - 100-500 г/м³. Коэффициент эрозии соответственно составляет 50 т/ км² в год и 15 т/ км² 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. №							
	Подп. и дата						
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВЭС000107.356.2.1.4-ППО	Лист
							10

По данным наблюдений метеорологических станций, расположенных вблизи участка изысканий (радиус около 100 км), с 1986 по 2017 год на рассматриваемой территории наблюдались (приведены максимальные значения):

очень сильный ветер – 27 м/с (Самара, 01.06.2007);

очень сильный дождь – 69,9 мм за 3 ч (Безенчук, 18.07.1993);

очень сильный ливень – 44 мм за 1 ч (Безенчук, 21-22.06.2007);

крупный град – диаметр 21 мм, продолжительность 1ч (Большая Глушица, 06.07.1988);

сильная метель - скорость ветра 17 м/с, видимость 300 м, продолжительность 185 ч (Безенчук, 26-27.01.1987);

сильный туман – видимость 50 м, продолжительность 16 (Самара, 05-06.11.2000);

сильное гололёдно-изморозевое отложение – вес 305 г (Безенчук);

отложение мокрого снега – 35 мм, вес 96 г, продолжительность 11 ч (Безенчук, 10.04.2007)

сильный мороз – минус 47,3°C (Безенчук, 21.01.1942);

сильная жара – плюс 42,5°C (Безенчук, 02.08.2010).

Чрезвычайная пожарная опасность на территории Самарской области отмечается с повторяемостью 78% в год.

Участок изысканий в соответствии с РБ-022-01 расположен в смерчопасном районе. Непосредственно на территории Самарской области зарегистрировано два смерчи по данным ВНИИГМИ на 2017 год:

на расстоянии 70 км к западу от участка изысканий райцентр Приволжье - смерч 1 класса, длина пути 4-5 км, ширина 7-10 м, 24.06.1993, разрушены крыши домов, сломаны деревья, повреждена ЛЭП;

на расстоянии 7 км к югу от участка изысканий с. Андросовка, 21.07.2008 - смерч 2 класса, длина пути 2 км, ширина 100-150 м, скорость ветра в смерче составила 30-33 м/с, разрушены крыши домов, деревья вырваны с корнем, повреждена ЛЭП, перевернуты кирпичные гаражи и автомобиль «Камаз».

И.И.В. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ВЭС000107.356.2.1.4-ППО	Лист
										11
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

В соответствии с СП 115.13330.2016 на рассматриваемой территории возможны опасные процессы: ветер категории умеренно опасный; смерч категории умеренно опасный.

В соответствии с СП 11-103-97 на рассматриваемой территории возможны опасные процессы: смерч, ветер, дождь, ливень, гололёд (район по гололёду ПУЭ).

Опасные метеорологические явления как смерч, сильный ветер, сильный дождь (ливень), сильный гололёд, гроза, чрезвычайная пожарная опасность могут оказать влияние на работу ВЭС и использование внутриплощадочных автомобильных дорог и должны быть учтены в проектных решениях. Смерч 2 класса интенсивности в соответствии с РБ-022-01 приводит к значительным повреждениям. На объекте могут быть повреждены лопасти ротора. Сильный ветер при несоответствии выбранного класса ВЭС метеорологическим условиям района приводит к нарушению нормального режима работы ВЭС. Сильный гололёд – к остановке ветроагрегата для удаления льда; удар молнии – к остановке ВЭС; чрезвычайная пожарная опасность – нормальному режиму эксплуатации ВЭС. Сильная метель и туман затрудняют движение по автодорогам.

Опасные гидрологические явления на участке изысканий не выявлены.

Интенсивный склоновый сток может привести к образованию промоин земной поверхности и расширению существующей овражной сети.

2.6 Описание растительного покрова

Территорию Самарской области делят на две части: северную – лесостепную и южную – степную, граница между ними проходит по реке Самаре.

Лесов на территории области немного. Средняя лесистость области равна 12%.

Леса распределены по территории области неравномерно. На правом берегу Волги, на Самарской Луке, где условия увлажнения более благоприятны, лесистость превышает 50%. К северу от реки Самара, лесистость несколько выше среднего значения по области и составляют 14%. В степной части (южнее реки Са-

И.И.В. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									12	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВЭС000107.356.2.1.4-ППО	

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 4. «Покровская ВЭС»: ВЭУ №№ 1-4, 16-19 (код ГТП генерации GVIE0652) максимальной мощностью 36,4 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.

И.в. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ВЭС000107.356.2.1.4-ППО						13
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Выдача электрической мощности ВЭС осуществляется кабельными линиями, прокладываемыми в земле в траншеях вдоль внутриплощадочных автомобильных дорог.

Проложение кабельных линий под дорогами предусматривается в трубах.

Устройство труб для прокладки кабельных линий под внутриплощадочными автомобильными дорогами осуществляется одновременно со строительством дорог. Внутриплощадочные автомобильные дороги по проекту не являются искусственными преградами для кабельных линий по настоящему Проекту.

В границах полосы отвода проектируемых сооружений и коммуникаций отсутствуют искусственные преграды в виде зданий и сооружений.

2.8 Описание существующих, реконструируемых, проектируемых, сносимых зданий и сооружений

Для обеспечения функционирования линейного объекта ВЭС предусматривается установка модуля управления Покровской ВЭС (МУ ВЭС устанавливается на 2 этапе), РУ-220 кВ, РУ-35 кВ Гражданской ВЭС (выполняется по отдельному титулу), устройство кабельных линий и линий связи.

Изд. № подл	Подп. и дата	Взам. и д. №						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВЭС000107.356.2.1.4-ППО	Лист	
							14	

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	Площадь полосы, га
63:25:0000000:2607:3У1					
Земли сельскохозяйственного назна- чения	КЛ 35кВ, ВОЛС (4 этап)	11,0253	2344	2	0,4688
			30	2	0,0060
			Всего:		0,4748
63:25:0000000:3У1(2)					
Земли сельскохозяйственного назна- чения	КЛ 35кВ, ВОЛС (4 этап)	0,0628	7	2	0,0014
			Всего:		0,0014
63:25:0000000:2456:3У1(2)					
Земли сельскохозяйственного назна- чения	КЛ 35кВ, ВОЛС (4 этап)	8,2251	2248	2	0,4496
			Всего:		0,4496
63:25:0000000:3У1(8)					
Земли сельскохозяйственного назна- чения	КЛ 35кВ, ВОЛС (4 этап)	0,2784	53,5	2	0,0107
			Всего:		0,0107
63:25:0403001:200:3У1(1)					
Земли сельскохозяйственного назна- чения	КЛ 35кВ, ВОЛС (4 этап)	16,0336	1839	2	0,3678
			9	2,35	0,0021
			7,5	2	0,0015
			Всего:		0,3714
63:25:0000000:3У1(9)					
Земли сельскохозяйственного назна- чения	КЛ 35кВ, ВОЛС (4 этап)	0,0249	22	2,35	0,0052
			4	2	0,0008
			Всего:		0,0060
63:25:0000000:3У2(1)					
Земли сельскохозяйственного назна- чения	КЛ 35кВ, ВОЛС (4 этап)	1,1708	37	2,35	0,0087
			105	2	0,0210
			204	2	0,0408
			44	2	0,0088
			Всего:		0,0793
63:25:0303008:2:3У1(2)					
Земли сельскохозяйственного назна- чения	КЛ 35кВ, ВОЛС (4 этап)	3,6880	116	2,35	0,0273
			717	3	0,2151
			Всего:		0,2424
63:25:0000000:48:3У1					
Земли сельскохозяйственного назна- чения	КЛ 35кВ, ВОЛС (4 этап)	0,0223	8,3	2,35	0,0020
			Всего:		0,0020
63:25:0303008:2:3У1(1)					
Земли сельскохозяйственного назна- чения	КЛ 35кВ, ВОЛС (4 этап)	0,5078	72	2,35	0,0169
			Всего:		0,0169
63:25:0000000:3У2(2)					
Земли сельскохозяйственного назна- чения	КЛ 35кВ, ВОЛС (4 этап)	0,0792	32	2,35	0,0075
			Всего:		0,0075
63:25:0000000:3У1(12)					
Земли сельскохозяйственного назна- чения	КЛ 35кВ, ВОЛС (4 этап)	0,0476	18	2,35	0,0042
			Всего:		0,0042
63:25:0403001:200:3У1(2)					
Земли сельскохозяйственного назна- чения	КЛ 35кВ, ВОЛС (4 этап)	0,0365	76	2,35	0,0179
			Всего:		0,0179

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ВЭС000107.356.2.1.4-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	Площадь полосы, га
63:25:0403001:200:ЗУ1					
Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	КЛ 35кВ, ВОЛС (4 этап)	0,2239	263	2,35	0,0618
			Всего:		0,0618
63:25:0403001:ЗУ1(1)					
Земли сельскохозяйственного назначения	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, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	КЛ 35кВ, ВОЛС (3 этап)	0,1057	4,3	2,35	0,0010
			Всего:		0,0010
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:		0,0026
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:		0,0042
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:		0,0012
63:25:0301008:ЗУ1(1)					
Земли сельскохозяйственного назначения	КЛ 35кВ, ВОЛС (3 этап)	0,2830	9,5	2,35	0,0022
			Всего:		0,0022
63:25:0301008:21:ЗУ1					
Земли сельскохозяйственного назначения	КЛ 35кВ, ВОЛС (3 этап)	0,1311	68	2,35	0,0160
			Всего:		0,0160
63:25:0301008:21:ЗУ1(1)					
Земли сельскохозяйственного назначения	КЛ 35кВ, ВОЛС (3 этап)	3,1167	609	2,25	0,1370
			Всего:		0,1370
63:25:0301008:21:ЗУ3					
Земли сельскохозяйственного назначения	КЛ 35кВ, ВОЛС (3 этап)	0,2651	23	2,25	0,0052
			45	3	0,0135
			Всего:		0,0187
63:25:0301008:21:ЗУ2					
Земли сельскохозяйственного назначения	КЛ 35кВ, ВОЛС (3 этап)	2,25	39	3	0,0117
			32	4	0,0128
			Всего:		0,0245
63:25:0000000:2569:ЗУ1					
	КЛ 35кВ, ВОЛС	6,0283	1461	2	0,2922

ВЭС000107.356.2.1.4-ППО

Лист

17

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм. Кол.уч Лист №доку. Подп. Дата

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
			10	2	0,0020
Земли сельскохозяйственного назна- чения	(4 этап)		Всего:		0,2942
		63:25:0000000:ЗУ1(10)			
Земли сельскохозяйственного назна- чения	КЛ 35кВ, ВОЛС (4 этап)	0,1150	16	2	0,0032
			Всего:		0,0032
63:25:0000000:ЗУ1(11)					
Земли сельскохозяйственного назна- чения	КЛ 35кВ, ВОЛС (4 этап)	0,1621	32	2	0,0064
			Всего:		0,0064
Итого:					2,2681
Примечания: * Площадь земельного участка, сформированная для размещения объекта (ВЭУ, а/дороги, кабельные линии) до начала проектирования					

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

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=338601,27 Y=1339496,70	Не требуется
ВОЛС «Самаранефтегаз»	X=338627,38 Y=1339425,88	Не требуется
ВЛ-35 кВ Марьевка ПАО «Россети Волга» - «Самарские распределительные сети»	X=338662,26 Y=1339117,32	Не требуется
ВЛ-10 кВ ПАО «Россети Волга» - «Самарские распределительные сети»	X=338696,13 Y=1339049,22	Не требуется
ВЛ-10 кВ ПАО «Россети Волга» - «Самарские распределительные сети»	X=338694,13 Y=1339049,28	Не требуется
Федеральная трасса «Самара – Пугачев – Энгельс - Волгоград»	X=338696,59 Y=1339001,57	Не требуется
Федеральная трасса «Самара – Пугачев – Энгельс - Волгоград»	X=338694,59 Y=1339001,55	Не требуется
ВОЛС ПАО «Мегафон»	X=338697,02 Y=1338955,81	Не требуется
ВОЛС ПАО «Мегафон»	X=338695,03 Y=1338955,80	Не требуется
ВЛ-6 кВ «Ф-23 ПС Сниски» ПАО «Россети Волга» - «Самарские распределительные сети»	X=338695,56 Y=1338920,28	Не требуется
ВОЛС ПАО «Вымпелком»	X=338694,84 Y=1338905,68	Не требуется

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ВЭС000107.356.2.1.4-ППО

Лист

19

электрическая станция, внутривозрастные автомобильные дороги». Этап 4. «Покровская ВЭС»: ВЭУ №№ 1-4, 16-19 (код ГТП генерации GVIE0652) максимальной мощностью 36,4 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 ВЭС000107.356.2.1.4-ИЛО1 «Схема планировочной организации земельного участка».

Описание и полный перечень работ по рекультивации нарушенных земель приведен в томе ВЭС000107.356.2.1.4-ИД1 «Проект рекультивации земель».

Общий план трасс кабельных линий Покровской ВЭС (4 этап) представлен на первом листе графической части данного тома.

И.в. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									ВЭС000107.356.2.1.4-ППО	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22	

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 ВЭС000107.356.2.1.4-ИЛО1 «Схема планировочной организации земельного участка».

Проект полосы отвода с планами кабельных линий 35 кВ, ВОЛС и охран-
ными зонами нанесен на инженерно-топографическом плане М1:500. Кабели
35 кВ и ВОЛС прокладываются по параллельным трассам. Планы трасс четвертого
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).

Изд. № подл	Подп. и дата	Взам. и №						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВЭС000107.356.2.1.4-ППО	Лист	
							23	

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

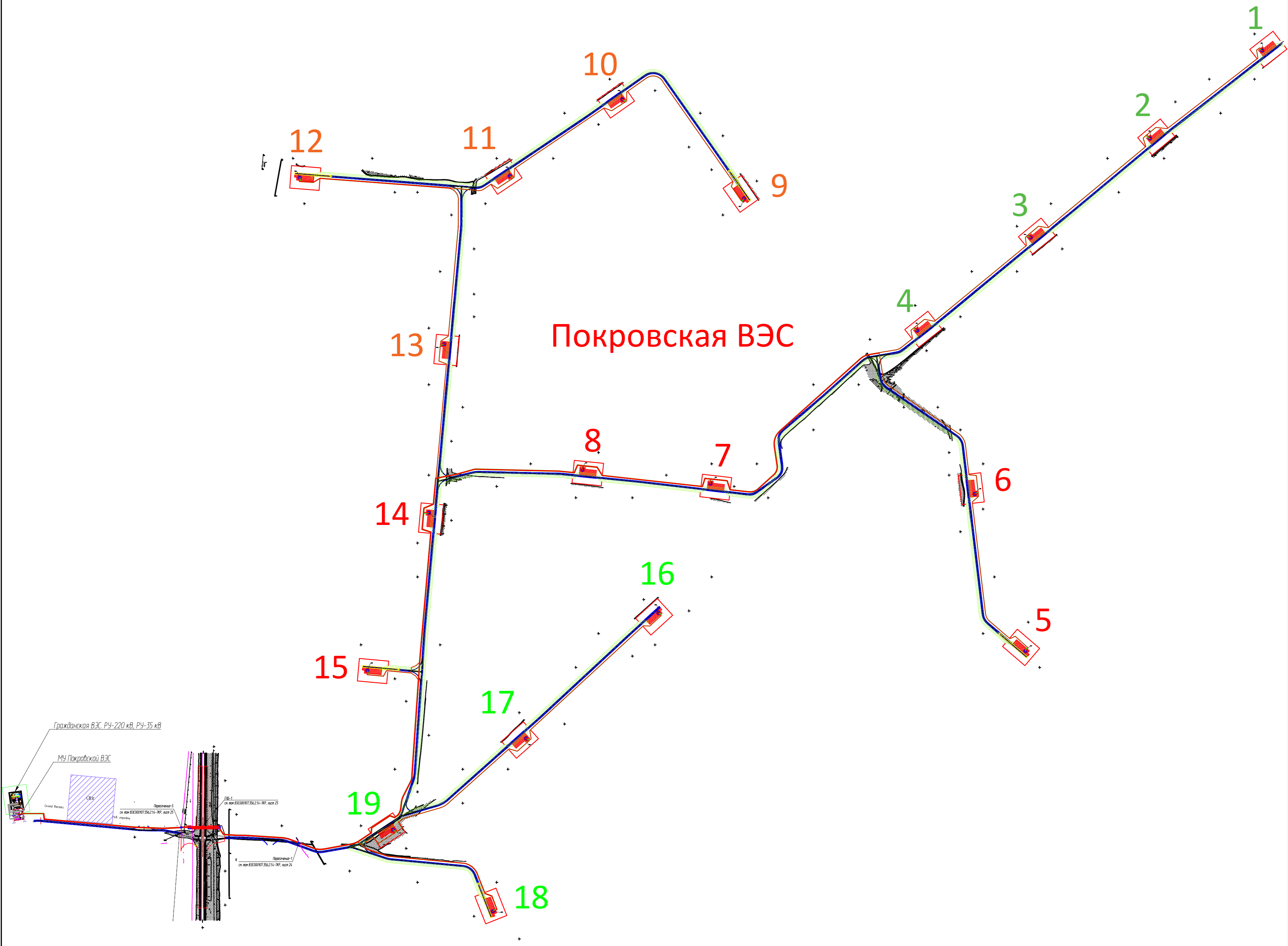
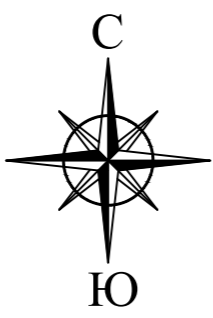
Расположение трассы обусловлено коридором в границах оформленных земель под строительство внутриплощадочных автомобильных дорог, примыканий внутриплощадочных автомобильных дорог, площадок обслуживания ВЭУ и кабельных линий, в соответствии с Проектами планировки и межевания территории.

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.

И.И.В. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВЭС000107.356.2.1.4-ППО			24

Общий план трасс кабельных линий Покровской ВЭС
М 1:10000



Условные обозначения
— кабели КЛ-35 кВ;
— кабели ВОЛС.

Примечания
1 На 3 этапе осуществляется строительство ВЭС №№ 5-15;
2 На 4 этапе осуществляется строительство ВЭС №№ 1-4, 16-19.

ВЭС000107.356.2.14-ППО						
ООО "Дебятый Ветропарк ФРВ"						
Изм.	Кол. чм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разработчик	Белоба	0121				
Проектировщик	Вершинин	0121				
Нач. отд.	Вершинин	0121				
Н. контр.	Порохова	0121				
Экз.						
ГИП	Бондарчук	0121				
Ветропарк электрическая станция, выработка электрической энергии				Страница	Лист	Листов
Этап 4. Покровская ВЭС: ВЭС №№ 1-4, 16-19 и/или ГПП генерации ОВЕ06621 максимальной мощностью 36,4 МВт				П		1
Общий план трасс кабельных линий Покровской ВЭС				ООО "ЕРСМ Сибдир"		

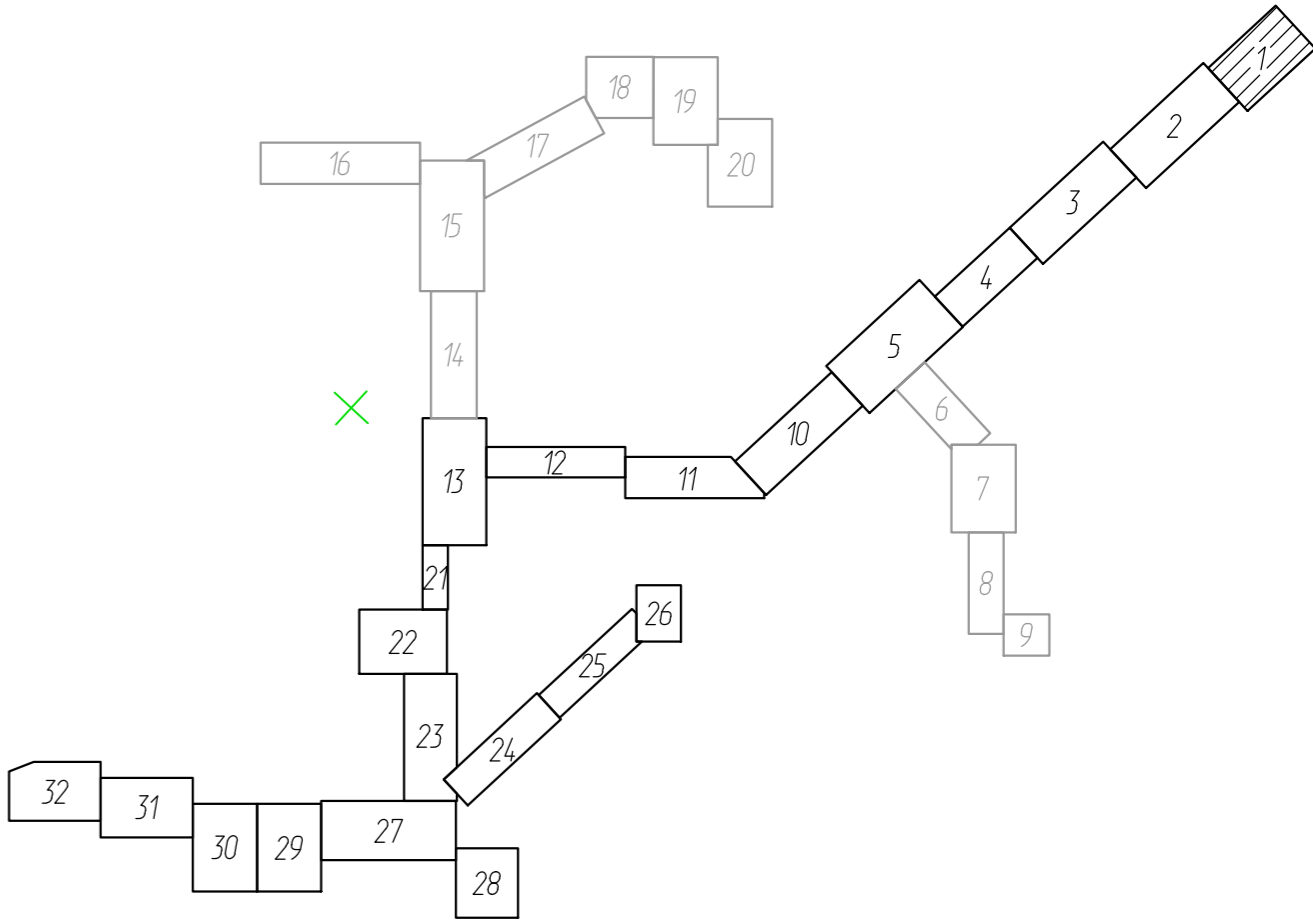
Фрагмент 1
М1500

0593.142
3442200

0593.142
3442200

0593.142
3442200

Схема расположения листов



Примечание - сведения о силовом кабеле 35 кВ представлены в том же ВЭС000107.356.2.14-ТКР.

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

						ВЭС000107.356.2.14-ППО		
						ООО "Дебятый Ветропарк ФРВ"		
						"Покровка ВЭС"		
						"Ветропарк электрическая станция Ветропарк-Дебятый"		
						Этап 4. Проектная ВЭС "ВЭС" (МР-14, 16-19) код ГП генерации 01036321 мощностью номинальной 36,4 МВт		
Изм.	Кол. чл.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Состав	Лист	Листов
Разработчик	Белоба	0121				П		1
Проверил	Вершинин	0121						
Нач. отд.	Вершинин	0121						
Н. контр.	Порогова	0121						
Экз.								
ГИП	Бондарчук	0121						
						Фрагмент 1: проасса ВЭС1 - ВЭС2. План прокладки кабельных линий		
						ООО "ЕРСМ Сибири"		

Фрагмент 2
М1:500

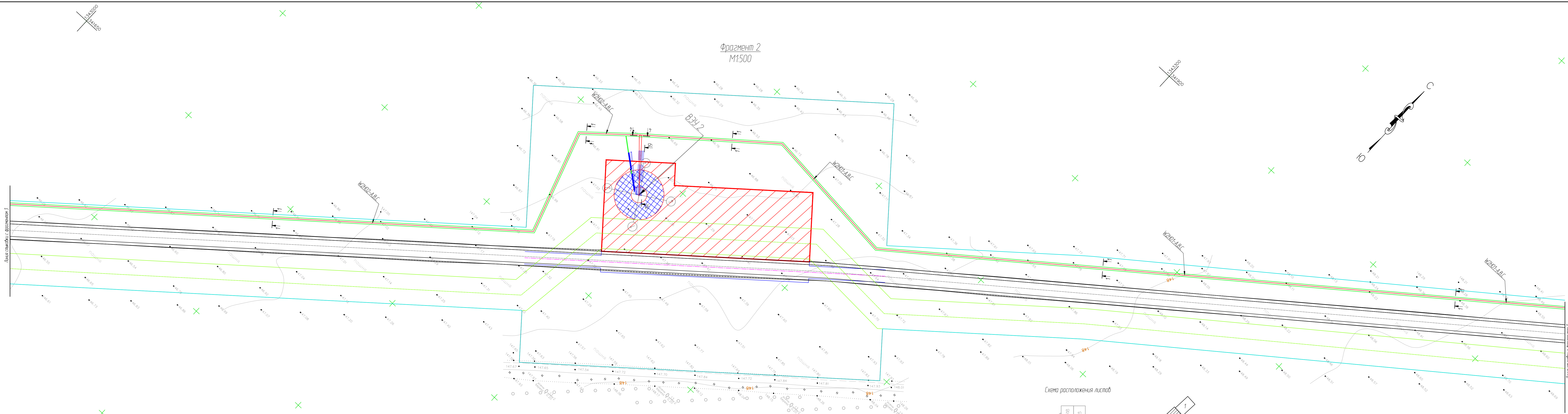
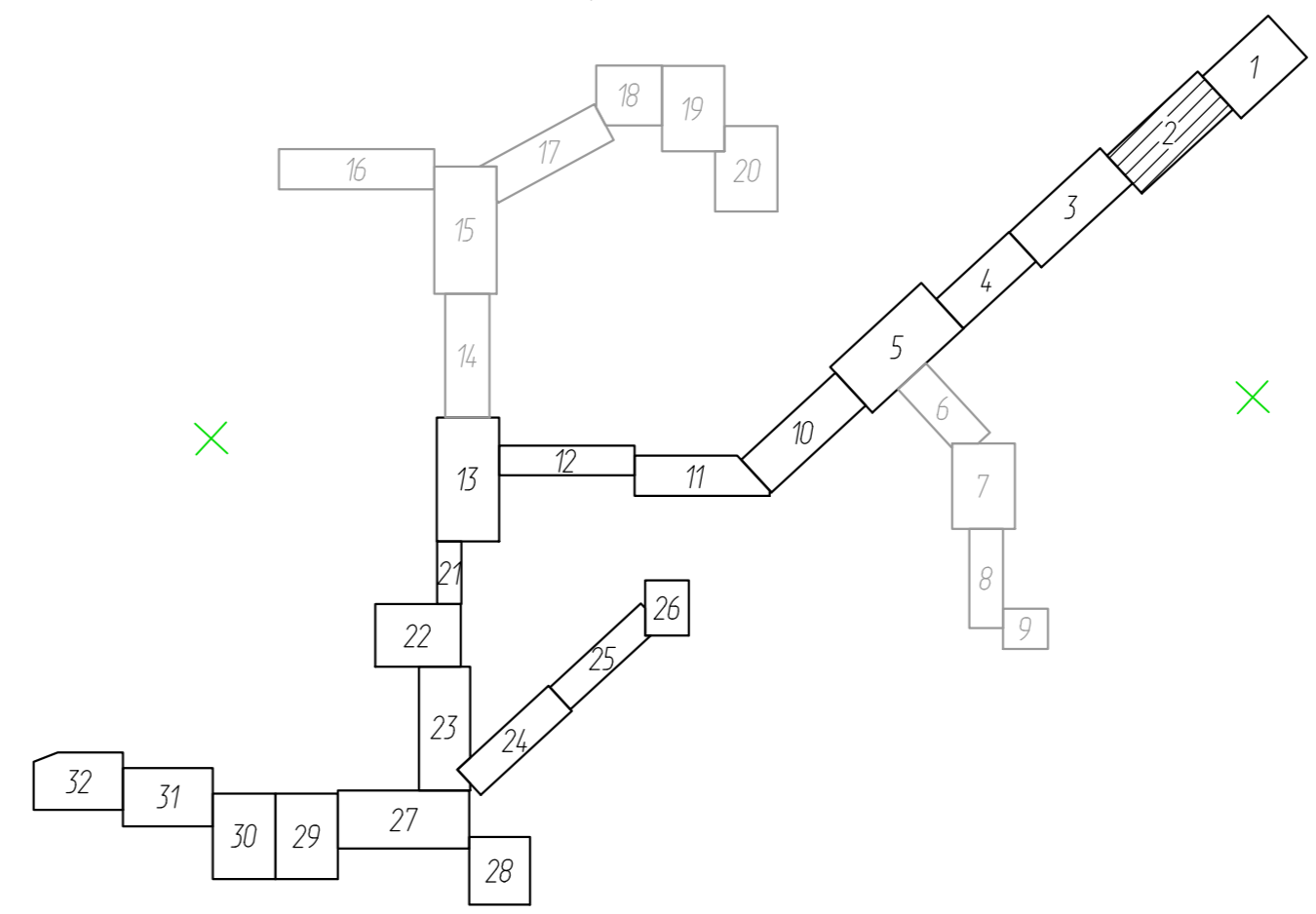


Схема расположения листов



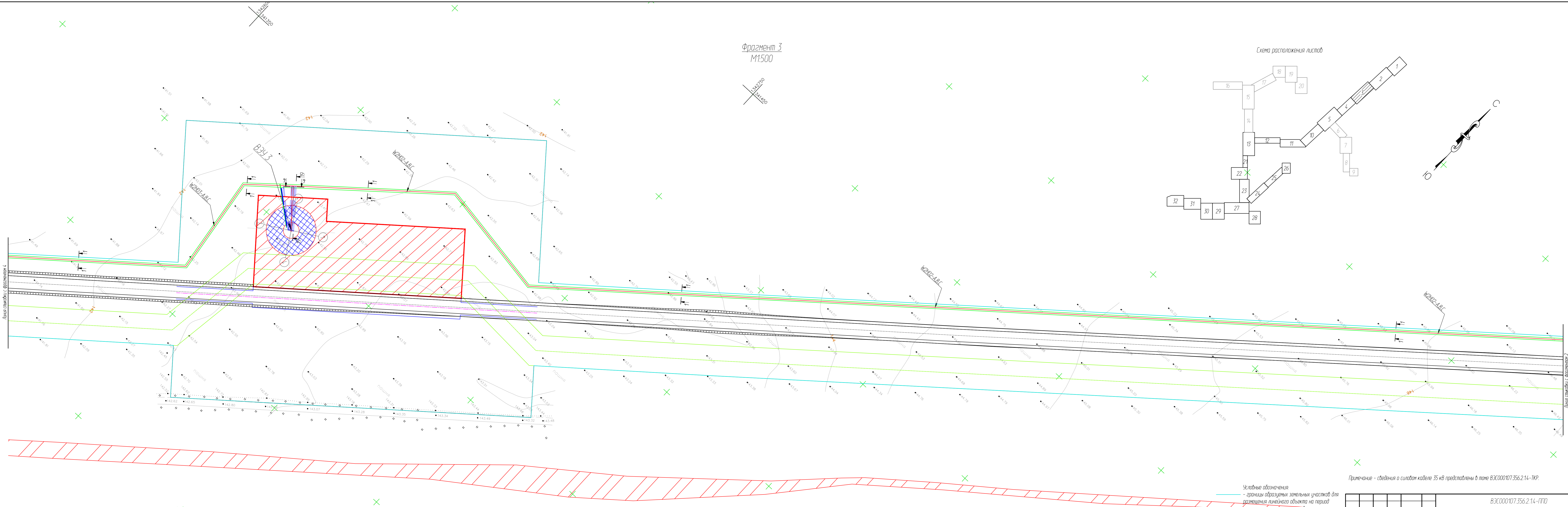
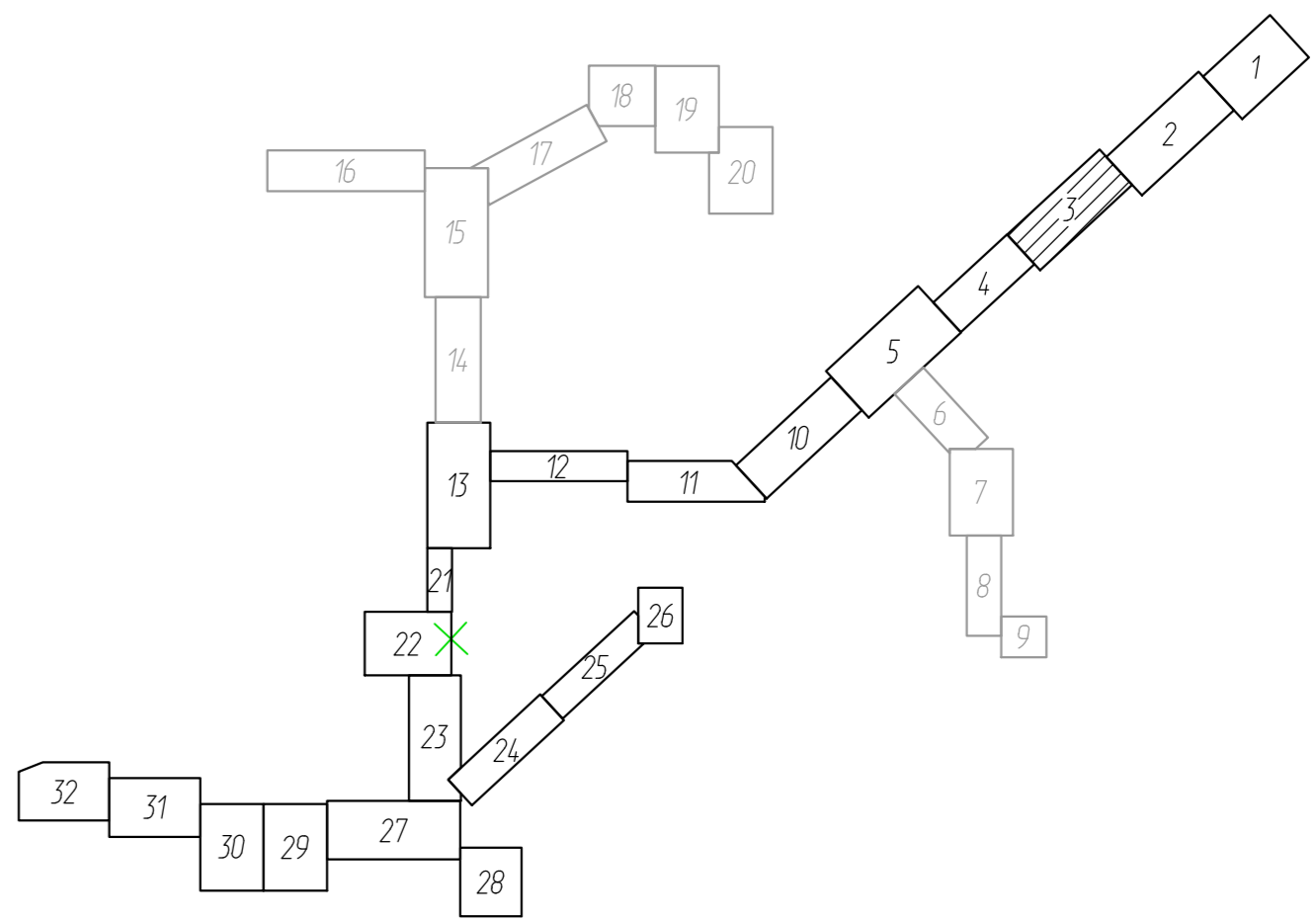
- Условные обозначения:
- границы образуемых земельных участков для размещения линейного объекта на период эксплуатации и строительства;
 - кабели ВОЛС;
 - кабельная линия 35 кВ;
 - дорога 11 м;
 - границы размещения объектов на период эксплуатации.

Примечание - сведения о силовом кабеле 35 кВ представлены в tome ВЭС000107.356.2.14-ТКР.

						ВЭС000107.356.2.14-ППО		
						ООО "Дебятый Ветропарк ФРВ"		
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	"Ветропарк ВЭЗ" "Ветропарк ВЭЗ" ВЭЗ МРР 4-16-19 вид ГП генерации 010852/2019 технический маршрут 30.4 мВн	Страница	Лист
Разработчик			Белова		0121		П	1
Проектировщик			Варшенин		0121			
Нач. отд.			Варшенин		0121			
Н. контр.			Пирогова		0121			
Удб.						Фрагмент 2 ВЭЗ2 План прокладки кабельных линий	ООО "ЕРСМ Сибири"	
ГМП			Бондарчук		0121			

Фрагмент 3
М1:500

Схема расположения листов

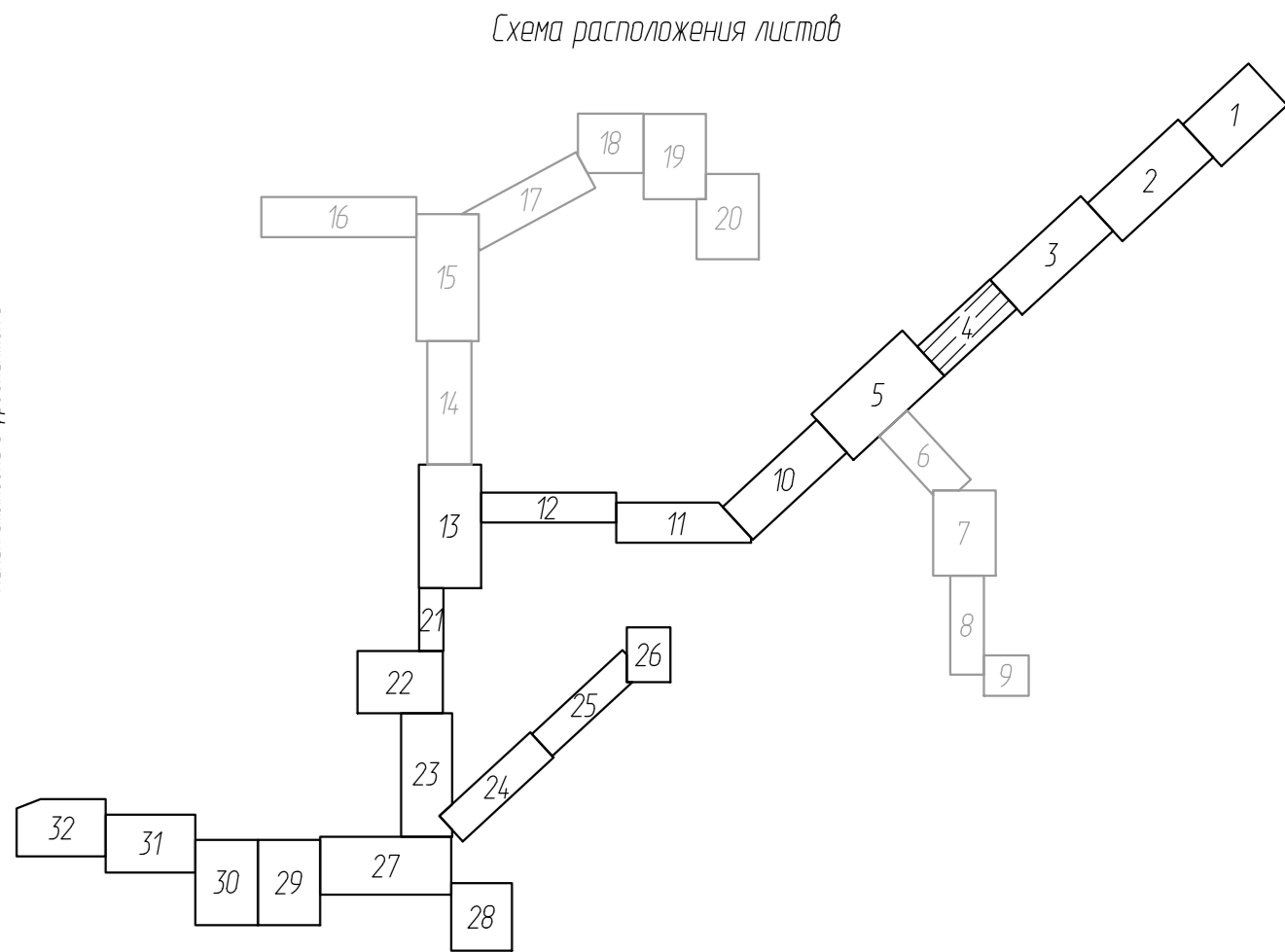
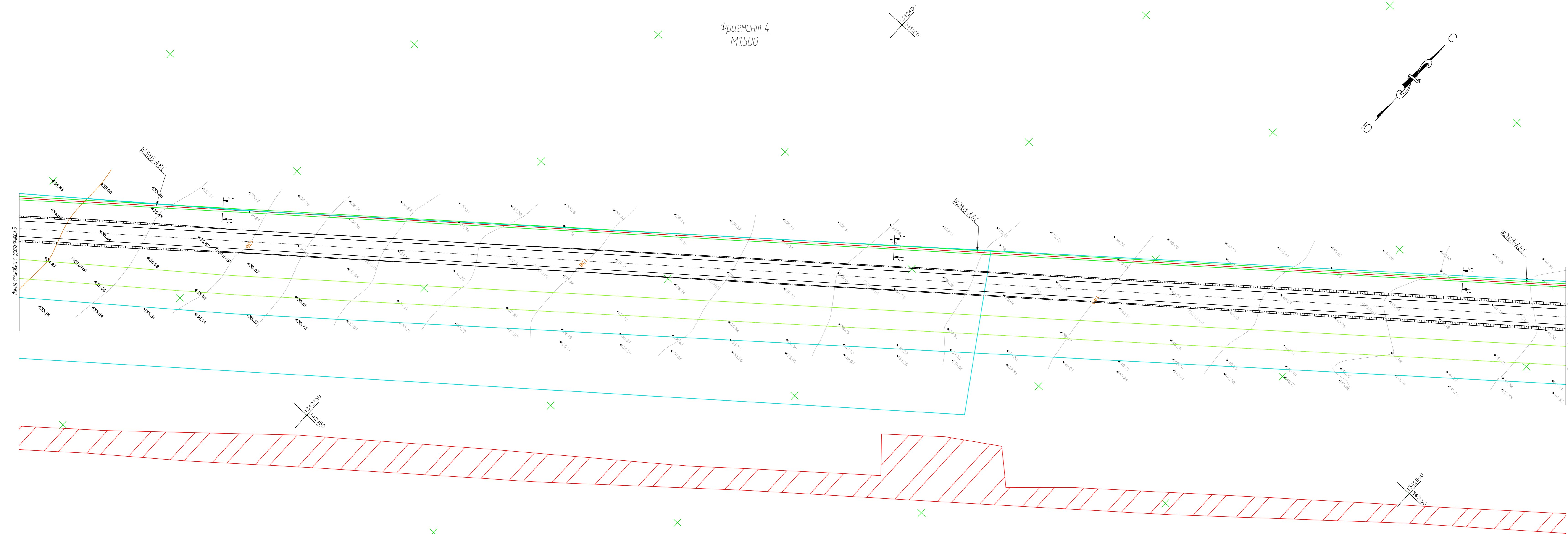


- Условные обозначения
- границы образуемых земельных участков для размещения линейного объекта на период эксплуатации и строительства;
 - кабели ВОЛС;
 - кабельная линия 35 кВ;
 - дорога 11 м;
 - границы размещения объектов на период эксплуатации.

Примечание - сведения о силовом кабеле 35 кВ представлены в tome ВЭС000107.356.2.14-ТКР.

ВЭС000107.356.2.14-ПП						ООО "Дебютный Ветропарк ФРВ"		
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	"Пироговская ВЭС"		
Разработчик	Белова	0121				"Ветропарк электротехнического станция, буровых скважин"		
Проектировщик	Вершинин	0121				Этап 4. Проектирование ВЭС ВЗУ МР 4-16-19 под ГПП генерации		
Нач. отд.	Вершинин	0121				ОВЭС65/27 максимальная мощность 36,4 МВт		
Н. контр.	Пирогова	0121				Фрагмент 3. ВЗУЗ		
Умб.						План прокладки кабельных линий		
ГПТ	Бондарчук	0121				ООО "ЕРСМ Сибири"		

Фрагмент 4
М1:500

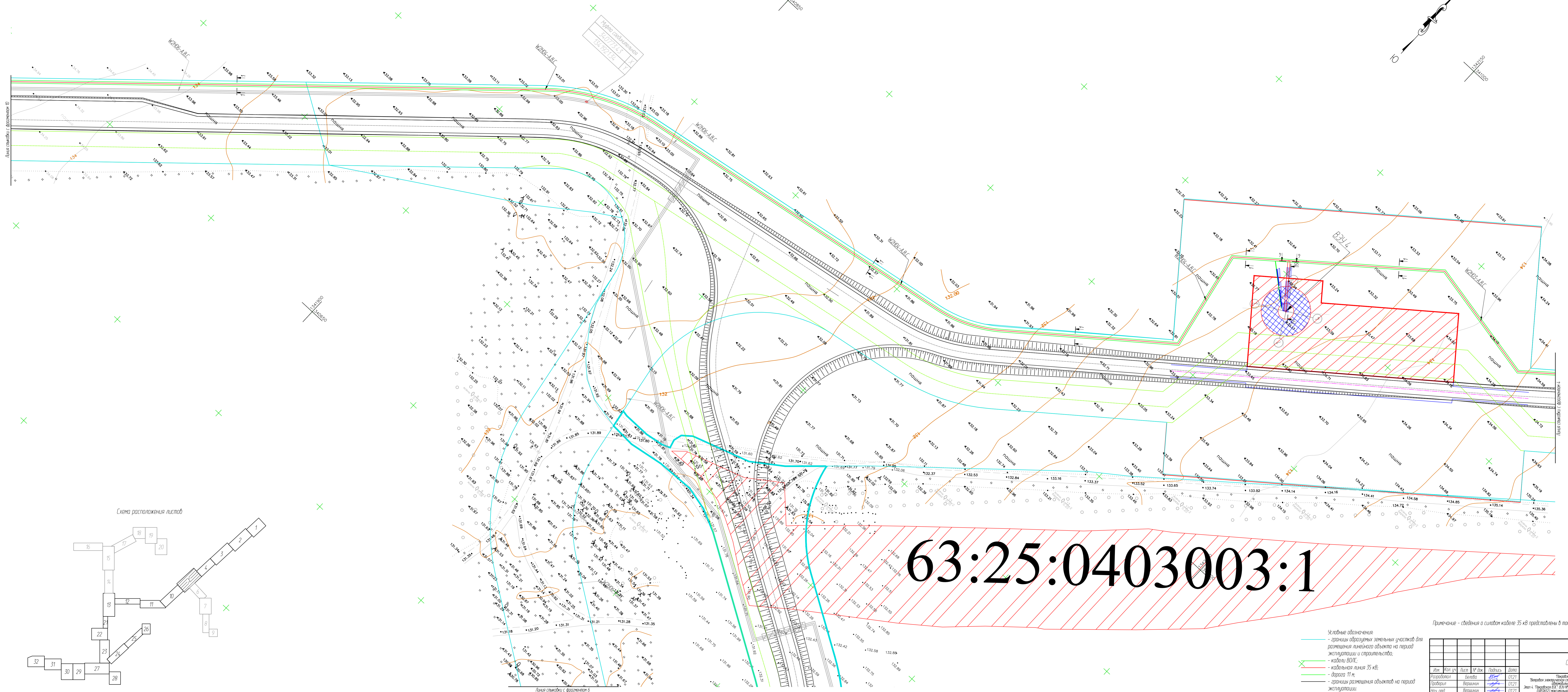


- Условные обозначения
- границы образуемых земельных участков для размещения линейного объекта на период эксплуатации и строительства;
 - кабели ВОЛС;
 - кабельная линия 35 кВ;
 - дорога 11 м;
 - границы размещения объектов на период эксплуатации.

Примечание - сведения о силовом кабеле 35 кВ представлены в теме ВЭС000107.356.2.14-ТП.

ВЭС000107.356.2.14-ТПО						ООО "Десятый Ветропарк ФРВ"		
Изм						"Проектная ВЭ"		
Разработал						"Ветропарк электротехническое отделение"		
Проектировщик						Этап 4. Проектирование ВЭС ВЭЗ МРР 4-6, 16-19 и 20 ГТД генерации ОНВЭС/21 мощностью 36,4 МВт		
Нач. отд.						Фрагмент 4. трасса ВЭЗ3 - ВЭЗ4.		
Н. контр.						План прокладки кабельных линий		
Умб.						ООО "ЕРСМ Сибири"		
ГМП						Формат А3х4		

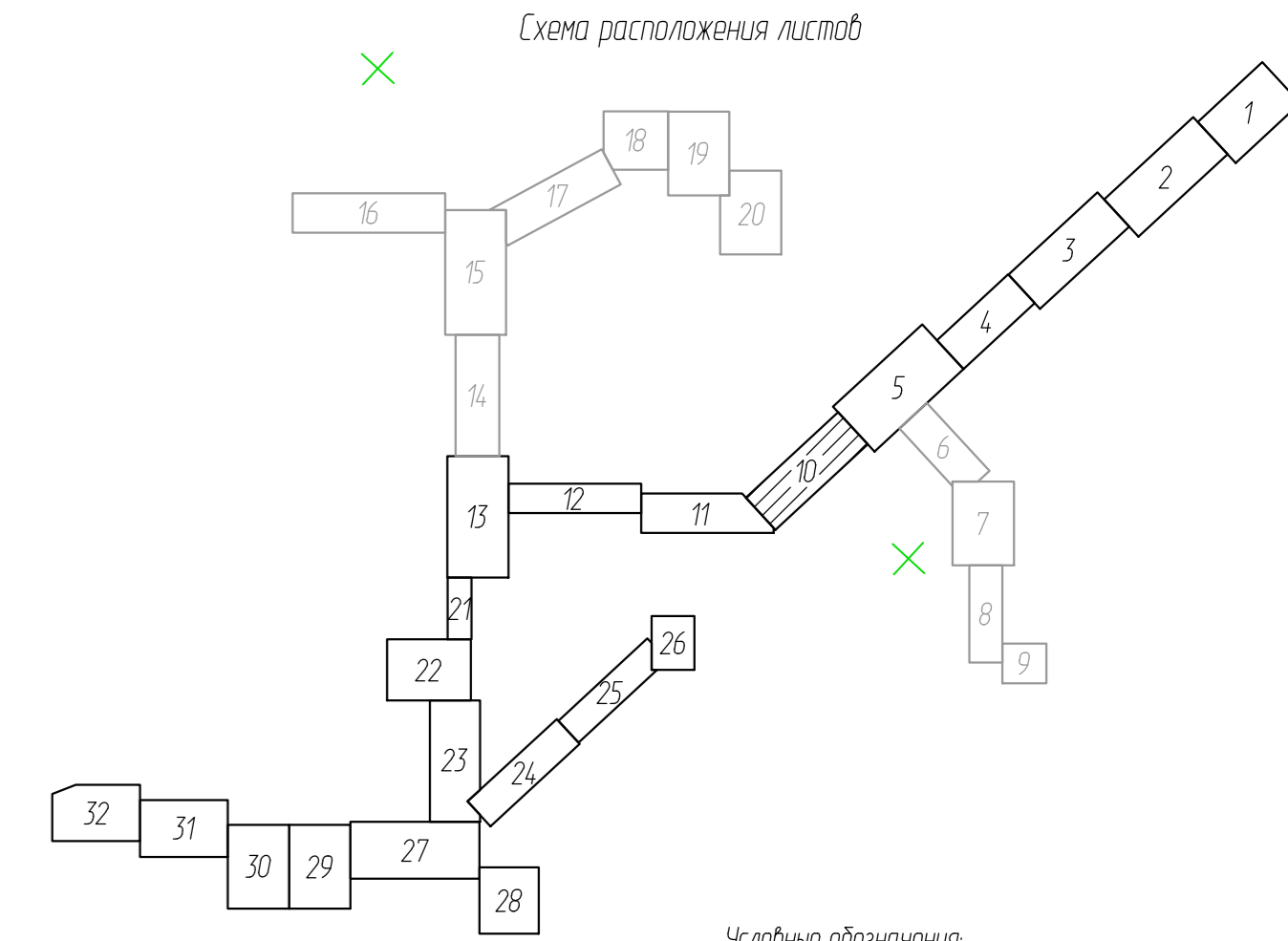
Спецификация	
Взам. инв. №	
Листы в сборе	
Изм. №	



63:25:0403003:1

Примечание - сведения о силовом кабеле 35 кВ представлены в тапе ВЭС000107.356.2.14-ТКР.

						ВЭОС/007.356.2.14-ППО			
						ООО "Деятель Ветропарк ФРВ"			
Иск	Коп	Уч	Лист	ИФ	Лист	Подпись	Дата		
Разработчик			Белова			<i>[подпись]</i>	01/21	Протокол ВЭ	
Эксперт			Вороженин			<i>[подпись]</i>	01/21	Вопрос: имеются ли сведения о нарушении условий	Годовая
Исх. акт			Вороженин			<i>[подпись]</i>	01/21	Этап 4. Протокол ВЭ: ВЭ/ИФ/14-1, 6-й этап ПП (первый этап) - протокол ВЭ/ИФ/14-1	Лист
И. контро.			Лавренко			<i>[подпись]</i>	01/21	Формат: 5.83х6, пропуск ВЭ/ИФ - 199 ВЭ.	1
Исх.						<i>[подпись]</i>	01/21	План: график выполнения работ	ООО "ЕРСМ Сибур"
Исх.			Бондарчук			<i>[подпись]</i>	01/21		



Условные обозначения:

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

Примечание - сведения о силовом кабеле 35 кВ представлены в томе ВЭС000107.356.2.14-ТКР

[illegible]

Фрагмент 11
М1:500

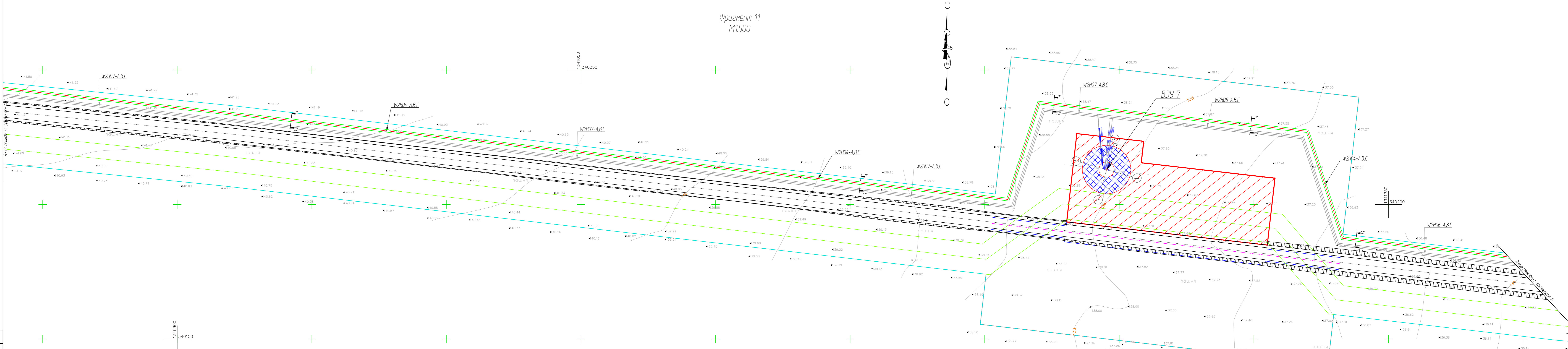
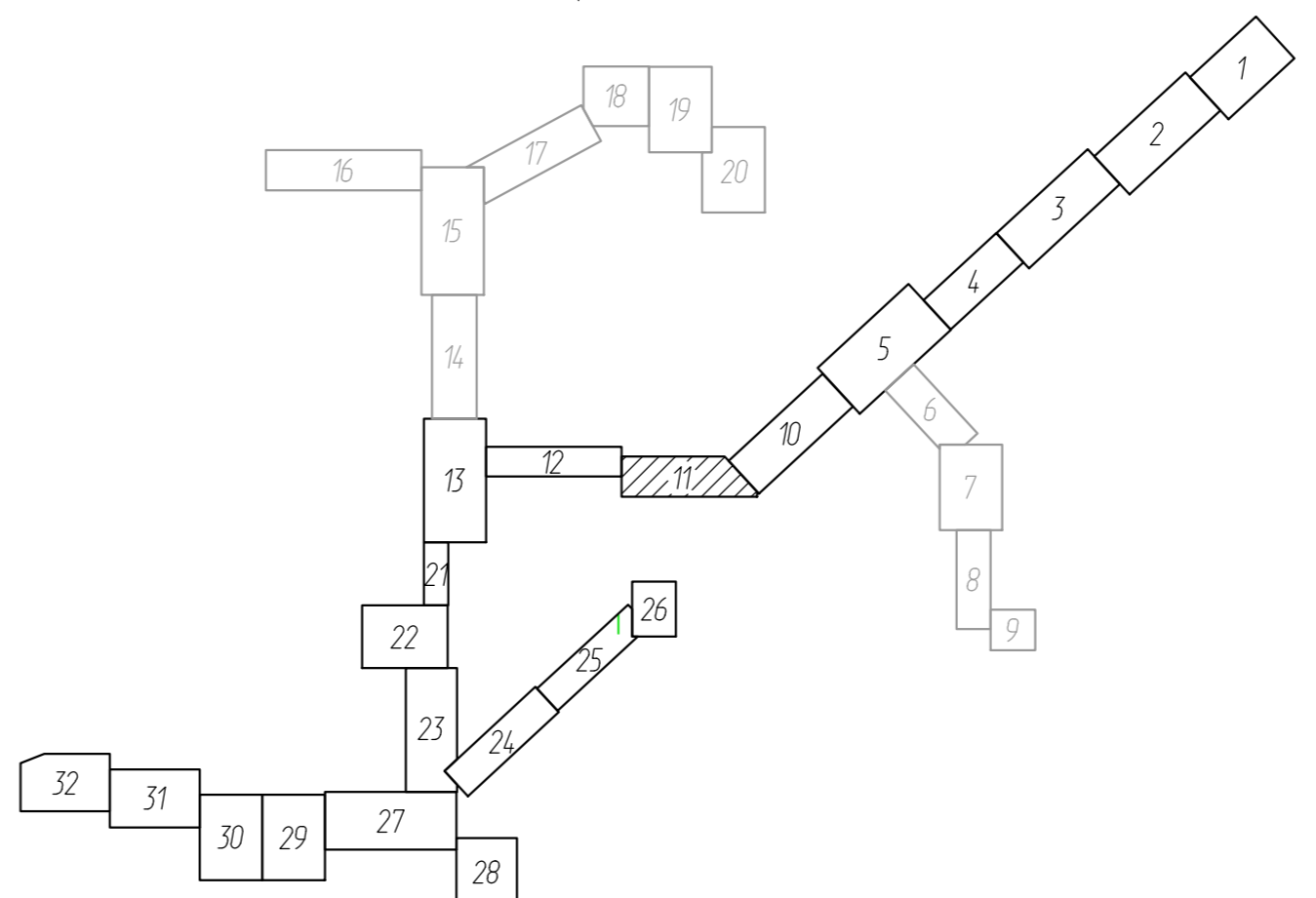


Схема расположения листов

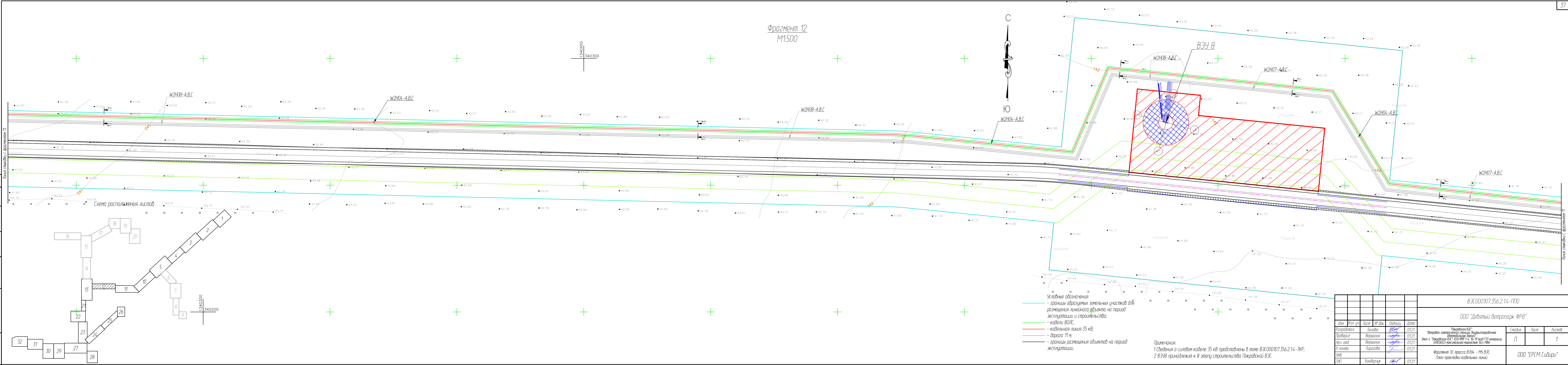


- Условные обозначения:
- границы образуемых земельных участков для размещения линейного объекта на период эксплуатации и строительства;
 - кабели ВЛП;
 - кабельная линия 35 кВ;
 - дорога 11 м;
 - границы размещения объектов на период эксплуатации.

Примечания:
1 Сведения о силовом кабеле 35 кВ представлены в томе ВЭС000107.356.2.14-ТКР;
2 В347 принадлежит к III этапу строительства Покровской ВЭС.

ВЭС000107.356.2.14-ППО					
ООО "Дебютный Ветропарк ФРВ"					
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Белова	0121	0121	0121	0121
Проверил	Вершинин	0121	0121	0121	0121
Нач. отд.	Вершинин	0121	0121	0121	0121
Н. контр.	Пирогова	0121	0121	0121	0121
Уд.	Бондарчук	0121	0121	0121	0121
ГМП	Бондарчук	0121	0121	0121	0121
"Ветропарк ВЭЗ"				Станд.	Лист
"Ветропарк ВЭЗ"				Лист	Лист
Этап 4. Покровская ВЭС ВЭЗ МРР 4-6, 8-19 под ГП генерации ОНВЭС/2 максим. мощность 36,4 МВт				П	1
Фрагмент 11 трасса В347 - МУ ВЭС				ООО "ЕРСМ Сибирь"	
План прокладки кабельных линий				Формат А3х4	

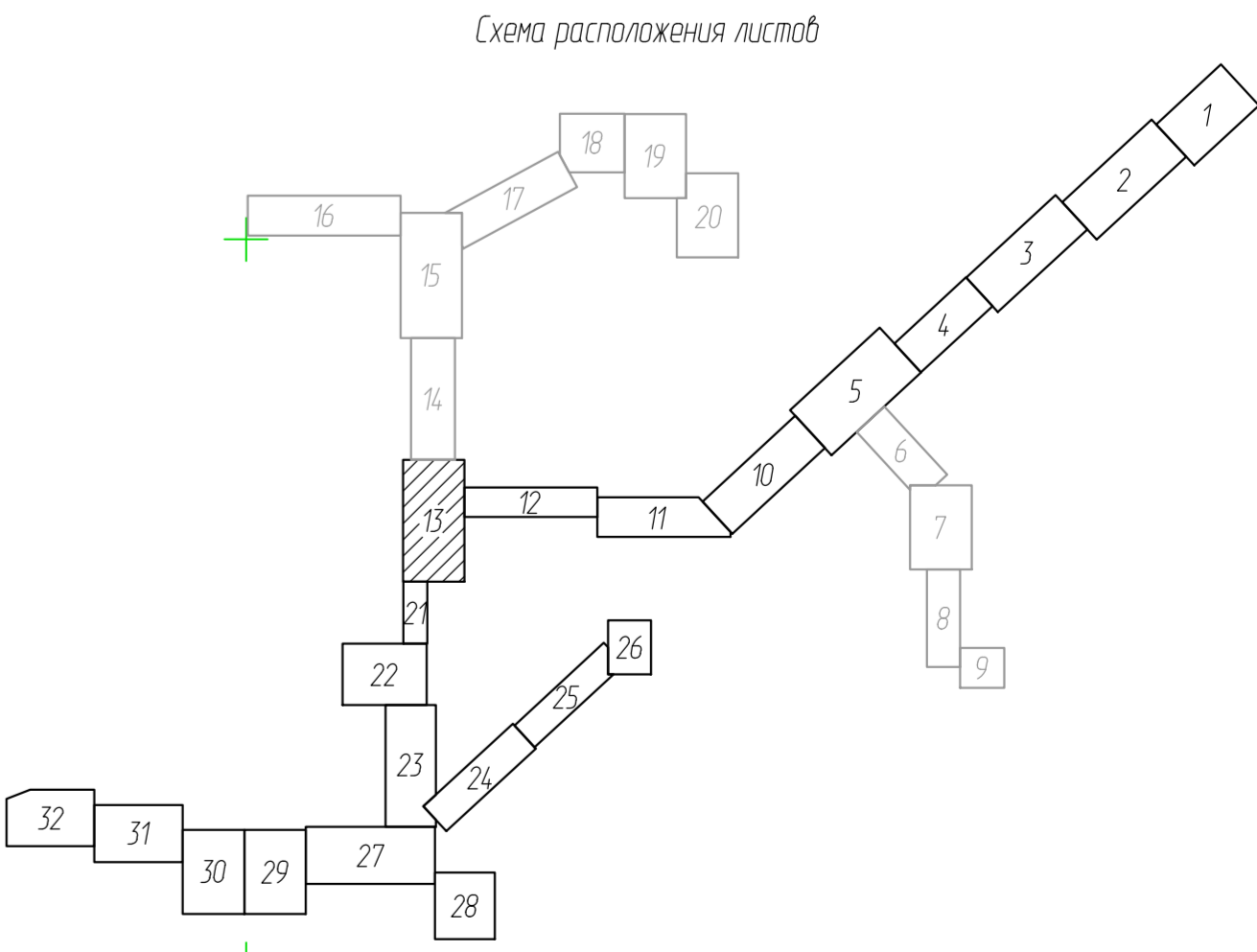
Фрагмент 12
М1:500



- 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.

Примечания:
1 Сведения о силовом кабеле 35 кВ представлены в томе ВЭС000107.356.2.14-ТКР;
2 ВЗУ8 принадлежит к III этапу строительства Покровской ВЭС.

						ВЭС000107.356.2.14-ППО			
						ООО "Деятый Ветропарк ФРВ"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<div>Покровская ВЭС</div> <div>Ветропарк энергетическая станция, диспетчеризационные отделительные здания</div> <div>Этап 4. Покровская ВЭС ВЗУ ИМР 1-4, 16-19 (код ПП генерации BVE0652) максимальная мощность 36,4 МВт</div>	Статус	Лист	Листов
Разработал	Белова		0121		П		1		
Проверил	Вершинин		0121						
Нач. отд.	Вершинин		0121						
Н. контр.	Пирогова		0121						
Утв.					Фрагмент 12, трасса ВЗУ4 - МУ ВЭС. План прокладки кабельных линий	ООО "ЕРСМ Сибири"			
ГЛП	Бондарчук		0121						



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

Примечание - сведения о силовом кабеле 35 кВ представлены в плане ВЭС000107.356.2.14-ППО.

ВЭС000107.356.2.14-ППО					
ООО "Деятельный Ветропарк ФРВ"					
Имя	Место	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработчик	Выполнен	01.21			
Проверен	Визирован	01.21			
Нач. отд.	Подпись	01.21			
Исполн.	Подпись	01.21			
Диз.	Подпись	01.21			
ИТ	Подпись	01.21			
Ветропарк "Деятельный"				Лист	Листов
Этап 4. Проектирование ВЭС ВЭМ № 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32				П	1
Фрагмент 13 пролета ВЭМ - МВ ВЭС				ООО "ЕРСК Сибирь"	
План прокладки кабельных линий					

Фрагмент 21
М1:500

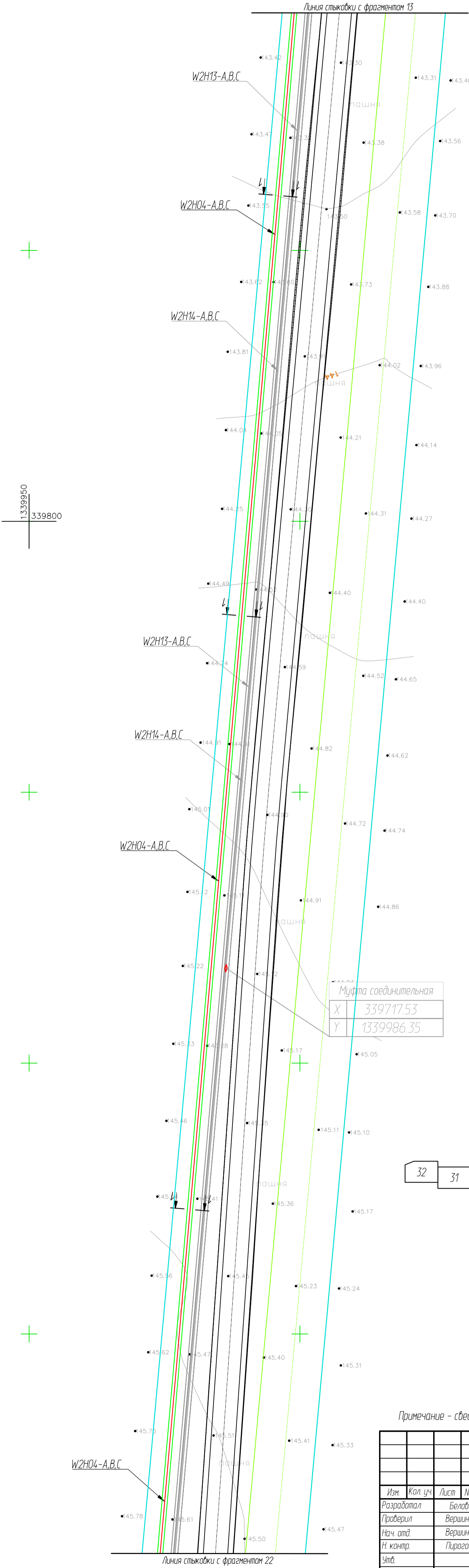
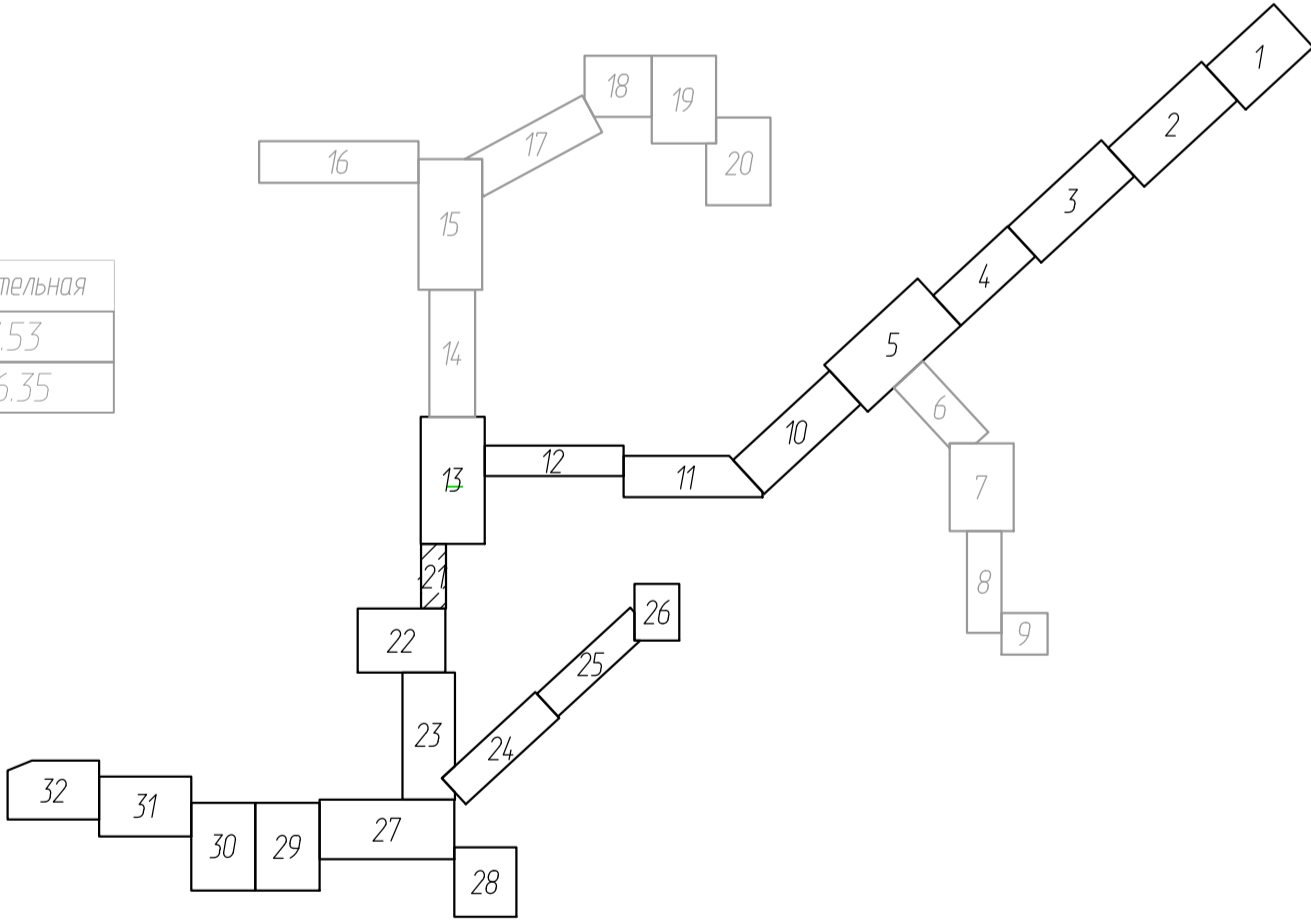


Схема расположения листов



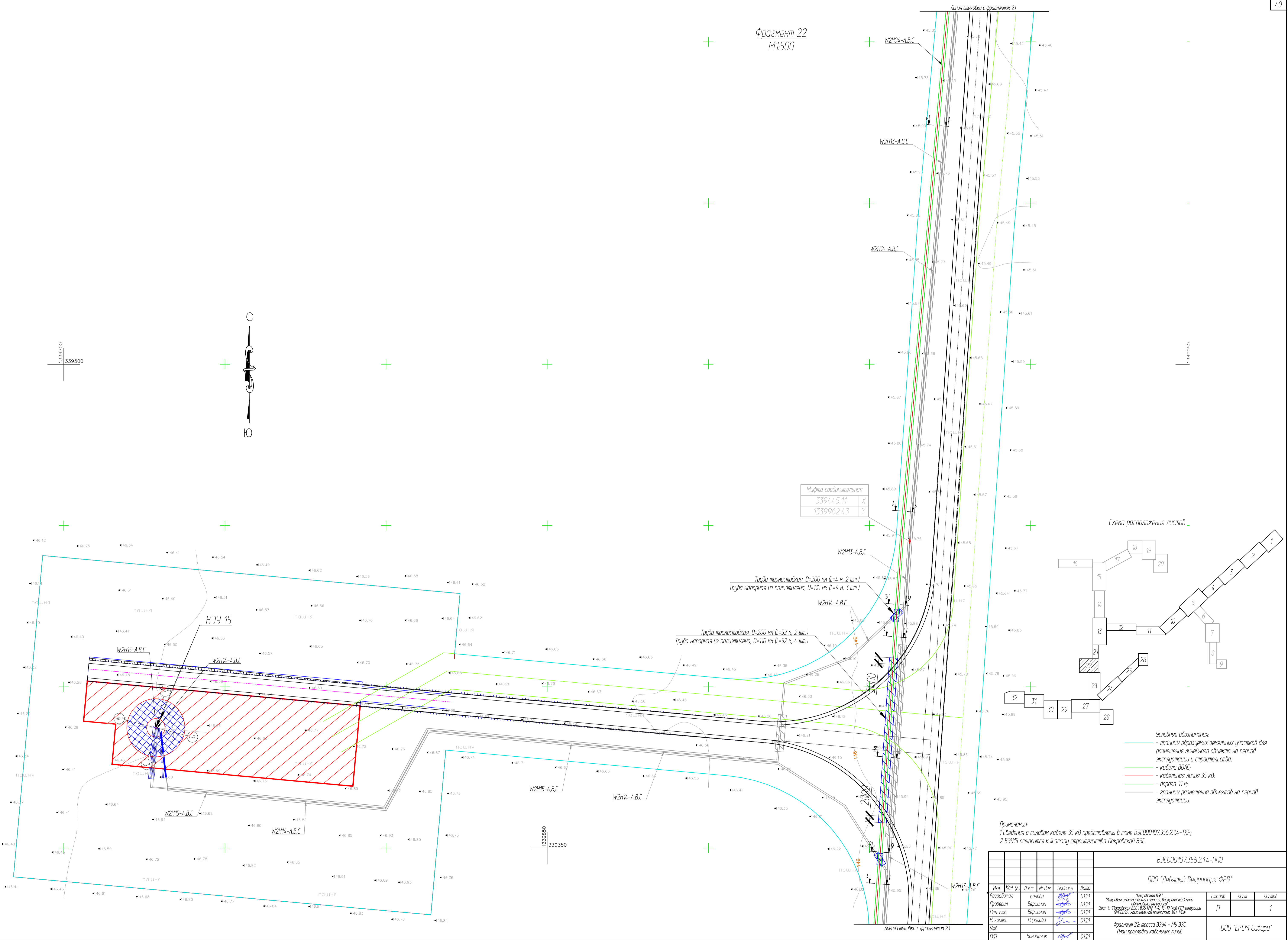
- Условные обозначения:
- границы образуемых земельных участков для размещения линейного объекта на период эксплуатации и строительства;
 - кабели ВОЛС;
 - кабельная линия 35 кВ;
 - дорога 11 м;
 - границы размещения объектов на период эксплуатации.

Примечание - сведения о силовом кабеле 35 кВ представлены в том ВЭС000107.356.2.14-ТКР.

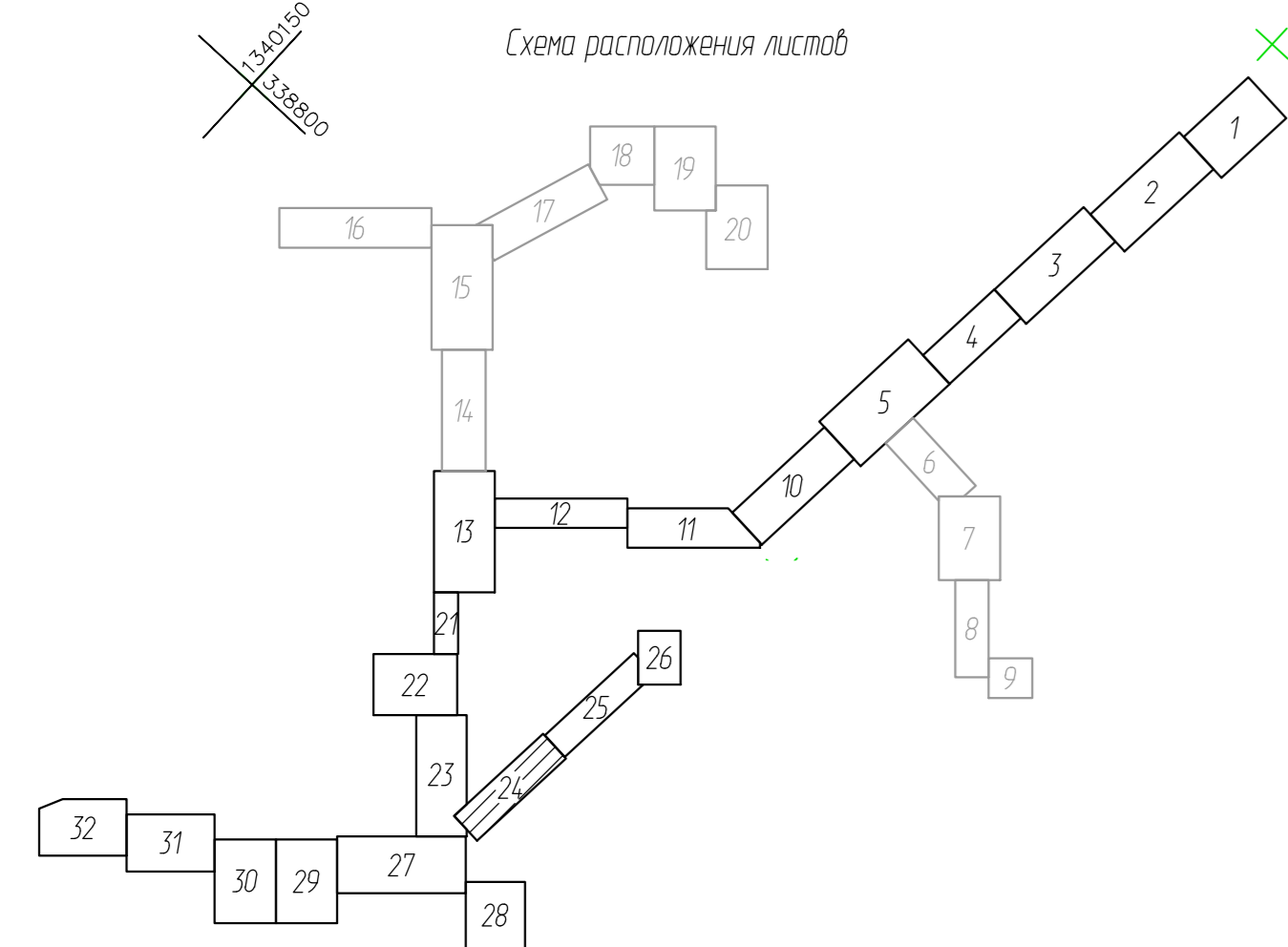
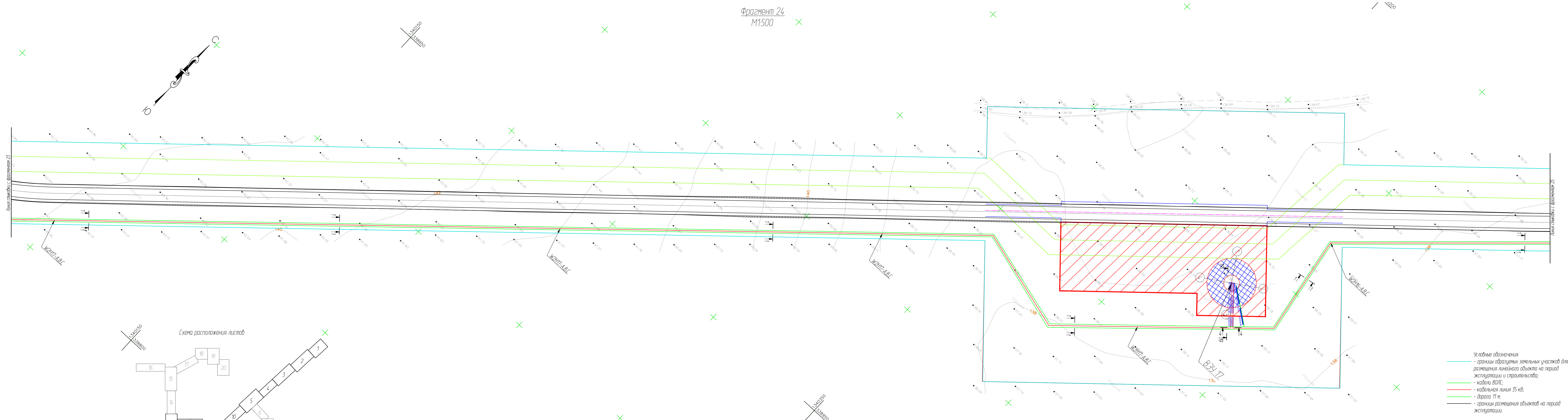
Согласовано	
Взам. инв. N	
Подп. и дата	
Инв. N подл.	

						ВЭС000107.356.2.14-ППО			
						ООО "Дебятый Ветропарк ФРВ"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	"Покровская ВЭС" "Ветропарковая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги" Этап 4. "Покровская ВЭС": ВЗУ ИМР I-4, 16-19 (код ГП генерации ВЭС0652) максимальной мощностью 36,4 МВт	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Белога	0121					П		1
Проверил	Вершинин	0121							
Нач. отд.	Вершинин	0121							
Н. контр.	Пирогова	0121				Фрагмент 21: трасса ВЗУ4 - МУ ВЭС План прокладки кабельных линий	ООО "ЕРСМ Сибири"		
Утв.									
ГИП	Бондарчук	0121							

Создатель	
Визир	
Лист и дата	
Имя файла	



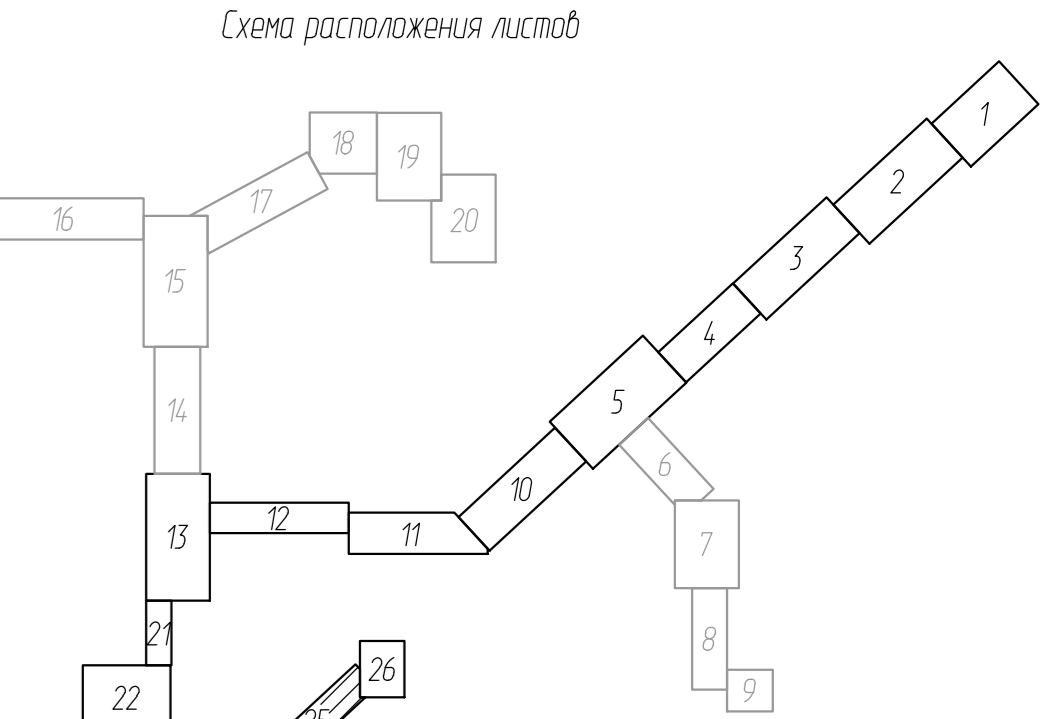
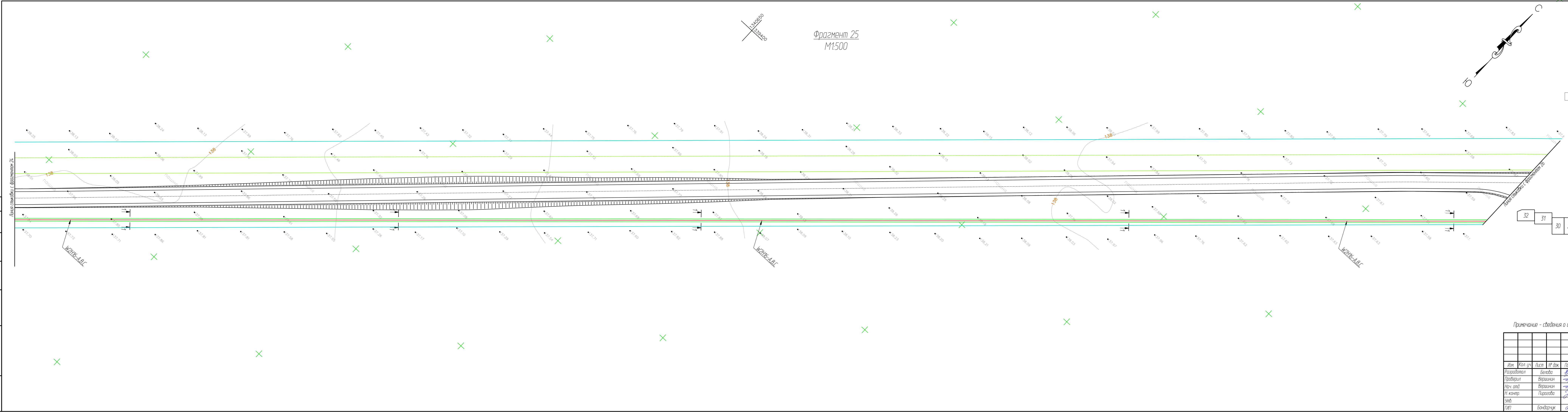




Примечание - сведения о силовом кабеле 35 кВ представлены в томе ВЭС000107.356.2.14-ТКР






						V830000701356.2.14-ППО
						ООО "Деявший Ветропарк ФРВ"
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разработка		Белора	<i>[подпись]</i>	0121		"Проектная БЗ"
Проверка		Вершинин	<i>[подпись]</i>	0121		«Ветропарк электростанция тепловая/газововетровая»
Нач. отд.		Вершинин	<i>[подпись]</i>			«Дополнительные данные»
Н. контрл.		Лузгубова	<i>[подпись]</i>	0121		Этап 4. Проверка БЗ - «ВЭМ № 1», «ВЭМ (вкл) ПП генерации ОУС652» номинальной мощностью 36,4 МВт
Изд.						фрагмент 24 - В3472
Упл.		Бондарчук	<i>[подпись]</i>	0121		План проектной кавыльных линий
						ООО "ЕPCOM Сибирь"

Фрагмент 25
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 ВЭС000107.356.2.14-ТКР.

						ВЭС000107.356.2.14-ППО			
						ООО "Десятый Ветропарк ФРВ"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	"Покровская ВЭС", "Ветропарк электрическая станция, вытупающая часть" Этап 4. "Покровская ВЭС" ВЭС ИМР 1-4, 16-19 (код ПП) генерации ВНЕ0652) максимальной мощностью 36,4 МВт	Статус	Лист	Листов
Разработал		Белова			0121				
Проверил		Вершинин			0121				
Нач. отд.		Вершинин			0121		П		1
Н. контр.		Пирогова			0121				
Учт.						Фрагмент 25: трасса ВЗУ16 - ВЗУ17. План прокладки кабельных линий	ООО "ЕРСМ Сибири"		
ГИП		Бондарчук			0121				

Создано	
Внесено	
Проверено	
Изд. №	

Фрагмент 26
М1:500



1340950
339700

ВЗУ 16

W2H16-A,B,C

Труба термостойкая, D=200 мм (L=37 м, 2 шт.)
Труба напорная из полиэтилена, D=110 мм (L=37 м, 2 шт.)

W2H16-A,B,C

1341000
339500

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 ВЭС000107.356.2.14-ТКР.

						ВЭС000107.356.2.14-ППО			
						ООО "Дебятый Ветропарк ФРВ"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	"Покровская ВЭС", "Ветропарк электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги" Этап 4. "Покровская ВЭС": ВЗУ ИФР-4, 16-19 (код ГП генерации ВЭС0652) максимальной мощностью 36,4 МВт	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Белова			0121		П		1
Проверил		Вершинин			0121				
Нач. отд.		Вершинин			0121				
Н. контр.		Пирогова			0121				
Утв.						Фрагмент 26. ВЗУ16. План прокладки кабельных линий	ООО "ЕРСМ Сибири"		
ГИП		Бондарчук			0121				



Условные обозначения:

- границы образуемых земельных участков и 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.

[illegible]

Примечания:
1 Сведения о силовом кабеле 35 кВ представлены в томе ВЭС000107.356.2.14-ТКР;
2 Текст информационного знака представлен на листе 52 данного тома.

Формат A2X3

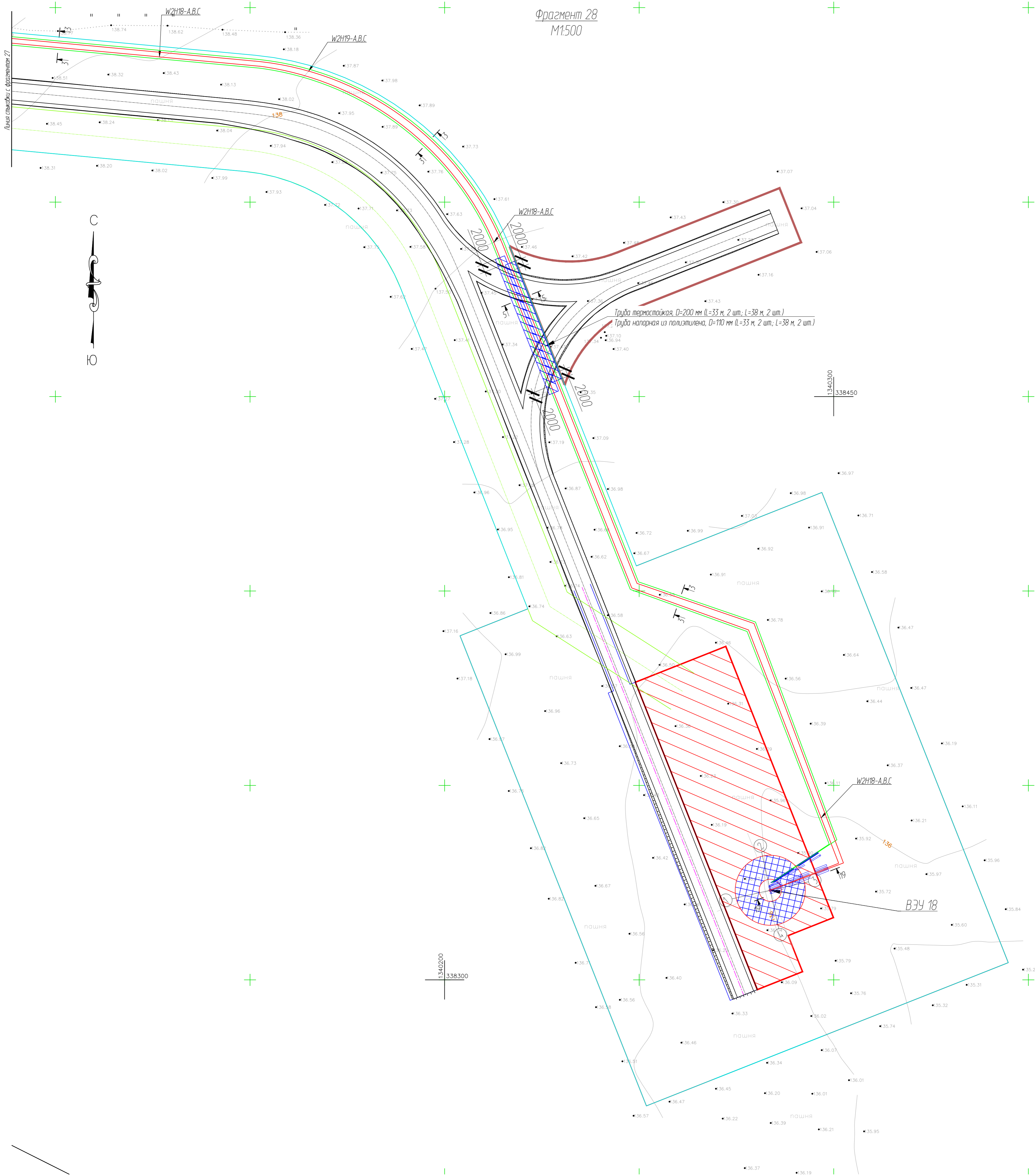
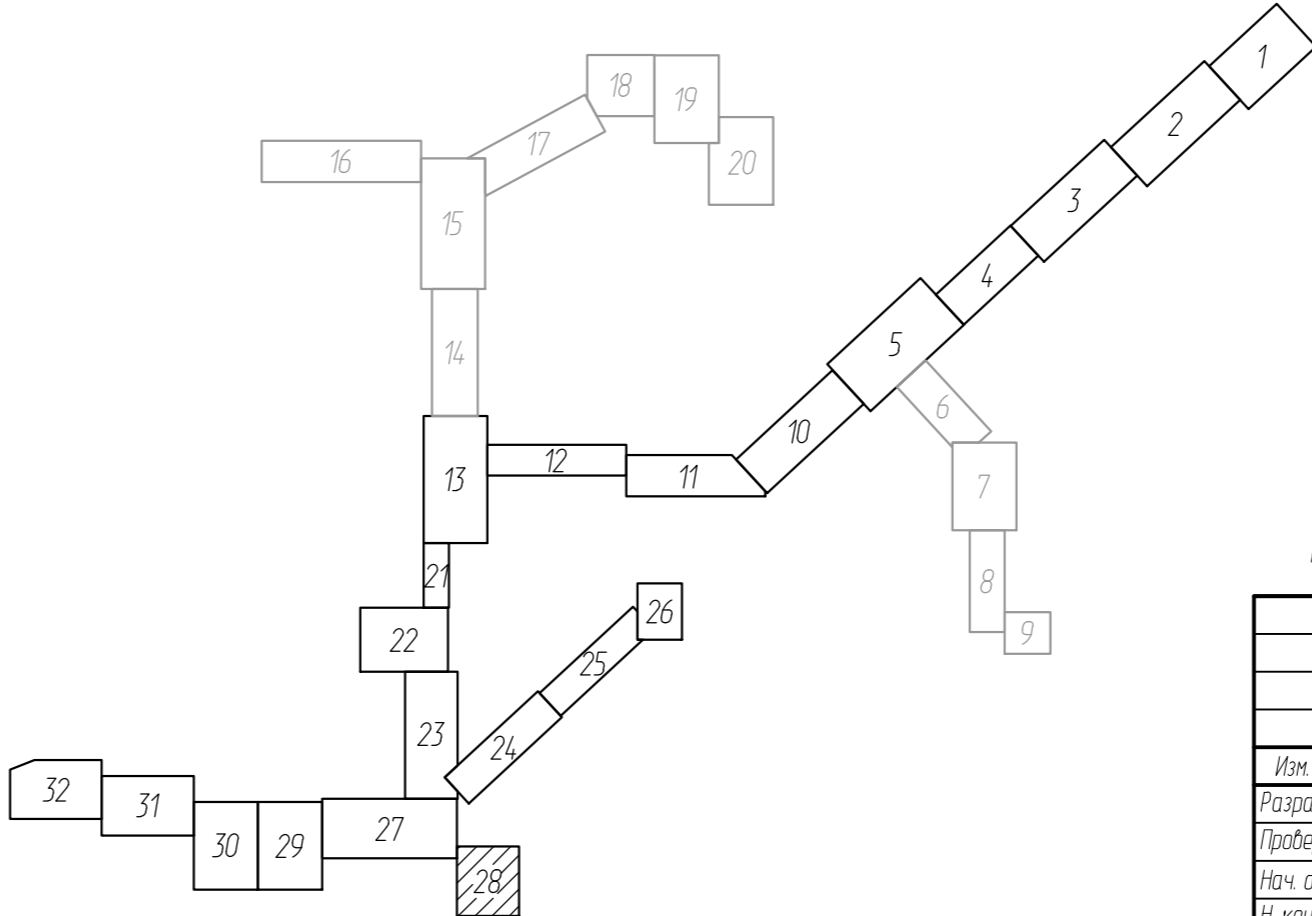


Схема расположения листов



- 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.

Примечание - сведения о силовом кабеле 35 кВ представлены в томе ВЭС000107.356.2.14-ТПР.

						ВЭС000107.356.2.14-ППО		
						ООО "Дебютный Ветропарк ФРВ"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	"Ветропарк ВЭС" - ветровая электростанция мощностью 10 МВт, 10-19 рядов ГТЭС генерации (ВЭС000107.356.2.14-ТПР) 10-19 рядов ГТЭС генерации (ВЭС000107.356.2.14-ТПР)	Страница	Лист
Разработчик		Белова	0121				П	1
Проектировщик		Варшавин	0121					
Нач. отд.		Варшавин	0121					
Н.контр.		Порохова	0121					
Зам.						Фрагмент 28 ВЗУ18	ООО "ЕРСМ Сибири"	
ГИП		Бондарчук	0121			План прокладки кабельных линий		

Фрагмент 29
М1:500



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

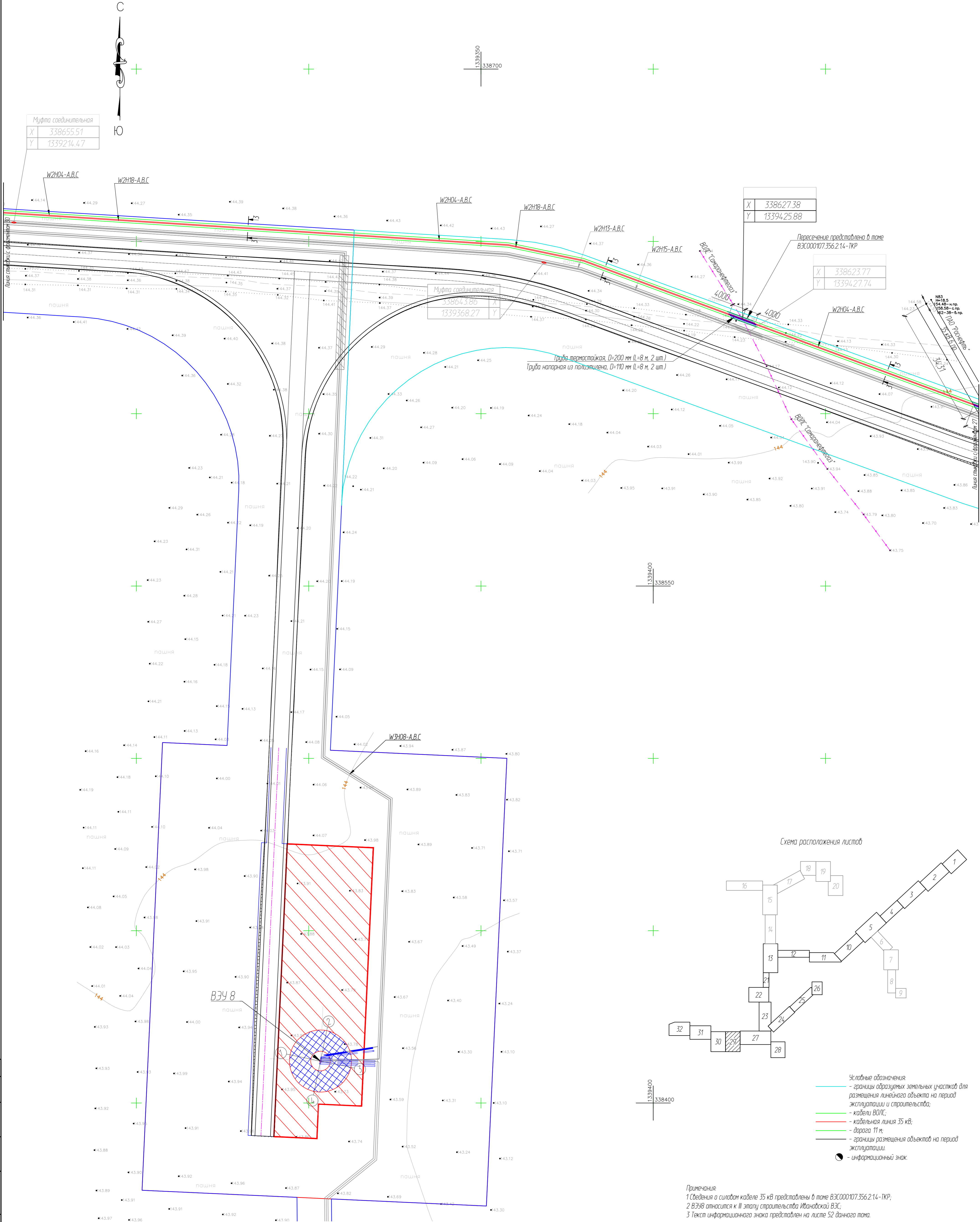
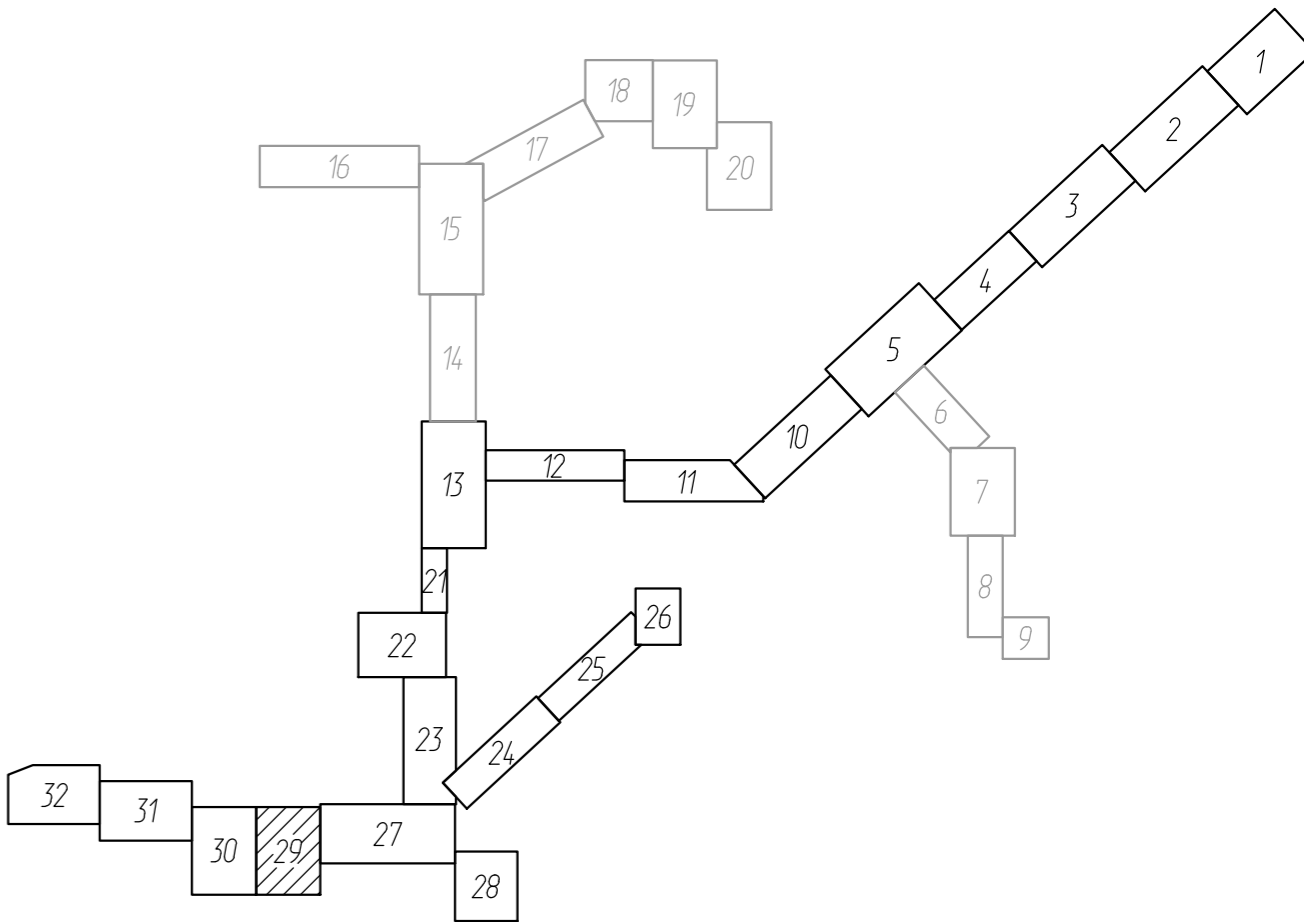


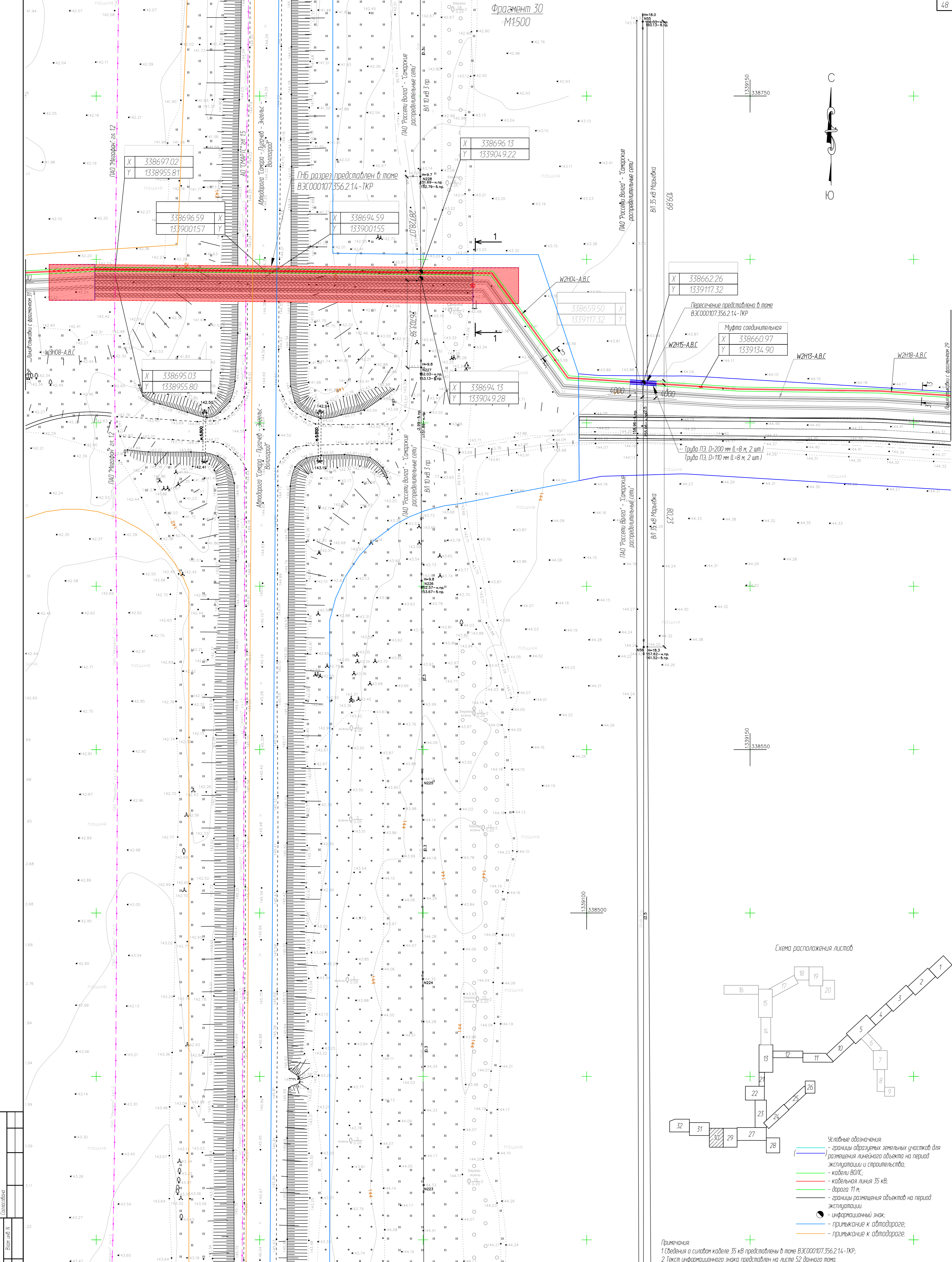
Схема расположения листов



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

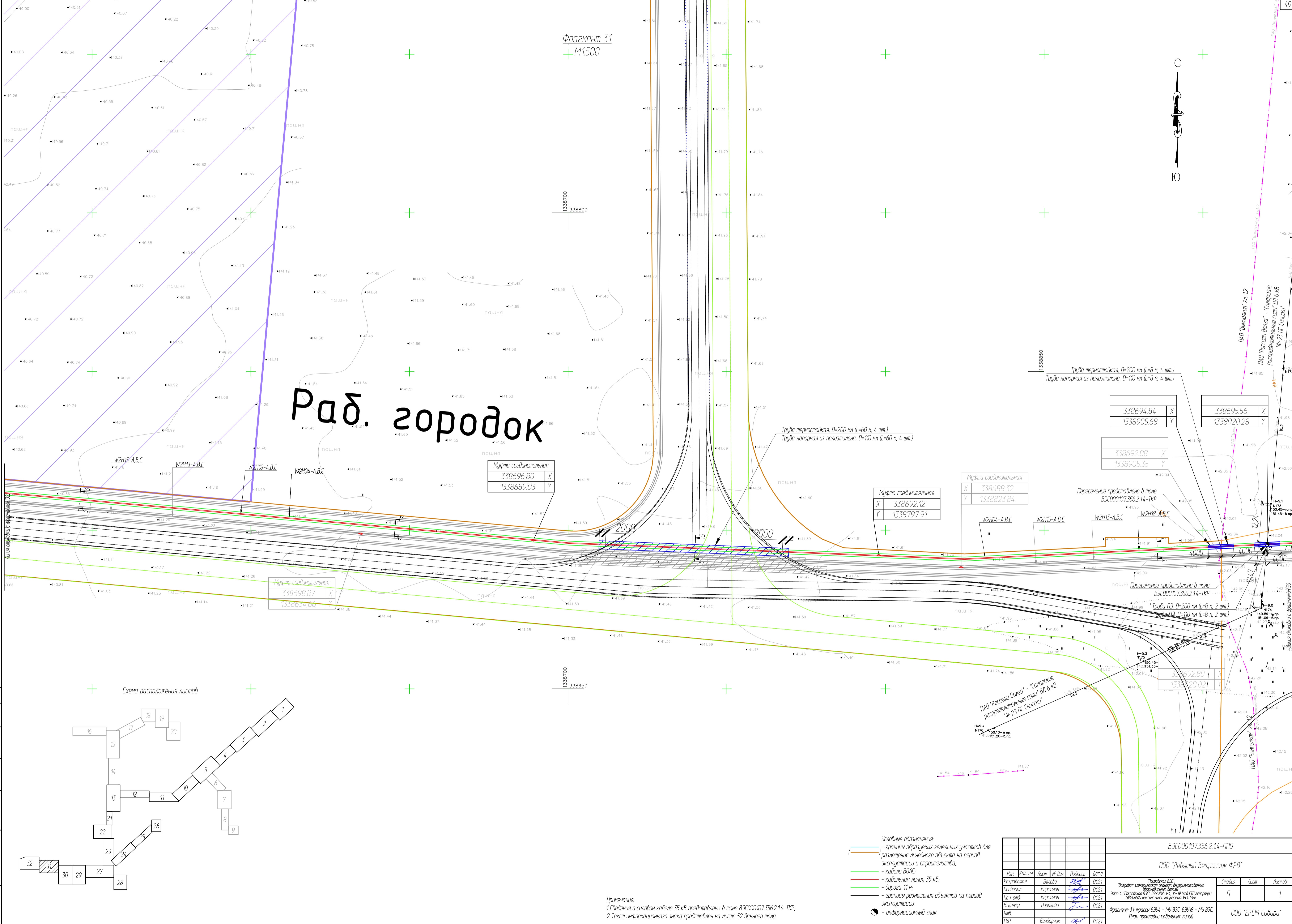
Примечания:
1 Сведения о силовом кабеле 35 кВ представлены в том же ВЭС000107.356.2.14-ТКР;
2 ВЗУ8 относится к III этапу строительства Ивановской ВЭС;
3 Текст информационного знака представлен на листе 52 данного тома.

						ВЭС000107.356.2.14-ППО		
						ООО "Дебятый Ветропарк ФРВ"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	"Покровская ВЭС" Ветропарк электростанция безотоплительного Этап 4. Покровская ВЭС ВЭУ №№ 1-4, 16-19 код ГПП генерации 01836321 макс.мощность турбины 364 кВт	Страница	Лист
Разработал		Белова	0121				П	1
Проектировщик		Вершинин	0121					
Нач. отд.		Порохова	0121					
Инж. контр.		Бондарчук	0121					
Ген.пр.		Бондарчук	0121			Фрагмент 29 трассы ВЗУ4 - МУ ВЭС, ВЗУ18 - МУ ВЭС План прокладки кабельных линий	ООО "ЕРСМ Сибири"	



Составлено	Взам. инв. IV	Лист и дата
И.И. М.И.И.		

ВЭС000107.356.2.14-ППО					
ООО "Детский Ветропарк ФРВ"					
Изм.	Кол. чл.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Белая	0121			
Проектировщик	Вершинин	0121			
Нач. отд.	Вершинин	0121			
Н. контр.	Порогова	0121			
Экз.					
Ген.пр.	Бондарчук	0121			
Ветропарк "Порохова ВЭС"			Содня		
Ветропарк "Порохова ВЭС" ВЭП МУ-14, 16-19 код ГПЗ генерации (ВЭС000107.356.2.14-ТКР)			Лист		
Фрагмент 30 трассы ВЭП - МУ ВЭС, ВЭП18 - МУ ВЭС			Лист		
План прокладки кабельных линий			1		
ООО "ЕРСМ Сибирь"					



Раб. городок

Фрагмент 31
M1500

1338700
338800



Муфта соединительная	
338696.80	X
1338689.03	Y

Муфта соединительная	
X 338692.12	
Y 1338797.91	

Муфта соединительная	
X 338688.32	
Y 1338823.84	

338694.84	X
1338905.68	Y

338695.56	X
1338920.28	Y

338692.08	X
1338905.35	Y

Муфта соединительная	
338698.87	X
1338634.66	Y






338692.80	X
1338820.02	Y

ПАО "Россети Восток" - "Самарские
распределительные сети" ВЛ 6 кВ
Ф-23 ПС Спасский

ПАО "Вымпелком 2012"

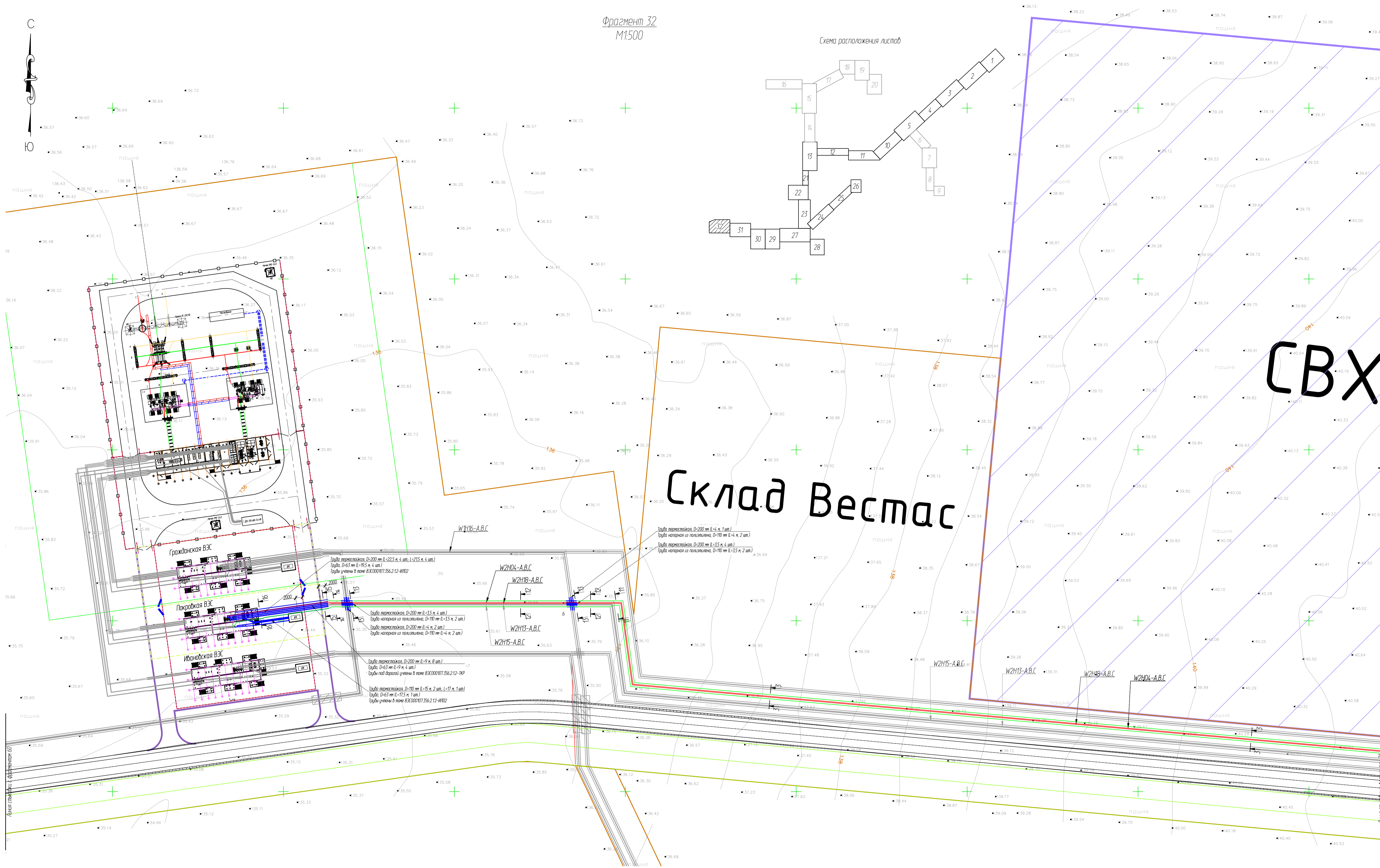
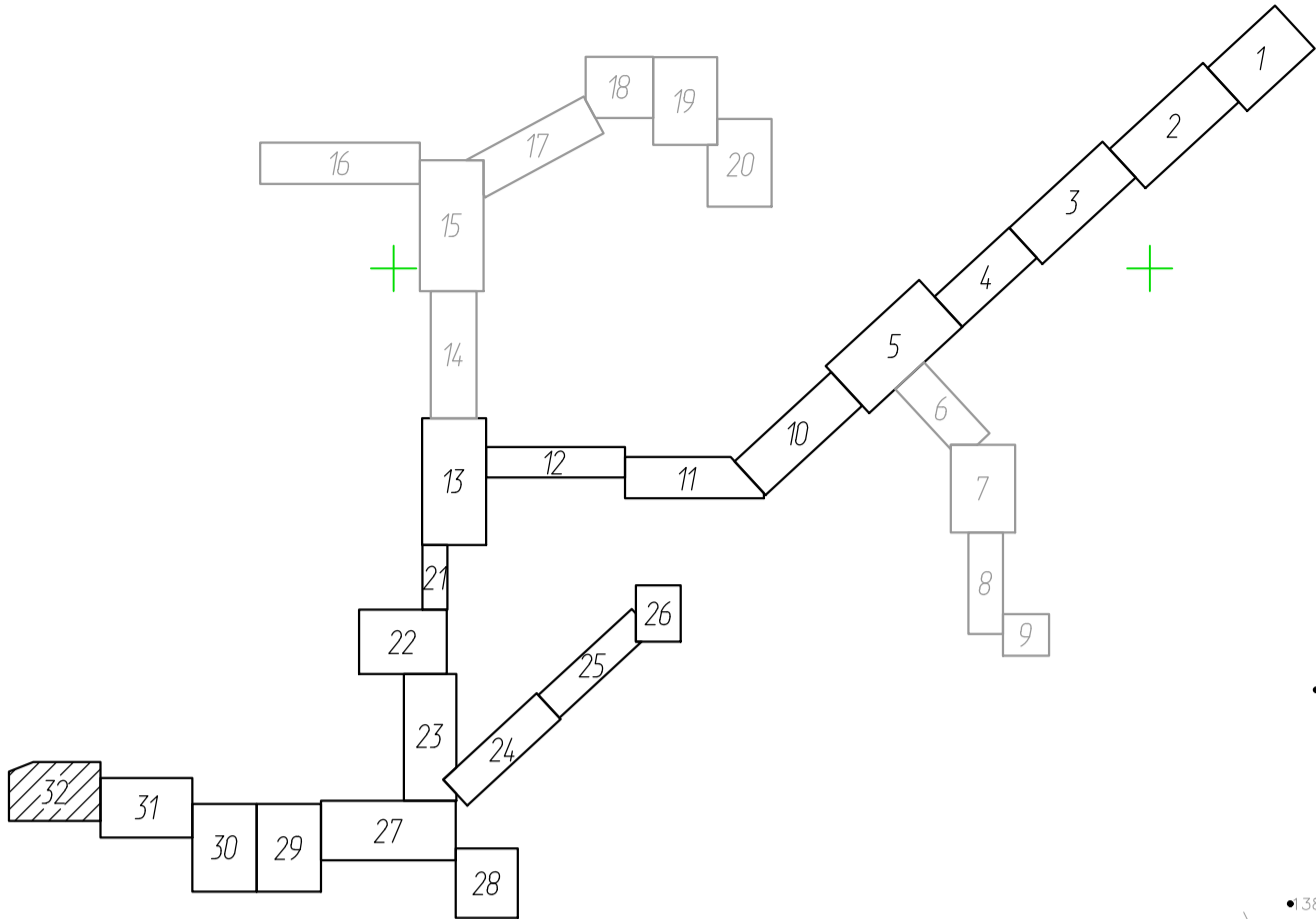
- Условные обозначения:
- границы образуемых земельных участков для размещения линейного объекта на период эксплуатации и строительства;
 - кабели ВОЛС;
 - кабельная линия 35 кВ;
 - дорога 11 м;
 - границы размещения объектов на период эксплуатации
 - информационный знак.

Примечания:
1 Сведения о силовом кабеле 35 кВ представлены в том же ВЭС000107.356.2.14-ТКР;
2 Текст информационного знака представлен на листе 52 данного тома.

					ВЭС000107.356.2.14-ППО					
					ООО "Десятый Ветропарк ФРБ"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			Страница	Лист	Листов
Разработчик			Белова		01.21	"Порядок ВЭС" "Ветропарк электроснабжения, распределительные электросети (ветры)"				
Проверил			Варшавин		01.21	Этап 4. "Порядок ВЭС" ВЭП № 1-4, 8-9 код ГП генерации ОВЭС00107.356.2.14-ТКР		П		1
Нач. отд.			Варшавин		01.21					
Н.контр.			Пирогова		01.21					
Знак						Фрагмент 31 трассы ВЭУ4 - МУ ВЭС, ВЭУВ8 - МУ ВЭС План прокладки кабельных линий		ООО "ЕРСМ Сибирь"		
ГИП			Бандарчук		01.21					

Фрагмент 32
М1:500

Схема расположения листов



Склад Вестас

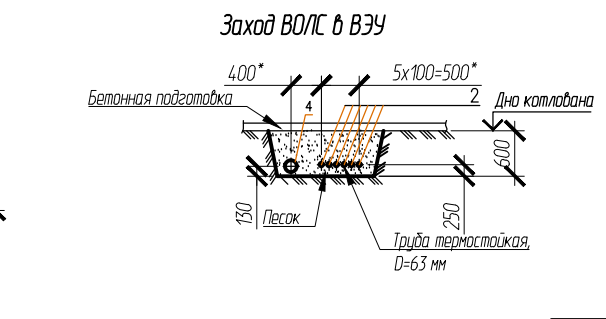
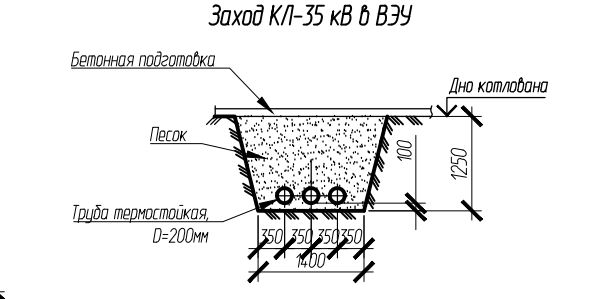
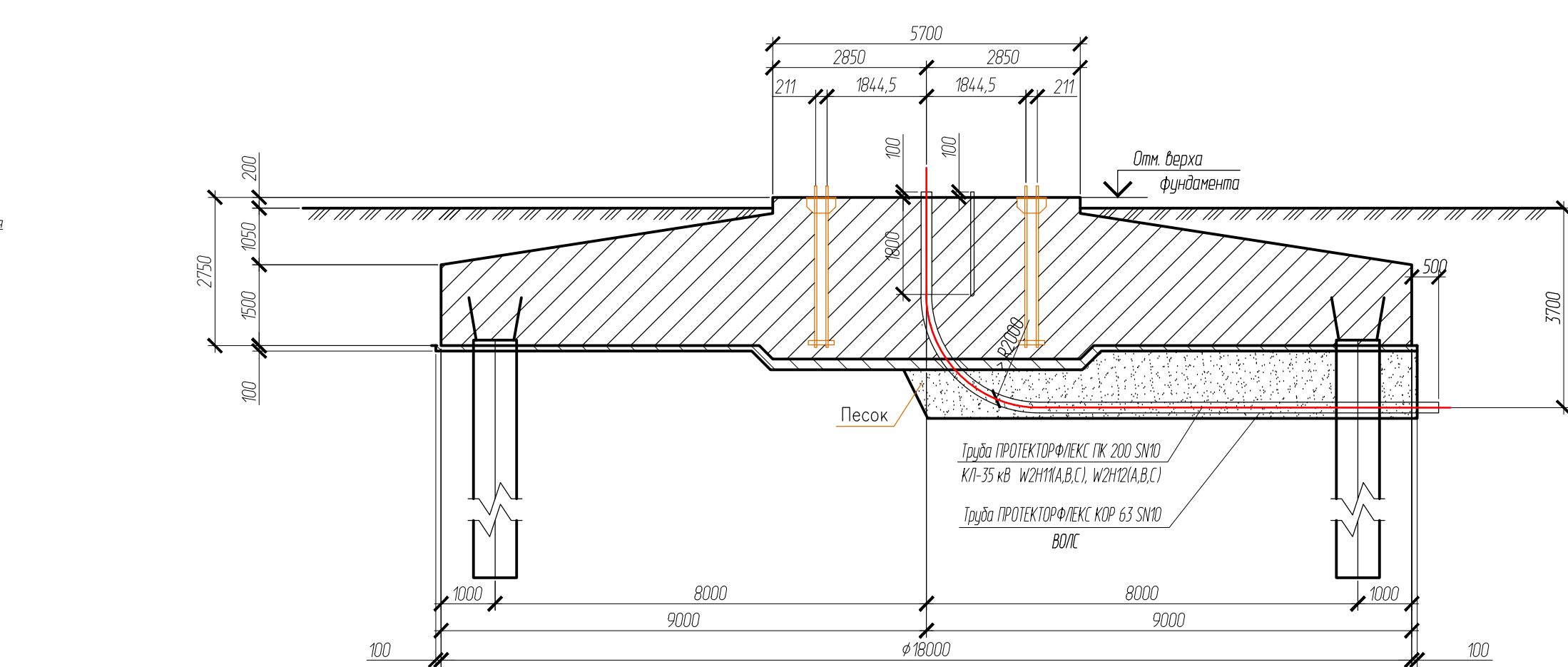
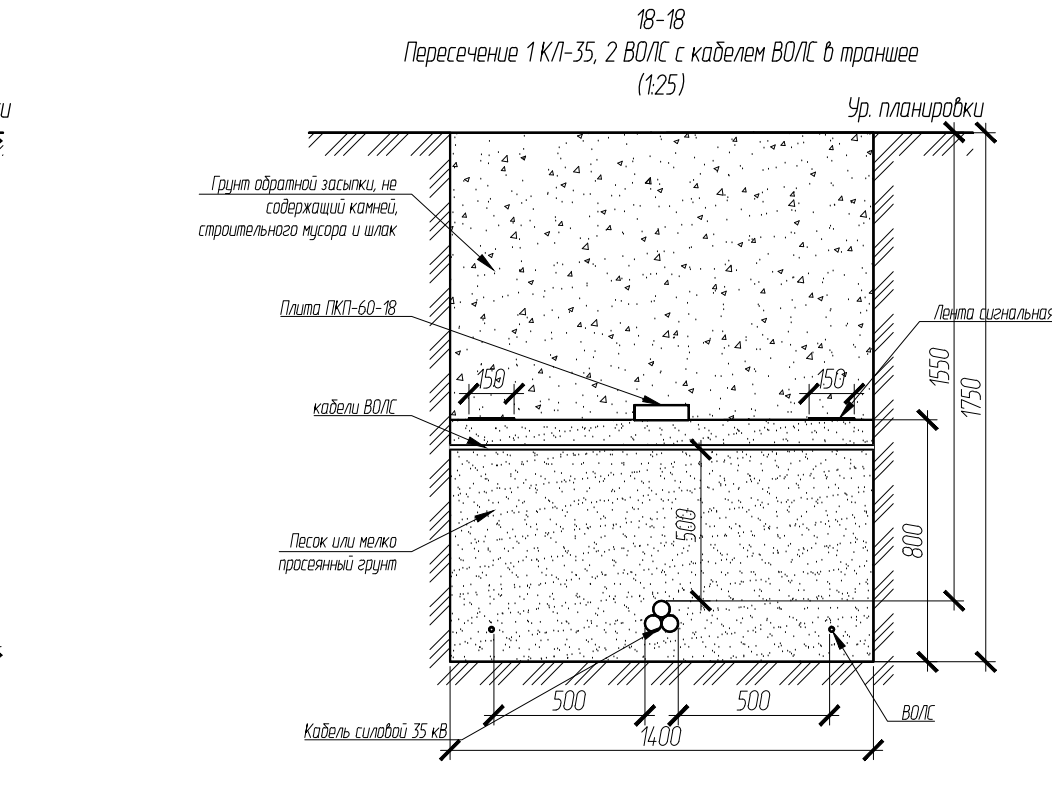
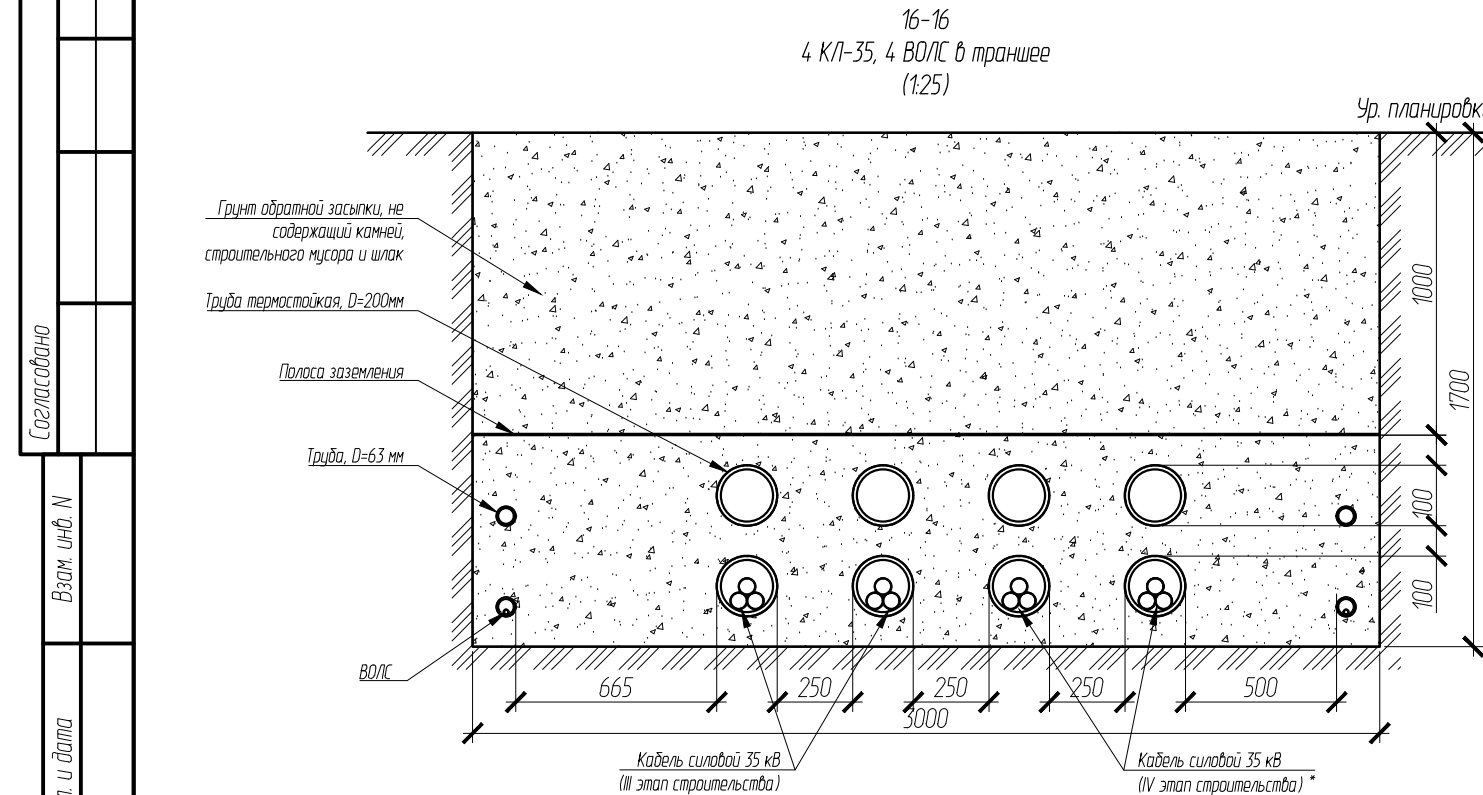
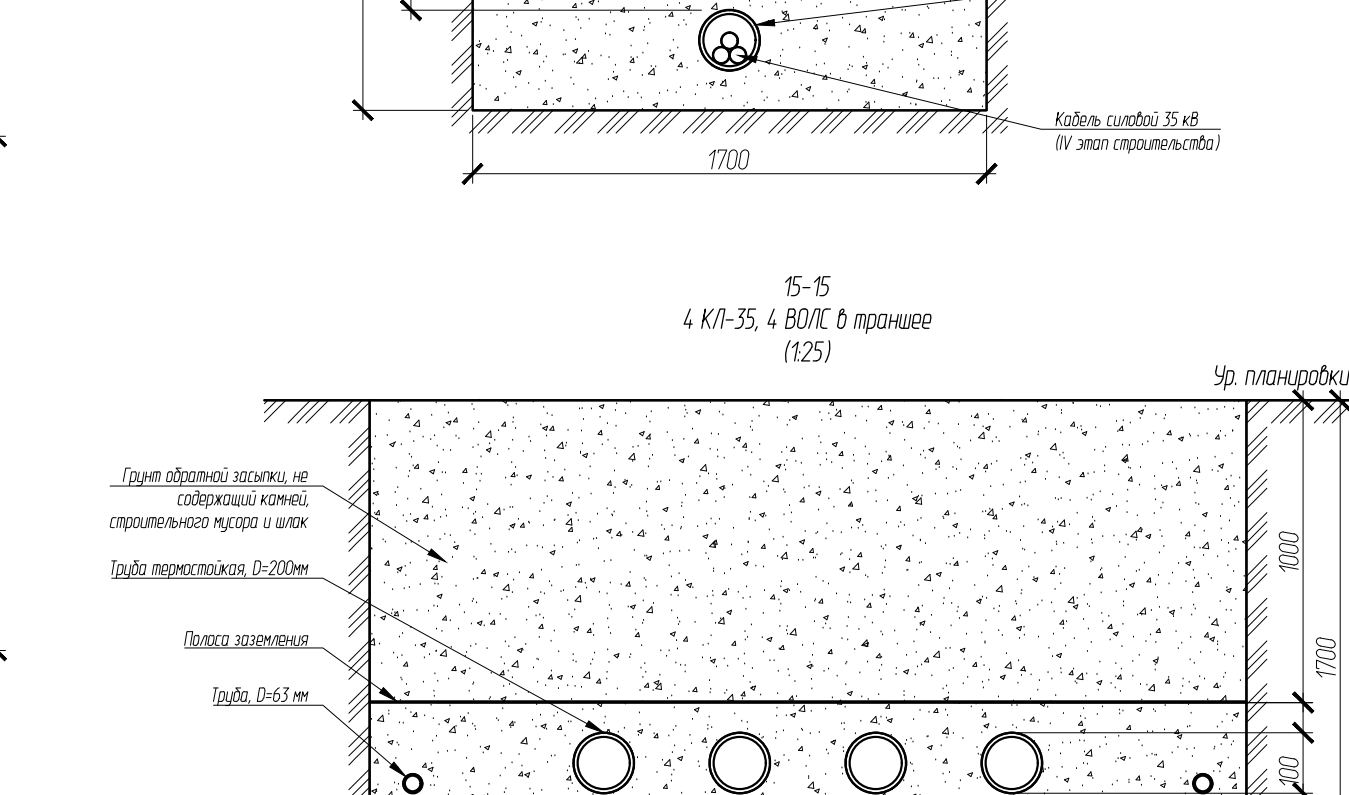
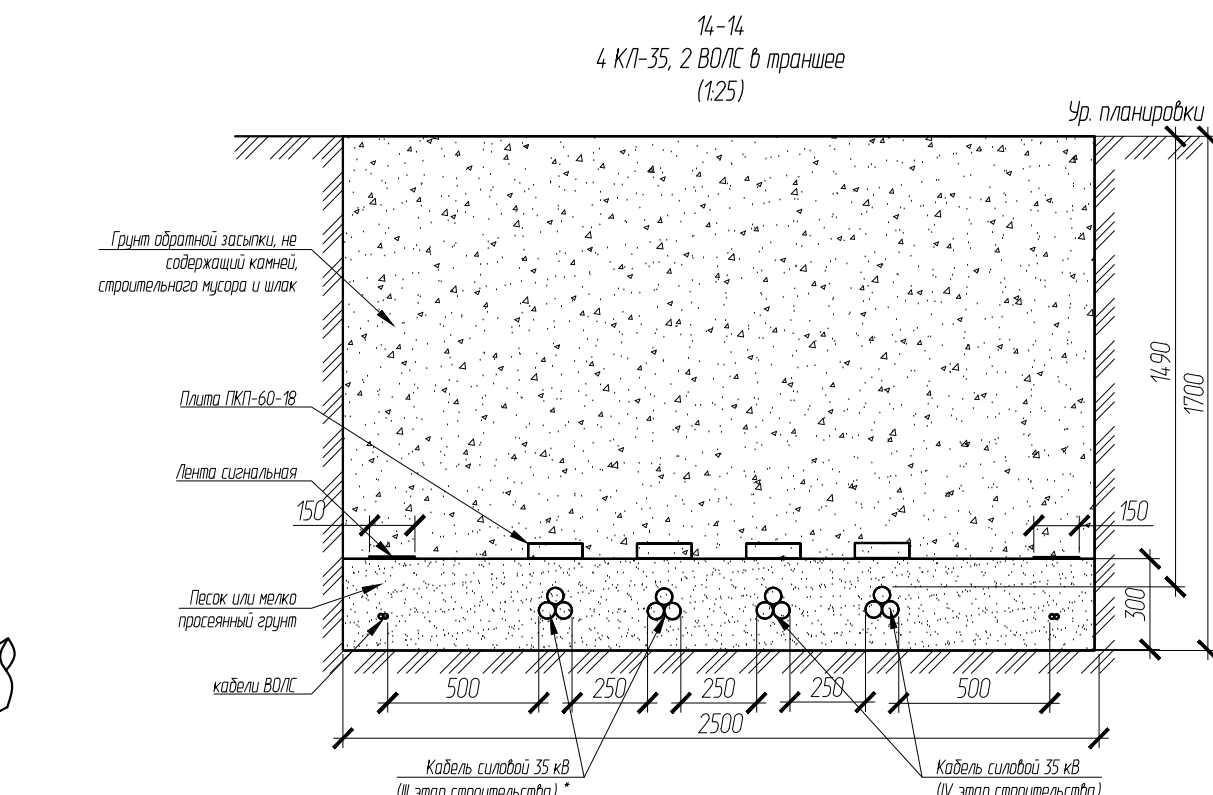
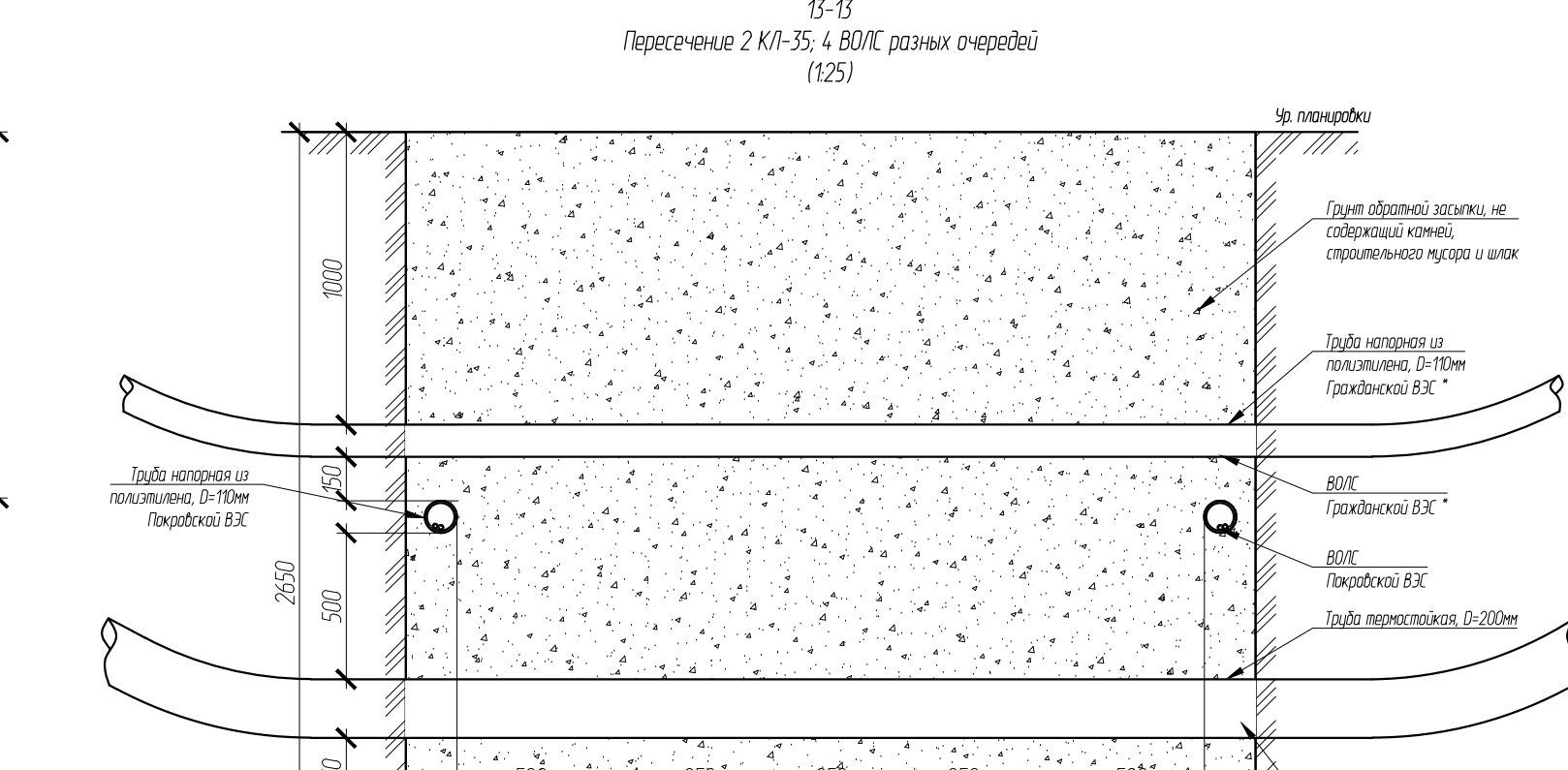
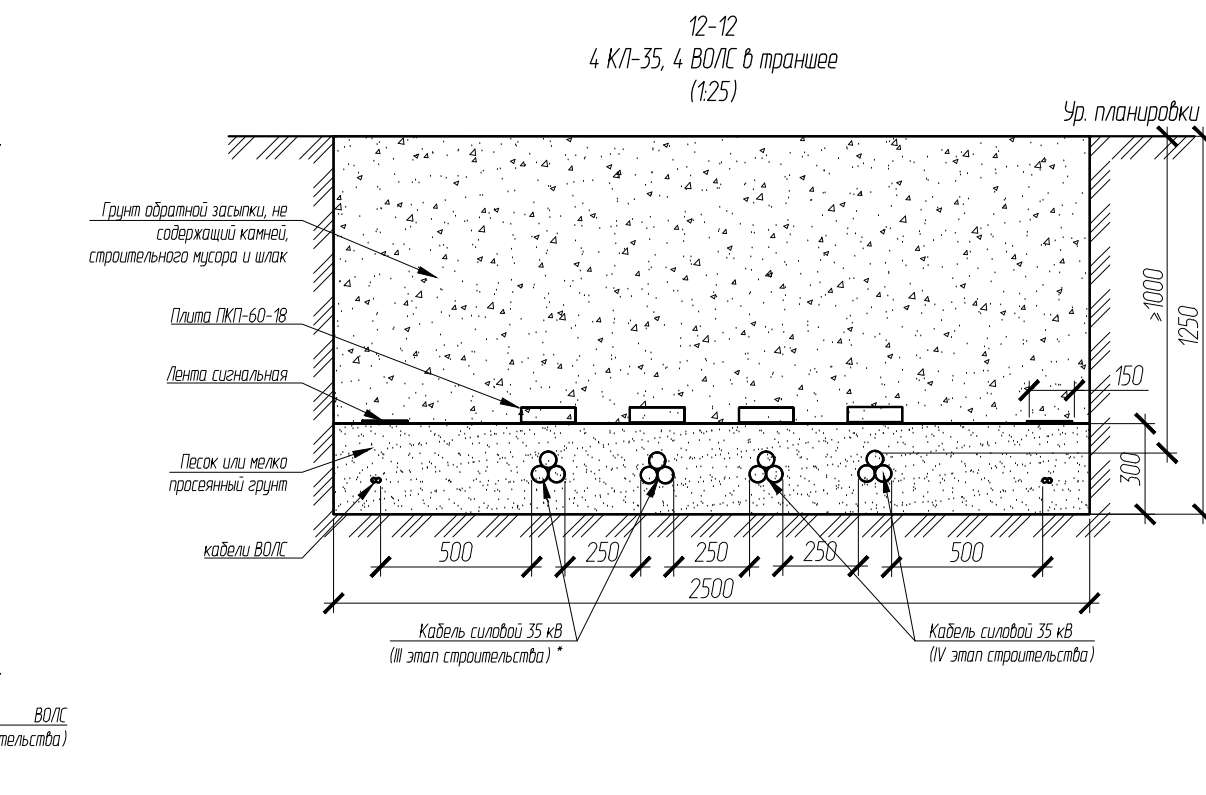
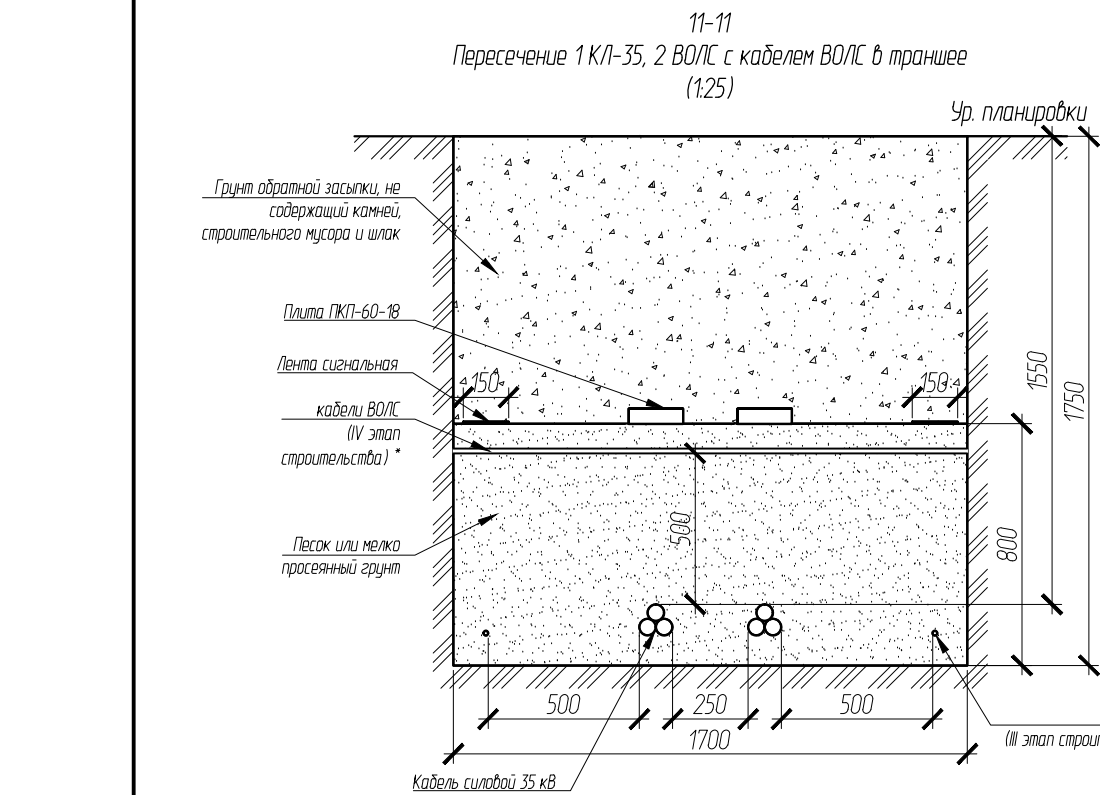
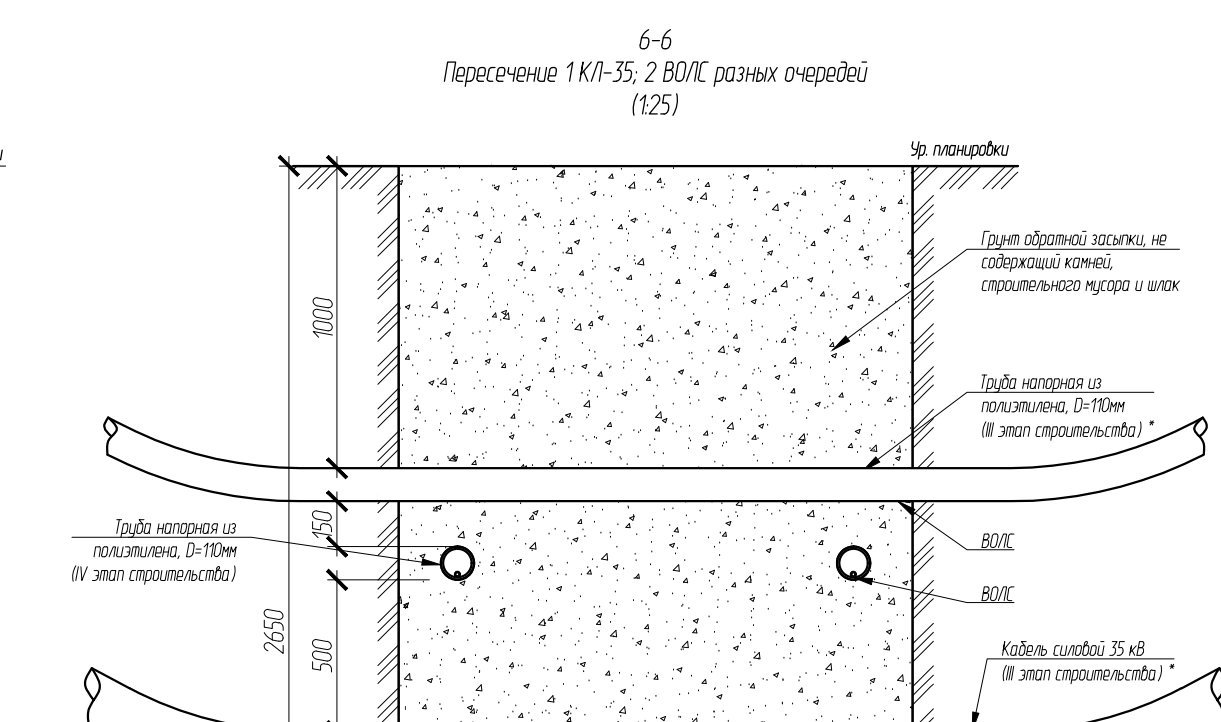
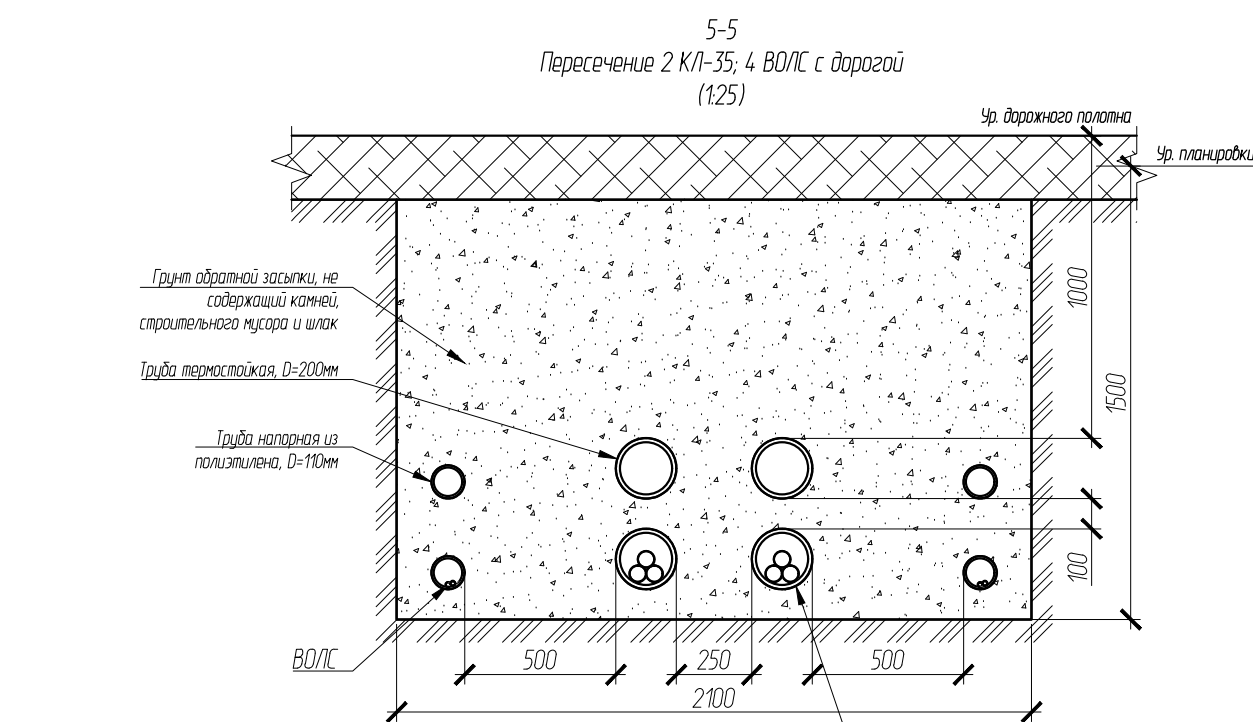
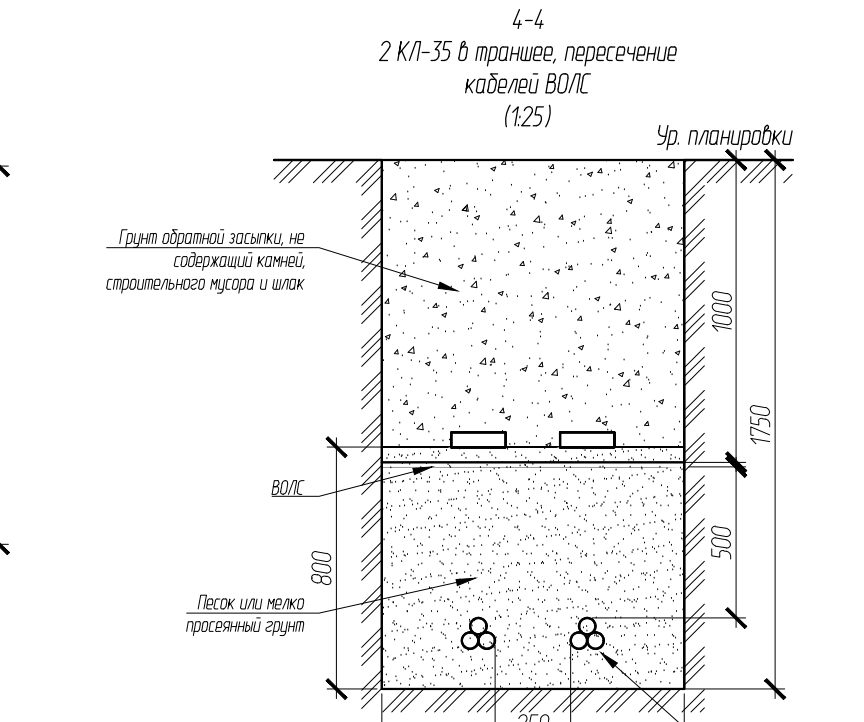
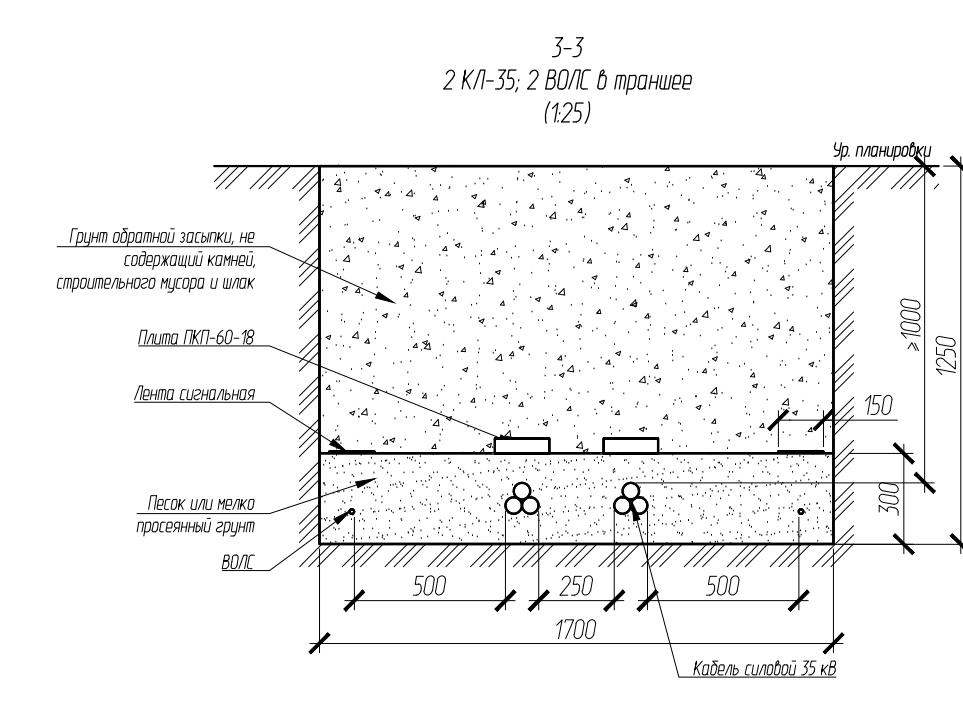
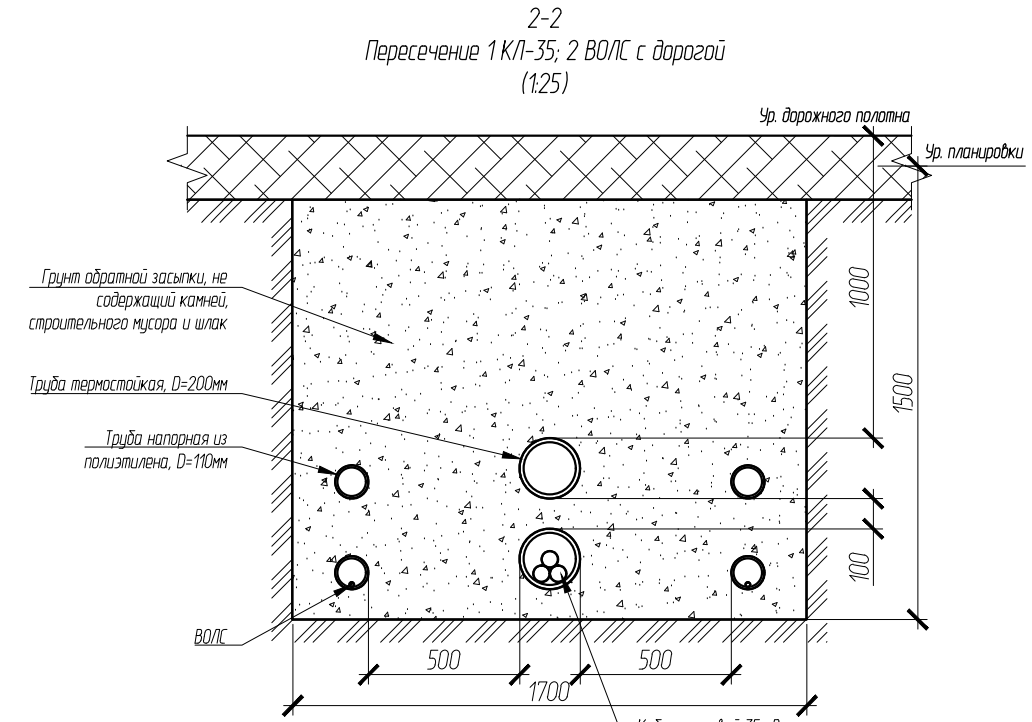
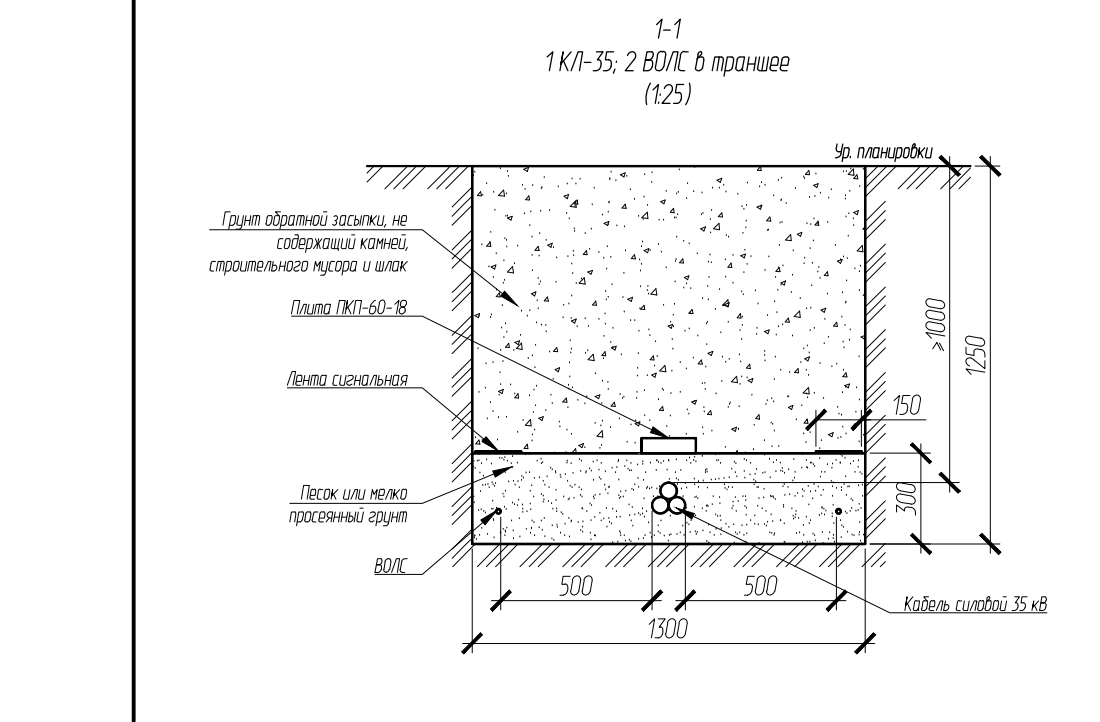
СВХ

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

Примечание - сведения о силовом кабеле 35 кВ представлены в плане ВЭС000107.356.2.14-ТКР.

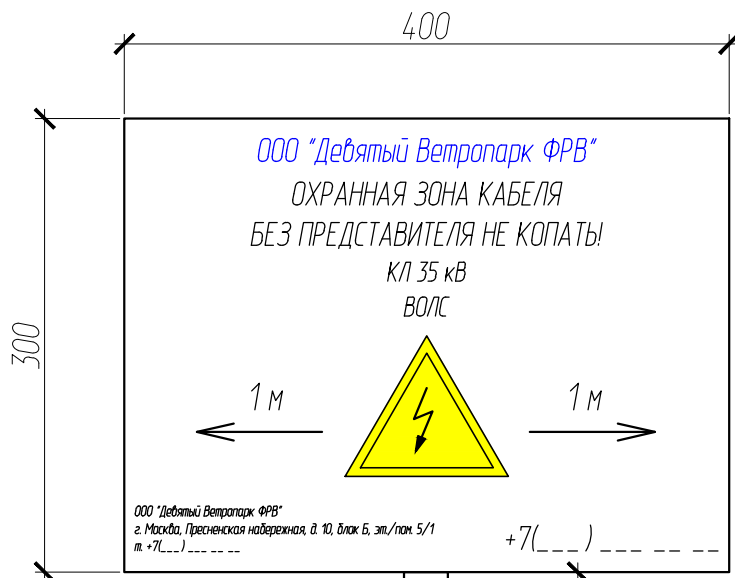
					ВЭС000107.356.2.14-ППП		
					ООО "Дебятый Ветропарк ФРБ"		
					"Ветропарк ВЭС"		
					Этап 4. "Ветропарк ВЭС" ВЭП №1-4, 8-9 без ГТТ генерации (ВЭБ052) максимальной мощностью 36,4 МВт		
					Фрагмент 32. трасса ВЭЗ4 - МУ ВЭС ВЭП18 - МУ ВЭС. План прокладки кабельных линий		
					ООО "ЕРСМ Сибирь"		
					Формат А1		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ дж.	Подпись	Дата	Статус	Лист
Разработчик	Белоба	0121				П	1
Проверил	Варшавин	0121					
Нач. отд.	Варшавин	0121					
Н.к. комп.	Пирогова	0121					
Знак							
ГИП	Бандарчук	0121					

Составлено					
Взам. инв. №					
Лист и план					
Инв. № подл.					

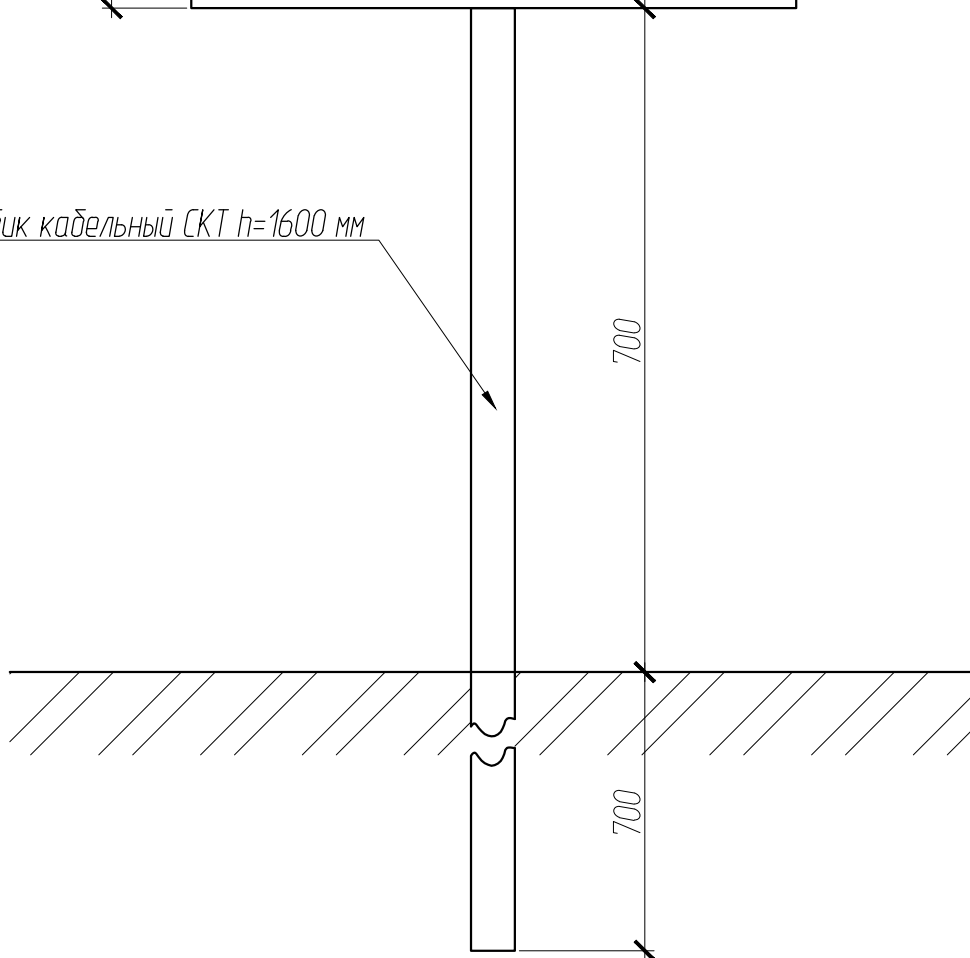


Примечание * - КЛ-35 кВ не проектируются по данному титулу.






						ВЭС000107.356.2.14-ППО			
						ООО "Дебятый Ветропарк ФРВ"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	"Ветропарк ВЭС": "Ветропарк электрической станции, генерационные отделочные агрегаты" Этап 4. "Ветропарк ВЭС": ВЗУ №№ 1-4, 16-19 (код ГП генерации ВУЕ0652) номинальной мощностью 36,4 МВт	Статья	Лист	Листов
Разработал	Белова				02.21		П		1
Проверил	Варшавин				02.21				
Нач. отд.	Варшавин				02.21				
Н. контр.	Пирогова				02.21				
Утв.						Разрезы кабельных траншей	ООО "ЕРСМ Сибири"		
ГМП	Бондарчук				02.21				



Столбик кабельный СКТ h=1600 мм



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

						ВЭС000107.356.2.1.4-ППО			
						ООО "Десятый Ветропарк ФРВ"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал		Белова			04.21	"Покровская ВЭС": "Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги" Этап 4. "Покровская ВЭС": ВЗУ №№ 1-4, 16-19 (код ГТП генерации GVIE0652) максимальной мощностью 36,4 МВт	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Вершинин			04.21		П		1
Нач. отд.		Вершинин			04.21				
Н. контр.		Пирогова			04.21				
Утв.									
ГИП		Бондарчук			04.21	Информационный знак	ООО "ЕРСМ Сибири"		