

Заказчик – ООО «Девятый Ветропарк ФРВ»

«Покровская ВЭС».

«Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги»

Этап 1 «Покровская ВЭС»: Внутриплощадочные автомобильные дороги

Проектная документация

Раздел 2 "Проект полосы отвода"

ВЭС000107.356.2.1.1-ППО

ТОМ 3

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

ООО «ЕРСМ Сибири»

Заказчик – ООО «Девятый Ветропарк ФРВ»

«Покровская ВЭС».

«Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги»

Этап 1 «Покровская ВЭС»: Внутриплощадочные автомобильные дороги

Проектная документация

Раздел 2 "Проект полосы отвода"

ВЭС000107.356.2.1.1-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

Содержание тома	2
Справка главного инженера проекта	4
1 Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях участка	5
1.1 Топографические условия.....	5
1.2 Инженерно-геологические условия	5
1.3 Гидрогеологические условия.....	7
1.4 Метеорологические и климатические условия	9
1.5 Опасные природные процессы	16
1.6 Растительный покров.....	17
1.7 Естественные и искусственные преграды, здания и сооружения	18
2 Зона избыточного загрязнения	19
3 Расчет размеров земельных участков, предоставленных для размещения линейного объекта	20
4 Перечни искусственных сооружений, пересечений и примыканий, перечень инженерных коммуникаций, подлежащих переустройству	22
5 Описание решений по организации рельефа трассы и инженерной подготовке территории	23
6 Сведения о радиусах и углах поворота, длине прямых и кривых участков, продольных и поперечных уклонах, преодолеваемых высотах....	24
7 Обоснование необходимости размещения объекта и его инфраструктуры на землях сельскохозяйственного назначения, лесного, водного фондов, землях особо охраняемых природных территорий	26

ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-С

						ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-С			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				
ГИП		Бондарчук			02.21	Покровская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги. Этап1 «Покровская ВЭС»: Внутриплощадочные автомобильные дороги Содержание	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.		Пирогова			02.21		П	1	2
Нач. отд.									
Пров.		Ковжун			02.21				
Разраб.		Зотов			02.21				
						 ЕРСМ Сибирь Engineering Procurement Construction Management			

Согласовано

Взам. ин. №

Подп. и дата

Инв. № подл

8	Сведения о путепроводах, эстакадах, пешеходных переходах и развязках	27
9	Сведения о необходимости проектирования постов дорожно-патрульной службы, пунктов весового контроля, постов учета движения, постов метеорологического наблюдения, остановок общественного транспорта и мест размещения дорожного сервиса	28
	Перечень нормативных документов.....	29
	Приложение А (обязательное) Специальные технические условия	31
	Приложение Б (обязательное) Таблица координат проектного временного земельного отвода для разворотных площадок.....	42
	Приложение В (обязательное) Таблица координат проектного земельного отвода для внутриплощадочных автомобильных дорог.....	45

ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Карта-схема М 1:50 000	47
План М1:500 л.1-л.31	48-78
Продольный профиль л.1-л.11	79-89

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.			Лист
						ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-С	2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		







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 и 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

А.Н. Бондарчук

Взам. инв. №	Подп. и дата								
Инв. № подл.							ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-СГИ		
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	<div>Покровская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги. Этап1 «Покровская ВЭС»: Внутриплощадочные автомобильные дороги</div> <div>Справка главного инженера проекта</div>		
	ГИП		Бондарчук			02.21			
	Н.контр.		Пирогова			02.21			
	Нач. отд.								
Пров.		Ковжун			02.21				
Разраб.		Бондарчук			02.21				
						<div> ЕРСМ Сибири Engineering Procurement Construction Management</div>			



ЕРСМ Сибирь
Engineering Procurement Construction Management

1 Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях участка

1.1 Топографические условия

Административно участок работ расположен в Самарской области Красноармейского района.

Самарская область (до 1992 года - Куйбышевская область) - субъект Российской Федерации, входит в состав Приволжского федерального округа. Административный центр - город Самара. Граничит на западе с Саратовской и Ульяновской областями, на юго-востоке с Оренбургской областью, на севере с Республикой Татарстан, а также на юге с Казахстаном в единственной точке. Из-за близости Западно-Казахстанской области Казахстана часть Большечерниговского района имеет статус приграничной территории.

1.2 Инженерно-геологические условия


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

СГК – I. Современные элювиальные образования (eQ_{IV}):

Слой – П - почвенно-растительный слой. Распространен на участках не вовлеченных в хозяйственную деятельность человека. Мощность изменяется от 0,5 до 0,9 м.

СГК – II. Делювиальные отложения плейстоцена (dQ_{II-III})

Делювиальные отложения на площадке изысканий представлены грунтами в интервале глубин от 0,5-0,9 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. Развит широко. Ниже по разрезу, в интервале глубин от 19,20-38,10 до 22,70-40,0 м вскрыты пески от желто-бурого до серого цвета, мелкие, малой степени водонасыщения.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-ТЧ			
Изм. № подл.	ГИП	Бондарчук			02.21	Покровская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги. Этап1 «Покровская ВЭС»: Внутриплощадочные автомобильные дороги Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Пирогова			02.21		П	1	26
	Нач. отд.								
	Пров.	Ковжун			02.21				
	Разраб.	Зотов			02.21				

На основании анализа результатов полевых и лабораторных работ с учётом возраста, происхождения и номенклатурного вида по ГОСТ 25100-2012, в соответствии с требованиями ГОСТ 20522 в пределах участка изысканий выделены следующие геологические слои:

Слой-1(dQII-III) - Суглинок тяжелый желто-бурый, пылеватый, от твердого до полутвердого, с редким включениями карбонатов и корнями растений, макропористый; вскрыт в местах установки ВЭУ 2-6, 9-19 и в пределах проектируемых внутриплощадочных дорог;

Слой-2(dQII-III) - Суглинок желто-бурый, пылеватый, тяжелый, тугопластичный; вскрыт в местах установки ВЭУ 1, 3-9, 13-16, 18, 19 и в пределах проектируемых внутриплощадочных дорог;

№ п/п	Подп. и дата	Взам. у/б. №

						ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		2

Слой-3(dQII-III) - Суглинок тяжелый желто-бурый, пылеватый, от твердого до полутвердого, с редким включениями карбонатов, плотный; вскрыт в местах установки ВЭУ 1-19 и в пределах проектируемых внутриплощадочных дорог;

Слой-4(dQII-III) - Суглинок желто-бурый, легкий, мягкопластичный, с редкими включениями карбонатов; вскрыт в местах установки ВЭУ 2-4, 9, 15, 16.

В основании проектируемых внутриплощадочных дорог залегают грунты слоев 1,2,3.

1.3 Гидрогеологические условия

При бурении скважин на участке проектирования грунтовые воды были вскрыты на участках установки ВЭУ 1-3, 5-18 установились на глубине 2,00-7,90м (абс.отм. 125,31-142,72м). Распространение грунтовых вод в пределах площадки проектирования отражено в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Распространение грунтовых вод в пределах площадок ВЭУ

№ ВЭУ	№ скважин	УГВ	абс.отметки
1	2,2д1,2д2	5.50-6.00	136.26-137.12
2	3,3д1,3д2	4.80-6.10	127.03-128.37
3	4,4д1,4д2	3.10-5.20	137.40-139.38
5	5,5д1,5д2	6.90-7.00	135.52-135.66
6	6,6д1,6д2	6.20-6.50	125.31-125.55
7	7,7д1,7д2	4.00-5.30	132.69-134.26
8	8,8д1,8д2	2.00-2.70	139.16-139.45
9	15,15д1,15д2	3.30-4.70	132.22-133.59
10	9,9д1,9д2	5.10-6.10	140.45-141.33
11	10,10д1,10д2	4.50-4.70	134.12-134.60
12	11,11д1,11д2	3.60-3.80	126.60-126.75
13	1,1д1,1д2	4.00-4.20	142.90-143.04
14	13,13д1,13д2	5.9	142.36--142.72
15	16,16д1,16д2	5.40-7.90	130.48-132.95
16	17,17д1,17д2	6.50-6.60	137.68-137.94
17	19,19д1,19д2	3.00-4.20	131.65-132.97
18	12,12д1,12д2	4.50-4.60	125.83-126.09

Грунтовые воды ненапорные. Водовмещающими породами являются грунты ИГЭ 2,4. Региональный водоупор не вскрыт.

Сезонное колебание уровня подземных вод по региональным данным составляет 1,00-1,50 м. Общего подъема уровня грунтовых вод не ожидается.

Принятые параметры расчетной формулы максимального расхода весеннего половодья и расчетные значения представлены в таблице 1.2.

ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-ТЧ

Лист

3

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица 1.2 – Максимальный расход весеннего половодья (м³/с) к площадкам Примыкания, РУ, ВЭУ и внутриплощадочным автодорогам

№ створа Приложение Ж	Площадка ВЭС, внутриплощадочная доро- га	Площадь водосбора, км ²	Вероятность превышения, %					
			1	2	3	5	10	25
1	ВЭУ2-ВЭУ3	0,38	0,948	0,789	0,726	0,602	0,465	0,295
2	ВЭУ3	0,07	0,176	0,147	0,135	0,112	0,087	0,055
3	ВЭУ 3-ВЭУ4	0,15	0,377	0,314	0,289	0,239	0,185	0,118
4	ВЭУ 4-ВЭУ 6 север	1,16	2,82	2,35	2,16	1,79	1,39	0,879
5	ВЭУ 4-ВЭУ 6 юг	1,89	4,50	3,74	3,44	2,85	2,21	1,40
6	ВЭУ 6-дорога	0,63	1,56	1,30	1,19	0,989	0,765	0,486
7	ВЭУ 6	0,34	0,849	0,707	0,650	0,539	0,417	0,265
8	ВЭУ 6-ВЭУ5	0,37	0,923	0,768	0,707	0,586	0,453	0,288
9	ВЭУ 5	0,02	0,051	0,042	0,039	0,032	0,025	0,016
10	ВЭУ 4- ВЭУ7	0,44	1,10	0,911	0,839	0,695	0,538	0,341
11	ВЭУ7	0,08	0,202	0,168	0,154	0,128	0,099	0,063
12	ВЭУ8- ВЭУ14	0,03	0,076	0,063	0,058	0,048	0,037	0,024
13	ВЭУ19- Примыкание 2 Ивановская ВЭС	0,08	0,202	0,168	0,154	0,128	0,099	0,063
14	ВЭУ 19-ВЭУ 17	0,19	0,477	0,397	0,365	0,303	0,234	0,149
15	ВЭУ 17-ВЭУ16	0,23	0,577	0,480	0,442	0,366	0,283	0,180
16	ВЭУ 16- дорога	0,15	0,377	0,314	0,289	0,239	0,185	0,118
17	ВЭУ 18- дорога	0,02	0,051	0,042	0,039	0,032	0,025	0,016
18	ВЭУ 1- ВЭУ2	0,17	0,427	0,355	0,327	0,271	0,210	0,133
19	ВЭУ 2	0,06	0,151	0,126	0,116	0,096	0,074	0,047
20	ВЭУ 9-ВЭУ10	0,05	0,126	0,105	0,097	0,080	0,062	0,039
21	ВЭУ 10-дорога	0,07	0,176	0,147	0,135	0,112	0,087	0,055
22	ВЭУ 10	0,10	0,252	0,210	0,193	0,160	0,124	0,078
23	ВЭУ 10-ВЭУ11	0,20	0,502	0,418	0,384	0,319	0,246	0,156
24	ВЭУ 10-ВЭУ11	0,46	1,14	0,952	0,877	0,726	0,562	0,357
25	ВЭУ 11	0,14	0,352	0,293	0,270	0,224	0,173	0,110
26	ВЭУ 11-ВЭУ12	0,04	0,101	0,084	0,077	0,064	0,050	0,031
27	ВЭУ 11-ВЭУ 12	0,89	2,18	1,82	1,67	1,39	1,072	0,680
28	ВЭУ 12-дорога	0,81	1,99	1,66	1,53	1,26	0,978	0,621
29	ВЭУ 11-ВЭУ13	0,44	1,10	0,911	0,839	0,695	0,538	0,341
30	ВЭУ13-ВЭУ 14	0,35	0,577	0,480	0,442	0,366	0,283	0,180

Для оценки, возможного подтопления внутриплощадочных дорог и площа-
док ВЭУ в створах их пересечения ложбин при прохождении максимальных рас-
ходов воды весеннего половодья, выполнен расчет уровня воды на 1% вероятность
превышения. В таблице 1.3 расчетный уровень. Для расчета выбраны водосборы с
наиболее выраженными ложбинами стока.

ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-ТЧ

Лист

4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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 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.

1.4.2 Температура почвы

Средняя годовая температура поверхности почвы равна плюс 7,0 °С. Абсолютный максимум достигал плюс 68,0 °С, абсолютный минимум минус 43,0 °С

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 182 см; пески гравелистые, крупные и средней крупности 195 см; крупнообломочные грунты 221 см. Сумма отрицательных температур воздуха принята за период наблюдений 1904-2019 гг.

И.в. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-ТЧ			6

1.4.3 Ветер

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%. На рисунке 1.4.1 представлено повторяемость ветра по направлениям по месяцам, сезонам и за год.

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

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

Среднее число дней с сильным ветром со скоростью равно и более 15 м/с составляет 14,1 дней за год. Во внутригодовом распределении наибольшее число с сильным ветром характерно для декабря 1,3 дня. Среднее число дней с сильным ветром со скоростью равно и более 20 м/с составляет 1,4 дня за год.

В целом за год наибольшую повторяемость имеют ветра юго-западного и западного направлений в диапазоне 2-5 м/с (до 11,4%), штилевые ветра характерны при северном ветре – 9,4%. Сильные ветра более 8 м/с и более 15 м/с имеют наибольшую повторяемость при южных ветрах.

Расчетная максимальная скорость ветра за 10-ти минутный интервал осреднения вероятностью превышения 1% составляет 24 м/с, 2% - 21 м/с. Максимальная скорость ветра при порывах (3-х секундное осреднение) вероятностью превышения 1% составляет 26 м/с, 2% - 25 м/с.

В соответствии с СП 20.13330.2016 участок изысканий расположен в III ветровом районе. Нормативное значение ветрового давления на уровне 10 м над поверхностью земли составит 0,38 кПа.

Согласно ПУЭ участок изысканий относится к IV району по ветру, нормативное значение ветрового давления на высоте 10 м над поверхностью земли повторяемостью 1 раз в 25 лет составляет 800 Па, скорость ветра 36 м/с.

И.в. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									7	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-ТЧ	

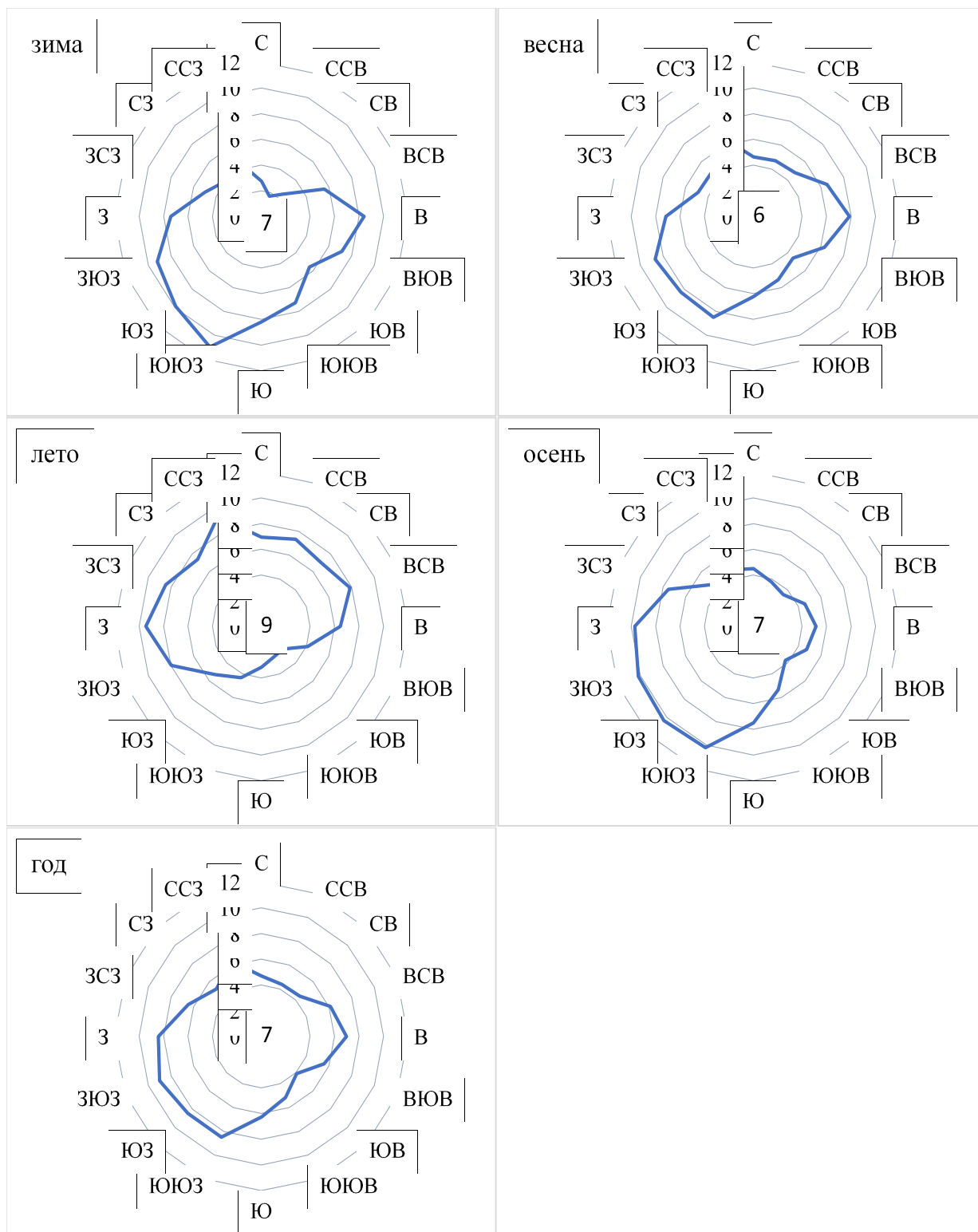


Рисунок 1.4.1 – Повторяемость направлений ветра, 1966-2019 гг., АЭ Безенчук

1.4.4 Атмосферное давление

Среднее годовое значение атмосферного давления на высоте станции Безенчук составляет 1012,1 гПа. Наибольшее среднее месячное значение атмосферного давления составляет 1016,8 гПа в феврале, наименьшее - 1005,5 гПа в июле.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-ТЧ

Лист

8

Экстремальные значения атмосферного давления составили: максимальное - 1057,0 гПа (04.01.1969); минимальное - 967,2 гПа (07.01.1975).

1.4.5 Влажность воздуха

По данным многолетних наблюдений за 1966-2019 гг. средняя годовая относительная влажность воздуха равна 72%. В годовом распределении наименьшие значения относительной влажности воздуха отмечаются в мае 54 %, наибольшие в ноябре, декабре - 85%. Суточный ход значений относительной влажности в зимние месяцы не выражен, в летние изменяется от 80-85% в ночные часы до 44-46% в 15 ч. Парциальное давление водяного пара в среднем за год составляет 7,6 гПа, наименьшее значение наблюдается в январе-феврале - 2,5 гПа, наибольшее в июле - 15,3 гПа.

1.4.6 Атмосферные осадки и снежный покров

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.

Наблюденный суточный максимум осадков составил 71,81 мм 18.07.1993. Расчетное значение суточного максимума осадков 1% вероятности превышения составит 82,2 мм.

Наблюденный суточный максимум твердых осадков составил 38,7 мм 21.11.1942.

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

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-ТЧ		Лист
									9
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

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.

Расчетное значение наибольшей высоты снежного покрова за зиму 1% вероятности превышения составит 73 см, 5% - 60 см.

Плотность снежного покрова возрастала за зиму в среднем от 0,13 г/см³ в первой декаде ноября до 0,29 г/см³ в первую декаду апреля. Наибольшая плотность за период наблюдений 1966-2020 гг. составила 0,42 г/см³ (31.03.2019; 5,10.03.2020).

Общий запас воды в снежном покрове в среднем из наибольших за зиму составляет 94 мм, максимальный 197 мм (зима 2018-2019 гг.), минимальный 37 мм (зима 1968-1969 гг.).

Максимальный прирост высоты снежного покрова составил 36 см и наблюдался 16 февраля 1991 г.

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.

1.4.7 Атмосферные явления

На рассматриваемой территории туманы наблюдаются ежегодно преимущественно в зимние месяцы. В среднем за год отмечается 20 дней с туманами, продолжительность туманов 118,7 ч.

Средняя продолжительность тумана в день с туманом составляет 4 ч.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									10	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-ТЧ	

Метели наблюдаются ежегодно с декабря по март, редко в ноябре, и очень редко в октябре и апреле. В среднем за год отмечается 10 дней с метелями, продолжительность 85,2 ч. Средняя продолжительность метелей в день с метелью 5ч.

Грозы наблюдаются преимущественно в мае - августе. Число дней с грозой за год в среднем равно 24. Средняя продолжительность гроз за год равна 52,6 ч.

Средняя продолжительность грозы в день с грозой равна 2,0 ч; максимальная непрерывная продолжительности гроза составила 14,6 ч.

Согласно СО 153-34.21.122-2003 при среднегодовой продолжительности 52,6 ч удельная плотность ударов молнии в землю составит 3,6 км²/год.

Согласно ПУЭ участок проектирования расположен в районе со среднегодовой продолжительностью гроз от 40 до 60 ч; район с частой и интенсивной пляской проводов.

1.4.8 Радиационный баланс

По данным АЭ Безенчук продолжительность солнечного сияния за год в среднем равна 2130 ч. Наибольшее месячное значение приходится на июль 325 ч, наименьшее на декабрь – 42 ч.

На широте участка проектирования суммарная солнечная радиация на действующую поверхность при средних условиях облачности составит 1126,2 кВт/м². Наибольшее значение суммарной солнечной радиации приходится на июнь – 185,2 кВт/м², наименьшее на декабрь 14,2 кВт/м².

Период с положительным радиационным балансом продолжается восемь месяцев. Переход радиационного баланса от отрицательного к положительному происходит в марте, осенью - к отрицательному в ноябре. Максимальная величина радиационного баланса равна $100,7 \text{ кВт/м}^2$ и наблюдается в июне. Наибольший отрицательный радиационный баланс отмечается в декабре - минус $7,9 \text{ кВт/м}^2$.

1.4.9 Испарение

Испарение с поверхности почвы в бассейнах рек Саратовского водохранилища составляет 420-480 мм, 80-90% годовой суммы осадков. Почти все годовое количество влаги испаряется в период с апреля по октябрь; испарение за июнь-август составляет более 50% годовой величины.

Взам. инв. №						происходит в марте, осенью - к отрицательному в ноябре. Максимальная величина радиационного баланса равна 100,7 кВт/м ² и наблюдается в июне. Наибольший отрицательный радиационный баланс отмечается в декабре - минус 7,9 кВт/м ² .	
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
1.4.9 Испарение							
Испарение с поверхности почвы в бассейнах рек Саратовского водохранилища составляет 420-480 мм, 80-90% годовой суммы осадков. Почти все годовой количество влаги испаряется в период с апреля по октябрь; испарение за июнь-август составляет более 50% годовой величины.							
						ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-ТЧ	Лист
							11
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Испарение с водной поверхности за многолетний период по данным водного испарителя ГГИ-3000 на метеорологической станции Большая Глушица составляет за сезон апрель-октябрь в среднем 837 мм, наибольшее 1011 мм, наименьшее 701 мм. Наибольших значений в сезонном распределении испарение с водной поверхности достигает в июле и составляет соответственно 177 мм, 279 мм и 130 мм.

1.5 Опасные природные процессы

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 182 см;
- пески гравелистые, крупные и средней крупности 195 см;
- крупнообломочные грунты 221 см.

Фоновая сейсмическая интенсивность по картам ОСР 2016г (СП 14.13330.2018) в соответствии с картой А – менее 6 баллов, Б - менее 6 баллов, С – 7 баллов по шкале MSK-64.

К специфическим грунтам отнесены просадочные грунты ИГЭ-1.

Просадочные грунты представлены суглинком тяжелым желто-бурым, макропористым, пылеватым от твердой до полутвердой консистенции с редкими включениями карбонатов и корнями растений.

Вскрыты в местах в местах установки ВЭУ 2-6, 9-19, и в пределах проектируемых внутриплощадочных дорог, являются основанием для линейных сооружений (автомобильные дороги, кабельные линии и ВОЛС).

Интервал распространения составляет от 01,50-0,80м до 1,50-4,50м.

Мощность просадочной толщи составляет от 1,00м до 3,80м.

Просадочные грунты представлены:

ИГЭ - 1 – суглиноком тяжелым пылеватым твердой консистенции просадочным, незасоленным, ненабухающим ($\rho = 1,83 \text{ г/см}^3$, $E_{\text{прид.}} = 23,6 \text{ МПа}$, $E_{\text{вод.}} = 12,4 \text{ МПа}$, $\phi = 22^\circ$, $C = 13 \text{ кПа}$).

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист	
<p>руемых внутриплощадочных дорог, являются основанием для линейных сооружений (автомобильные дороги, кабельные линии и ВОЛС).</p> <p>Интервал распространения составляет от 01,50-0,80м до 1,50-4,50м.</p> <p>Мощность просадочной толщи составляет от 1,00м до 3,80м.</p> <p>Просадочные грунты представлены:</p> <p>ИГЭ - 1 – суглинком тяжелым пылеватым твердой консистенции просадочным, незасоленным, ненабухающим ($\rho = 1,83 \text{ г/см}^3$, $E_{\text{прид.}} = 23,6\text{МПа}$, $E_{\text{вод.}}=12,4\text{МПа}$, $\phi = 22^\circ$, $C = 13\text{кПа}$).</p>										
						ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-ТЧ				12
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

На основании п.6.1.6 СП 22.13330.2011 в связи с тем, что просадка грунтов от собственного веса отсутствует, площадка отнесена к I типу грунтовых условий по просадочности.

В соответствии с ГОСТ 25100-2011 среднее начальное просадочное давление $P_{s1} = 0,121$ Мпа, относительная деформация просадочности $\varepsilon_{s1} = 0,021$ грунт слабопросадочный.

1.6 Растительный покров

Почвы. Область характеризуется значительной неоднородностью почвенного покрова, что связано с ее расположением в двух природных зонах - лесостепной и степной, каждая из которых занимает примерно половину ее территории. Почвенный покров лесостепной зоны представлен в основном выщелоченными и типичными черноземами (73,3% территории), среди последних значительные площади занимают остаточно-карбонатные. Относительно небольшое распространение имеют оподзоленные черноземы и серые лесные почвы. Основной фон почвенного покрова степной зоны образуют обыкновенные и южные черноземы. Южнее р. Б.Иргиз в почвенном покрове появляются элементы сухой степи с темнокаштановыми, преимущественно карбонатными почвами.

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

Ид. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									13	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-ТЧ	

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.

1.7 Естественные и искусственные преграды, здания и сооружения

Проектными решениями предусмотрено устройство спиральновитых гофрированных металлических водопропускных труб на внутриплощадочных автомобильных дорогах АД-1 на ПК23+10, АД-1 на ПК29+20, АД-2 на ПК1+10, АД-2 на ПК5+92, АД-2 на ПК8+57, АД-3 на ПК11+00, АД-3 на ПК21+10, АД-4 на ПК4+75, АД-4 на ПК30+93, АД-6 на ПК9+30. Проектные решения представлены в документе ВЭС000107.356.2.1.1-ТКР-04-13.

Проектируемая внутриплощадочная автомобильная дорога АД-4 на ПК4+16,72 пересекает ВЛ 35 кВ АО «Самаранефтегаз». Проектные решения представлены в документе ВЭС000107.356.2.1.1-ТКР-02.

Проектируемая внутриплощадочная автомобильная дорога АД-4 на ПК3+41,74 пересекает кабель АО «Самаранефтегаз». Разработка проектных решений по пересечению не требуется.

И.в. № подл.							ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-ТЧ	Лист
								14
Подп. и дата								
Взам. инв. №								

2 Зона избыточного загрязнения

Зона избыточного транспортного загрязнения устанавливается, исходя из расчетных концентраций вредных веществ источника выбросов.

В разделе 7 Мероприятия по охране окружающей среды, шифр: ВЭС000107.356.2.1.1-ООС, выполнен расчет концентраций вредных веществ вблизи источников выбросов.

Результаты расчета показали, что максимальные приземные концентрации не превышают предельно допустимые значения.

Вблизи проектируемой автомобильной дороги отсутствует жилая зона, следовательно, избыточного транспортного загрязнения по уровню шума также не возникает.

Согласно п. 2.6 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 санитарный разрыв устанавливается для автомагистралей. Внутриплощадочные автомобильные дороги не относятся к автомагистралям, следовательно, зона санитарного разрыва для проектируемого участка дороги не устанавливается.

И.в. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-ТЧ			15

3 Расчет размеров земельных участков, предоставленных для размещения линейного объекта

Строительство объекта «Покровская ВЭС». «Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги». Этап 1. «Покровская ВЭС»: Внутриплощадочные автомобильные дороги», согласно настоящей проектной документации, планируется в Самарской области, Красноармейском районе, на западе от п. Гражданский в границах кадастровых кварталов 63:25:0301006, 63:25:0301008 и 63:25:0301009.

На проектируемой территории земельные участки, которые будут отнесены к территориям общего пользования или имуществу общего пользования, в том числе в отношении которых предполагаются резервирование и (или) изъятие для государственных или муниципальных нужд, отсутствуют.

Полоса отвода проектируемого линейного объекта располагается в границах Красноармейского района Самарской области, в границах кадастрового квартала.

Размеры земельного участка, требуемого для размещения линейного объекта определены с учетом включения всех конструктивных элементов внутриплощадочных автомобильных дорог.

Границы постоянного отвода земель для строительства внутриплощадочных автомобильных дорог включают в себя земельный участок, необходимый для размещения земляного полотна между кромками откосов насыпи, или верховыми кромками откосов выемок и приведены в графической части ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-02.

Площадь проектного земельного отвода (площадь застройки) для внутриплощадочных автомобильных дорог составляет 149 554 м². Координаты в местной системе координат представлены в [приложении В](#).

Площадь проектного временного земельного отвода (площадь застройки) для разворотных площадок составляет 6 333 м². Координаты в местной системе координат представлены в [приложении Б](#).

Площадь отвода для размещения объектов строительства составляет 645 139 м² в том числе:

Ид. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-ТЧ	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	16	

- временный отвод – 6 145 м².

Таблица 3.1 – Ведомость отвода земель

Наименование	Площадь постоянного отвода, м ²	Площадь временного отвода, м ²	Площадь (на период эксплуатации) земельного участка, м ²	Общая площадь, м ²
АД-1 – АД-7	636 800	-	149 554	636 800
Разворотная зона АД-2 ВЭУ5	391	1 229	1 291	1 620
Разворотная зона АД-3 ВЭУ9	411	1 229	1 293	1 640
Разворотная зона АД-3 ВЭУ12	465	1 229	1 242	1 694
Разворотная зона АД-6 ВЭУ16	479	1 229	1 311	1 708
Разворотная зона АД-7 ВЭУ18	448	1 229	1 196	1 677
ИТОГО	638 994	6 145	155 887	645 139

№в. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №								
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-ТЧ				Лист
										17

4 Перечни искусственных сооружений, пересечений и примыканий, перечень инженерных коммуникаций, подлежащих переустройству

Проектными решениями предусмотрено устройство спиральновитых гофрированных металлических водопропускных труб на внутриплощадочных автомобильных дорогах АД-1 на ПК23+10, АД-1 на ПК29+20, АД-2 на ПК1+10, АД-2 на ПК5+92, АД-2 на ПК8+57, АД-3 на ПК11+00, АД-3 на ПК21+10, АД-4 на ПК4+75, АД-4 на ПК30+93, АД-6 на ПК9+30. Проектные решения представлены в документе ВЭС000107.356.2.1.1-ТКР-04-13.

Проектируемая внутриплощадочная автомобильная дорога АД-4 на ПК4+16,72 пересекает ВЛ 35 кВ АО «Самаранефтегаз». Проектные решения представлены в документе ВЭС000107.356.2.1.1-ТКР-02.

Проектируемая внутриплощадочная автомобильная дорога АД-4 на ПК3+41,74 пересекает кабель АО «Самаранефтегаз». Разработка проектных решений по пересечению не требуется.

Примыкание к автомобильной дороге общего пользования предусмотрено проектом ВЭС000107.356.2.2.

И.в. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									18	
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-ТЧ	

5 Описание решений по организации рельефа трассы и инженерной подготовке территории

До начала строительно-монтажных работ выполняются подготовительные работы, согласно раздела 7 СП 48.13330.2019 включающие в себя:

- создание геодезической разбивочной основы (разбивка и закрепление пикетажа, детальная геодезическая разбивка горизонтальных и вертикальных углов поворота, разметка строительной полосы, выноска пикетов за ее пределы);
- снятие и складирование в специально отведенных местах плодородного слоя земли;
- планировка с уплотнением поверхности грунта бульдозером со срезкой бугров и засыпкой впадин, устройством уклонов и других мероприятий, обеспечивающих отвод поверхностных вод.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-ТЧ	Лист
										19
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Для подъезда к площадкам ВЭУ предусмотрено строительство 7 внутри-площадочных автомобильных дорог. Местоположение начала и конца трасс и их основные технические характеристики представлены в таблицах 6.1, 6.2.

Номер трассы	Начало трассы	Конец трассы
АД-1	Примыкание к примыканию к автомобильной дороге общего пользования	Примыкание к АД-4
АД-2	Примыкание к АД-1	Площадка ВЭУ 5
АД-3	Площадка ВЭУ 9	Площадка ВЭУ 12
АД-4	Примыкание к АД-7 «Ивановская ВЭС»	Примыкание к АД-3
АД-5	Примыкание к АД-4	Площадка ВЭУ 15
АД-6	Примыкание к АД-4	Площадка ВЭУ 16
АД-7	Примыкание к АД-4	Площадка ВЭУ 18

Номер дороги	Протя- женность, м	Мини- мальный радиус в плане, м	Количе- ство уг- лов пово- рота, шт.	Максималь- ный продоль- ный уклон, промилль	Преодоление высоты, м	Водопро- пускные трубы, шт/м
АД-1	4698.17	50	13	20	131,82-150,05	2/26,7
АД-2	1577,53	60	4	45	130,87-142,79	3/39,9
АД-3	2453.91	60	3	27	124,26-139,00	2/25,9
АД-4	3417.47	80	8	24	129,38-146,05	2/25,2
АД-5	262.36	-	-	10	145,87-146,78	-
АД-6	1488.21	130	3	20	136,79-144,47	1/12,2
АД-7	784.06	60	2	21	136,16-144,00	-
ВСЕГО	14 681,71					10/129,9

- 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

						ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		20

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 ‰.

Ведомости углов поворота и параметров прямых и кривых приведены на чертеже ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-02.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									21	
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-ТЧ	

7

Обоснование необходимости размещения объекта и его инфраструк-
туры на землях сельскохозяйственного назначения, лесного, водного
фондов, землях особо охраняемых природных территорий

Расположение внутриплощадочных автомобильных дорог обусловлено ко-
ридором в границах оформленных земель под строительство объекта «Покровская
ВЭС» в соответствии с проектом планировки и межевания.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №								
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-ТЧ				Лист
										22

8 **Сведения о путепроводах, эстакадах, пешеходных переходах и развязках**

Проектирование путепроводов, эстакад, пешеходных переходов и развязок заданием Заказчика и проектом не предусмотрено.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									23	
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-ТЧ	

9 Сведения о необходимости проектирования постов дорожно-патрульной службы, пунктов весового контроля, постов учета движения, постов метеорологического наблюдения, остановок общественного транспорта и мест размещения дорожного сервиса

Проектом предусмотрено строительство внутриплощадочных автомобильных дорог, предназначенных для строительства и эксплуатации промышленных объектов. Данные дороги предназначены для проезда строительной техники и обслуживающего персонала, следовательно, проектирование постов дорожно-патрульной службы, пунктов весового контроля, постов учета движения, постов метеорологического наблюдения, остановок общественного транспорта и мест размещения дорожного сервиса не предусмотрено.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №								
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-ТЧ				Лист
										24

Перечень нормативных документов

Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»

Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»

ГОСТ Р 21.1101-2013 Основные требования к проектной и рабочей документации

ГОСТ 2.105-95* изм.1 Общие требования к текстовым документам

ГОСТ 21.701-2013 Правила выполнения рабочей документации автомо-
бильных дорог

ГОСТ Р 50970 - 2011 Технические средства организации дорожного движения. Столбики сигнальные дорожные. Общие технические требования. Правила применения

СП 12-135-2003 Отраслевые типовые инструкции по охране труда

СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования

СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство

СНиП 21-01-97* Пожарная безопасность зданий и сооружений

СП 131.13330.2012 СНиП 23-01-99* Строительная климатология

СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства

СП 34.13330.2012 СНиП 2.05.02-85* Автомобильные дороги

СП 35.13330.2011 СНиП 2.05.03-84* Мосты и трубы

СП 46.13330.2012 СНиП 3.06.04-91 Мосты и трубы

ГОСТ Р 52289-2019 Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств

ГОСТ Р 52290-2004 Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования

ОДН 218.046-01 Проектирование нежестких дорожных одежд

Взам. инв. №	СП 35.13330.2011 СНиП 2.05.03-84* Мосты и трубы																			
	СП 46.13330.2012 СНиП 3.06.04-91 Мосты и трубы																			
Подп. и дата	ГОСТ Р 52289-2019 Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств																			
	ГОСТ Р 52290-2004 Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования																			
Инв. № подл.	ОДН 218.046-01 Проектирование нежестких дорожных одежд																			
	ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-ТЧ																			
<table border="1"> <tr> <td></td> <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> <td></td> </tr> </table>														Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата															
						Лист 25														

**Приложение А
(обязательное)
Специальные технические условия**



Электронный документ

**МИНИСТЕРСТВО
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ООО «Центр «ПрофЭкс»

rementovan@serconsrus.com

(МИНСТРОЙ РОССИИ)

МИНИСТР

*Садовая-Самотечная ул., д. 10,
строение 1, Москва, 127994
тел. (495) 647-15-80, факс (495) 645-73-40
www.minstroyrf.ru*

24.03.2021 № 11590-ИФ/03

На № _____ от _____

Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации рассмотрело документы ООО «Центр «ПрофЭкс» от 19.02.2021 № 1902-3 (вх. от 25.02.2021 № 18988/ГУ) для согласования специальных технических условий (далее – СТУ) на проектирование и строительство внутриплощадочных автомобильных дорог по объекту: Покровская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги и сообщает следующее.

В соответствии с Порядком разработки и согласования специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства, утвержденным приказом Минстроя России от 30 ноября 2020 г. № 734/пр, и приказом Минстроя России от 3 июля 2017 г. № 959/пр «Об организации работы Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации по согласованию специальных технических

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

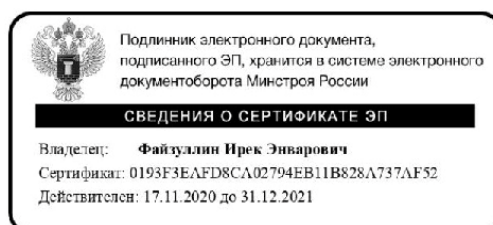
ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-ТЧ

Лист

27

условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства», по результатам рассмотрения представленной документации Минстроем России принято решение о согласовании указанных СТУ.

Приложение: согласованные СТУ 1 книга в 1 экз.



И.Э. Файзуллин

Справочная по государственным услугам
тел.: +7 (495) 647-15-80

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									28	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-ТЧ	

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
Управляющей организации
ООО «Ветропарки ФРВ»



/А. А. Матвеев/

« ____ » _____ 2021 г.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

для разработки проектной документации
на объект капитального строительства:

**«Покровская ВЭС. Ветровая электрическая станция,
внутриплощадочные автомобильные дороги»**

по адресу: Российская Федерация, Самарская область,
Красноармейский муниципальный район

Разработано:

Генеральный директор
ООО «Центр «ПрофЭкс»

должность руководителя и наименование организации разработчика



подпись

И.В. Жданов

инициалы, фамилия

Москва
2021

И.В. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-ТЧ

Лист

29

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО
ВНУТРИПЛОЩАДОЧНЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ ПО ОБЪЕКТУ: «ПОКРОВСКАЯ ВЭС. ВЕТРО-
ВАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ, ВНУТРИПЛОЩАДОЧНЫЕ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ»

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ СТУ

Руководитель отдела СТУ

должность

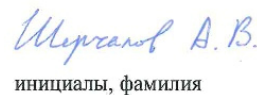

личная подпись


инициалы, фамилия

Ведущий инженер

должность

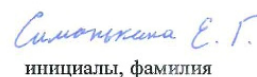

личная подпись


инициалы, фамилия

Ведущий инженер

должность


личная подпись


инициалы, фамилия

ООО «Ветропарки ФРВ»

2

ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-ТЧ

Лист

30

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
1.1 Наименование и адрес объекта	4
1.2 Необходимость разработки СТУ.....	4
1.3 Область применения СТУ.....	4
1.4 Перечень нормативных правовых актов и нормативных документов.....	5
1.5 Термины и определения.....	5
1.6 Обозначения и сокращения	6
2 ОСНОВНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	7
2.1 Общие положения.....	7
2.2 Требования к земляному полотну	7
2.3 Требования к дорожной одежде.....	7
2.4 Требования к обустройству дороги	8
2.5 Требования к контролю состояния дорог	8
2.6 Требования к организации движения	8

3

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.								
									Лист	
									31	
<div>ООО «Ветропарки ФРВ»</div> <div>3</div>										
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-ТЧ				

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Наименование и адрес объекта

Наименование объекта: Покровская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги.

Адрес объекта: Российская Федерация, Самарская область, Красноармейский муниципальный район.

Проектируемый участок находится в границах муниципального района Красноармейский Самарской области, в границах кадастровых кварталов 63:25:0303008, 63:25:0403004, 63:25:0403002, 63:25:0403003, 63:25:0403001, 63:25:0000000.

1.2 Необходимость разработки СТУ

Необходимость разработки СТУ вызвана спецификой перевозимого оборудования, транспортирование которого накладывает дополнительные меры к безопасной перевозке (опасность скручивания и деформации перевозимых лопастей ветроэнергетической установки) и вынужденно ограничивает возможность соблюдения требований СП 37.13330.2012 в части устройства автодороги.

Необходимость разработки СТУ обусловлена:

- отступлением от требований п. 7.5.8 СП 37.13330.2012 в части значения поперечного уклона проезжей части внутриплощадочных автомобильных дорог. Фактическое значение - 20‰, вместо нормативного - 30‰;

- отступлением от требований п. 7.5.9 СП 37.13330.2012 в части значения поперечного уклона обочин при двухскатном поперечном профиле 20‰ – вместо нормативного - 30‰;

- отсутствием требований в СП 37.13330.2012 в части отсутствия дорожного водоотвода;

- отступлением от требований п. 7.5.12 СП 37.13330.2012 в части отсутствия выражений,

- отступлением от требований п. 7.5.7 СП 37.13330.2012 в части устройства площадок для разъезда с расстоянием между площадками не более 500 м. Фактическое значение - площадки для разъезда автомобилей устраиваются с расстоянием между площадками не более 1227 м (расстояние расчетной видимости);

- отсутствие в таблице 7.6 СП 37.13330.2012 показателей переходной кривой при радиусе круговой в плане 50 м и расчетной скорости 20 км/ч.;

- отсутствие требований в СП 37.13330.2012 по защите от снежных заносов внутриплощадочных дорог.

1.3 Область применения СТУ

Настоящие СТУ являются техническими нормами, распространяющимися на проектирование и строительство внутриплощадочных автомобильных

ООО «Ветропарки ФРВ»

4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

отсутствие в таблице 7.8 СП 37.13330.2012 показателей переходной кривой при радиусе круговой в плане 50 м и расчетной скорости 20 км/ч ;
- отсутствие требований в СП 37.13330.2012 по защите от снежных заносов внутриплощадочных дорог.

1.3 Область применения СТУ

Настоящие СТУ являются техническими нормами, распространяющимися на проектирование и строительство внутриплощадочных автомобильных

ООО «Ветропарки ФРВ»

4

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-ТЧ

Лист

32

дорог объекта: «Покровская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутри-площадочные автомобильные дороги».

Настоящие СТУ содержат технические требования, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Технического регламента о безопасности зданий и сооружений.

1.4 Перечень нормативных правовых актов и нормативных документов

1. Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (в редакции от 02.07.2013).
2. Постановление Правительства РФ от 04.07.2020 № 985 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения, которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
3. СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» (актуализированная редакция СНиП 23-02-99*).
4. СП 37.13330.2012 Промышленный транспорт. Актуализированная редакция СНиП 2.05.07-91* (с Изменениями N 1, 2, 3).
5. ГОСТ 8736-2014 Песок для строительных работ. Технические условия (с Поправкой).
6. ГОСТ 25607-2009 Смеси щебеночно-гравийно-песчаные для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов. Технические условия.
7. ГОСТ Р 55028-2012 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические для дорожного строительства. Классификация, термины и определения (Переиздание).
8. ГОСТ 33383-2015 Дороги автомобильные общего пользования. Геометрические элементы. Методы определения параметров.

1.5 Термины и определения

автомобильная дорога: Комплекс конструктивных элементов, предназначенный для движения с установленными скоростями, нагрузками и габаритами автомобилей и иных наземных транспортных средств, осуществляющих перевозки пассажиров и (или) грузов, а также участки земель, предоставленные для его размещения.

классификация автомобильных дорог: Деление автомобильных дорог общего пользования на отдельные группы по классификационным признакам, характеризующим условия движения транспортного потока.

ООО «Ветропарки ФРВ»

5

№ п.п.	Подп. и дата	Взам. у-б. №

						ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-ТЧ	Лист
							33
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

категория автомобильной дороги: Характеристика автомобильной до-
роги, определяющая ее технические параметры

дорожная одежда: Конструктивный элемент автомобильной дороги,
воспринимающий нагрузку от транспортных средств и передающий ее на зем-
ляное полотно.

обочина: Элемент дороги, примыкающий непосредственно к проезжей
части и предназначенный для обеспечения устойчивости земляного полотна,
повышения безопасности дорожного движения, организации движения пеше-
ходов и велосипедистов, а также использования при чрезвычайных ситуациях.

основание дорожной одежды: Несущая прочная часть дорожной
одежды, обеспечивающая совместно с покрытием перераспределение и сни-
жение давления на расположенные ниже дополнительные слои основания или
грунт земляного полотна.

проезжая часть: Основной элемент дороги, предназначенный для непо-
средственного движения транспортных средств.

техническое средство организации дорожного движения: Дорожный
знак, разметка, светофор, дорожное ограждение и направляющее устройство.

1.6 Обозначения и сокращения

СТУ	Специальные технические условия
ВЭС	Ветровая электрическая станция
ВЭУ	Ветровая энергетическая установка

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

ООО «Ветропарки ФРВ»

						ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-ТЧ	Лист
							34
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подп.	Дата		

2.1 Общие положения

2.1.1 При проектировании объекта наряду с требованиями настоящих СТУ следует руководствоваться требованиями других нормативных документов, в части, не противоречащей требованиям настоящих СТУ.

2.1.2 Допускается проектирование и строительство внутриплощадочных автодорог с учетом отступлений указанных в п. 1.7 при обязательном соблюдении требований настоящих СТУ.

2.2.1 Земляное полотно следует проектировать в соответствии с требованиями СП 37.133330.2012 в части, не противоречащей настоящим СТУ.

2.2.2 Земляное полотно принять в «нулевых отметках» с учетом увязки дорог между собой и водопропускных труб.

2.2.3 Коэффициент уплотнения грунта рабочего слоя принять не менее 0,98.

2.2.4 Предусмотреть устройство дренирующего слоя из песка по ГОСТ 8736-2014 в верхней части земляного полотна. Толщину слоя и коэффициент дренирования определить расчетом в проекте в зависимости от климатических и геологических условий района строительства, при этом должен быть обеспечен контроль вышеуказанных параметров.

2.3.1 Конструкцию дорожной одежды принять согласно требованиям СП 37.13330.2012. В конструкции дорожной одежды, а также в конструкции обочин предусмотреть применение георешетки с водопропускной способностью, имеющего значение разрывной нагрузки не менее 50 кН/м.

2.3.2 Предусмотреть дополнительное мероприятие по усилению конструкции дорожной одежды по увеличению нормативной нагрузки на ось до 115 кН (11,5 тонн/ось) по отношению к требуемой.

2.3.3 Значения коэффициентов сцепления согласно СП 37.13330.2012 в зависимости от особенностей участков и условий движения при увлажненной поверхности покрытий следует принимать как для затрудненных условий (только для отдельных участков, указанных в п. 7.8.15 СП 37.13330).

2.3.4 Предусмотреть устройство водоотвода с проезжей части с уклоном (разуклонкой) в поперечном сечении для отвода воды на рельеф.

ООО «Ветропарки ФРВ»

7

115 кг (11,5 тонн/ось) по отношению к требуемой.

2.3.3 Значения коэффициентов сцепления согласно СП 37.13330.2012 в зависимости от особенностей участков и условий движения при увлажненной поверхности покрытий следует принимать как для затрудненных условий (только для отдельных участков, указанных в п.7.8.15 СП 37.13330).

2.3.4 Предусмотреть устройство водоотвода с проезжей части с уклоном (разуклонкой) в поперечном сечении для отвода воды на рельеф.

ООО «Ветропарки ФРВ»

7

**СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО
ВНУТРИПЛОЩАДОЧНЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ ПО ОБЪЕКТУ: «ПОКРОВСКАЯ ВЭС. ВЕТРО-
ВАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ, ВНУТРИПЛОЩАДОЧНЫЕ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ»**

2.3.5 Значения поперечного уклона проезжей части принять с показателем 20‰.

2.3.6 Значение поперечного уклона обочин при двухскатном поперечном профиле принять в 20‰.

2.4 Требования к обустройству дороги

2.4.1 Схему размещения технических средств организации дорожного движения принять согласно требованиям СП 37.13330.2012.

2.4.2 Обеспечить устройство площадок для разъезда с расстоянием между площадками не более 1227м с учетом расчетной видимости. Параметры площадок должны соответствовать требованиям СП 37.13330.2012.

2.4.3 На участках, где по требованиям необходимо устройство виражей, предусмотреть устройство переходных кривых. На таких участках скоростной режим принять по СП 37.13330.2012.

2.5 Требования к контролю состояния дорог

2.5.1 Предусмотреть в зимний период на территории ВЭС снегоуборочную технику в двукратном резервировании для уборки снега, в случае заноса снегом и/или образования гололеда.

2.5.2 Организовать патрульную снегоочистку автодороги. Патрулирование ведется периодическими проходами снегоочистителей по закреплённому для обслуживания участку дороги в течение всей метели или снегопада.

2.6 Требования к организации движения

2.6.1 Для возможности разъезда с встречным транспортом предусмотреть площадки разъезда в соответствии с СТУ.

2.6.2 Обеспечить всех водителей автотранспортных средств, перемещающихся по дороге, переносными средствами радиосвязи.

2.6.3 Движение по дороге осуществлять только одностороннее, по указанию ответственного лица, осуществляющего контроль за движением автотранспортных средств и назначаемого в соответствии с Порядком обеспечения безопасности движения.

2.6.4 Предусмотреть мероприятия, исключаяющие несанкционированный въезд на территорию объекта.

ООО «Ветропарки ФРВ»

8

И.И.В. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-ТЧ

Лист

36

Прочитано и пронумеровано

8 лист

Ген. директор

ООО Центр «ПрофЭкс»

Жданов И.В.



Ид. № подл.	Подп и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-ТЧ

Приложение Б
(обязательное)
Таблица координат проектного временного земельного отвода
для разворотных площадок

Разворотная зона АД-2 ВЭУ5		
N	Y	X
1	1342552.25	339534.84
2	1342546.46	339542.44
3	1342543.10	339551.09
4	1342542.10	339559.50
5	1342544.02	339570.88
6	1342549.37	339580.58
7	1342575.25	339612.31
8	1342568.83	339617.82
9	1342541.24	339587.76
10	1342534.52	339582.19
11	1342526.94	339578.54
12	1342518.46	339576.63
13	1342510.08	339576.63
14	1342502.13	339578.60
15	1342497.65	339580.44

Разворотная зона АД-3 ВЭУ9		
N	Y	X
1	1341297.71	341628.68
2	1341301.42	341620.01
3	1341302.71	341610.74
4	1341301.93	341603.01
5	1341298.06	341593.26
6	1341292.10	341585.39
7	1341285.66	341579.93
8	1341255.45	341557.15
9	1341260.26	341550.30
10	1341294.39	341572.95
11	1341300.42	341576.03
12	1341308.66	341578.24
13	1341317.15	341578.22
14	1341325.25	341576.14
15	1341332.52	341572.20
16	1341339.94	341564.94

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-ТЧ

Лист

38

Разворотная зона АД-3 ВЭУ12

N	Y	X
1	1339522.52	341570.14
2	1339538.03	341567.97
3	1339546.50	341563.62
4	1339553.82	341556.98
5	1339559.76	341547.07
6	1339562.29	341533.52
7	1339558.95	341490.67
8	1339567.62	341489.98
9	1339570.61	341528.65
10	1339572.80	341539.52
11	1339576.66	341547.45
12	1339583.23	341555.12
13	1339592.50	341560.87
14	1339602.16	341563.57
15	1339607.48	341563.64

Разворотная зона АД-6 ВЭУ16

N	Y	X
1	1340876.43	339530.88
2	1340884.28	339535.25
3	1340897.13	339537.98
4	1340905.81	339537.14
5	1340915.64	339533.24
6	1340924.94	339525.99
7	1340952.53	339496.55
8	1340958.96	339502.39
9	1340931.94	339533.19
10	1340925.96	339542.66
11	1340923.37	339550.96
12	1340922.83	339559.42
13	1340925.67	339571.44
14	1340929.74	339579.02

Разворотная зона АД-7 ВЭУ18

N	Y	X
1	1340228.16	338432.05
2	1340226.96	338438.89
3	1340227.36	338450.02
4	1340232.98	338463.22
5	1340241.05	338471.73
6	1340250.11	338476.52

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-ТЧ

Лист

39

Разворотная зона АД-7 ВЭУ18

N	Y	X
7	1340287.17	338491.34
8	1340283.99	338499.36
9	1340244.37	338483.75
10	1340235.21	338481.33
11	1340226.37	338481.35
12	1340217.75	338483.45
13	1340209.89	338487.60
14	1340204.04	338492.15

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-ТЧ

Лист

40

Таблица координат проектного земельного отвода для
внутриплощадочных автомобильных дорог

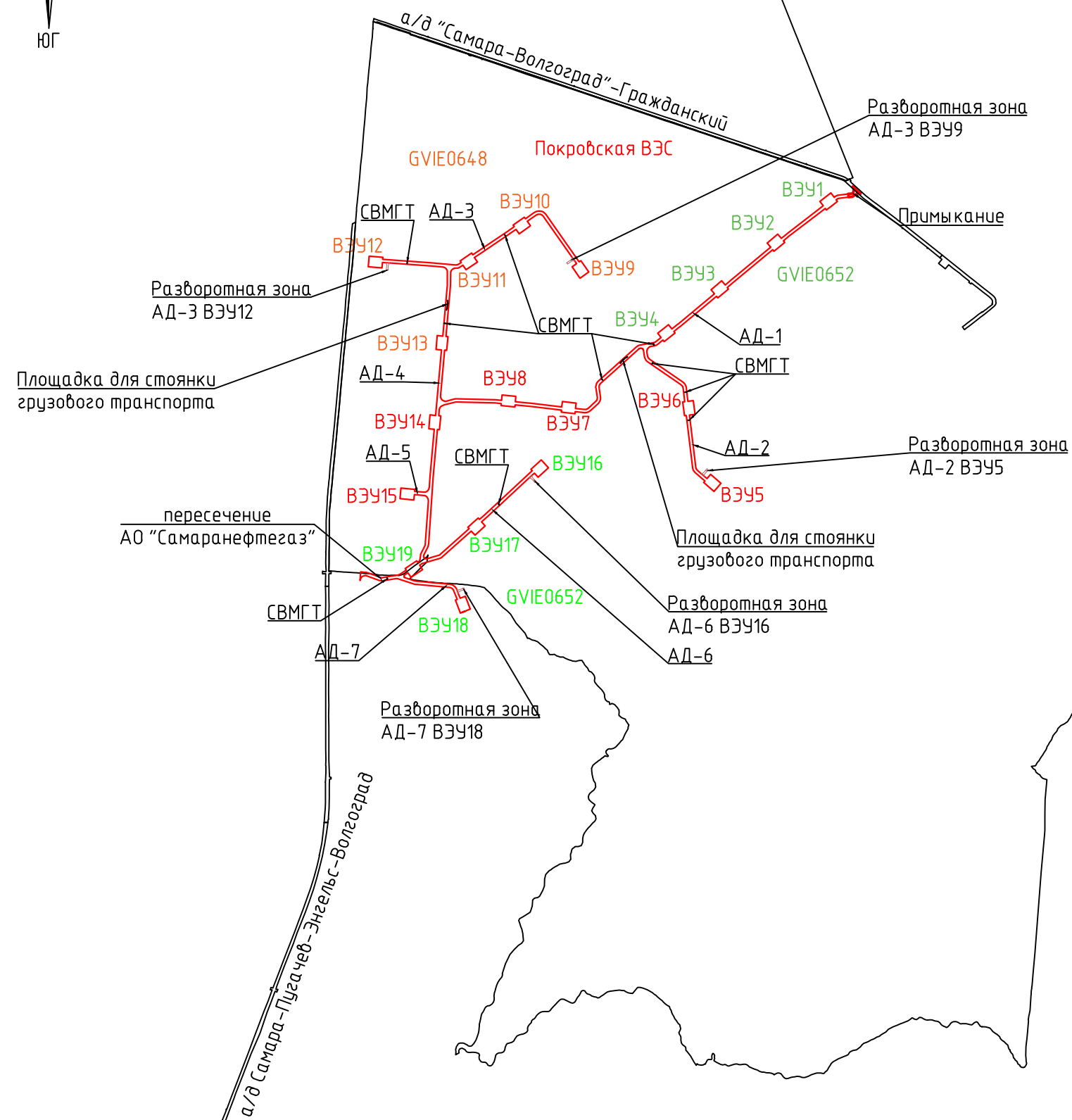
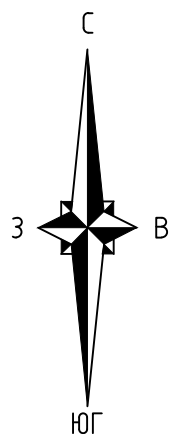
N	Y	X	40	1342064.39	340716.97	80	1342581.93	339504.08	120	1342024.79	340721.36	160	1341429.75	340163.45	200	1339923.40	338766.68	240	1340369.47	339061.33	280	1340229.04	338429.85	320	1339490.88	338594.51	360	1339976.34	339554.49	400	1339753.50	341549.16	440	1340993.30	342029.74	480	1340356.60	341597.87	520	1340076.28	340247.62	560	1341542.02	340394.28	600	1342432.20	341087.24	для внутриявтомобильных	
1	1343898.91	342178.53	41	1342071.28	340710.88	81	1342647.69	339447.59	121	1342017.62	340728.06	161	1341424.13	340163.00	201	1339932.51	338765.64	241	1340370.23	339060.47	281	1340250.08	338376.96	321	1339509.92	338590.24	361	1339988.34	339729.90	401	1339753.25	341546.00	441	1341001.35	342029.32	481	1340294.27	341556.10	521	1340086.79	340244.09	561	1341540.73	340404.89	601	1342520.32	341160.17		
2	1343879.00	342176.21	42	1342072.76	340713.32	82	1342642.40	339441.63	122	1342012.47	340734.28	162	1341415.11	340163.12	202	1339943.41	338767.91	242	1340319.19	339015.12	282	1340249.02	338376.54	322	1339527.93	338591.15	362	1339990.15	339752.91	402	1339746.57	341546.53	442	1341012.99	342026.59	482	1340295.38	341554.44	522	1340098.02	340243.25	562	1341540.56	340412.44	602	1342663.59	341278.32		
3	1343855.99	342174.37	43	1342078.74	340709.69	83	1342613.70	339464.24	123	1342006.79	340742.95	163	1341403.23	340164.31	203	1339981.34	338779.11	243	1340293.44	338991.96	283	1340281.10	338295.58	323	1339559.10	338597.34	363	1339998.51	339847.60	403	1339746.82	341549.69	443	1341024.17	342021.86	483	1340261.82	341532.04	523	1340106.91	340244.57	563	1341541.42	340420.90	603	1342664.71	341276.96		
4	1343814.81	342170.31	44	1342077.13	340707.03	84	1342548.45	339518.51	124	1342002.38	340750.06	164	1341332.18	340172.57	204	1340032.68	338793.69	244	1340263.59	338965.88	284	1340273.46	338293.69	324	1339558.74	338599.39	364	1340008.83	339958.76	404	1339660.95	341559.54	444	1341033.46	342015.79	484	1340253.43	341527.16	524	1340122.58	340248.84	564	1341543.11	340427.90	604	1342722.63	341324.63		
5	1343799.82	342168.50	45	1342114.58	340683.37	85	1342477.89	339581.44	125	1341994.83	340758.20	165	1341224.79	340186.28	205	1340046.92	338798.08	245	1340095.88	338816.82	285	1340259.99	338326.44	325	1339564.65	338600.42	365	1340013.77	340020.83	405	1339492.30	341572.45	445	1341042.84	342006.91	485	1340241.60	341520.89	525	1340149.35	340255.98	565	1341546.15	340435.37	605	1342721.96	341325.46		
6	1343788.10	342165.70	46	1342124.09	340676.52	86	1342467.18	339591.21	126	1341987.51	340763.19	166	1341060.28	340205.32	206	1340060.85	338803.70	246	1340081.08	338805.27	286	1340241.96	338373.76	326	1339565.00	338598.42	366	1340015.54	340020.66	406	1339492.41	341573.89	446	1341050.75	341996.55	486	1340229.62	341517.42	526	1340180.85	340263.33	566	1341549.90	340442.07	606	1342747.26	341346.24		
7	1343775.56	342160.49	47	1342130.27	340671.35	87	1342458.83	339601.39	127	1341977.92	340767.00	167	1340920.73	340221.38	207	1340074.18	338811.18	247	1340062.24	338794.61	287	1340221.07	338426.45	327	1339635.41	338609.25	367	1340022.33	340095.38	407	1339405.01	341580.77	447	1341283.81	341665.42	487	1340219.51	341516.30	527	1340199.08	340267.41	567	1341557.01	340451.08	607	1342793.05	341385.07		
8	1343760.25	342151.01	48	1342140.93	340660.79	88	1342454.32	339609.33	128	1341969.10	340768.59	168	1340733.99	340239.88	208	1340089.94	338823.23	248	1340044.62	338787.91	288	1340202.59	338473.26	328	1339667.83	338614.18	368	1340020.35	340095.56	408	1339406.23	341589.33	448	1341344.24	341584.33	488	1340201.16	341516.86	528	1340213.40	340268.89	568	1341564.89	340458.74	608	1342817.75	341404.44		
9	1343711.92	342113.01	49	1342187.32	340608.65	89	1342451.45	339615.95	129	1341956.60	340768.13	169	1340644.74	340249.26	209	1340262.21	338976.37	249	1340029.08	338783.45	289	1340198.58	338481.41	329	1339680.19	338616.76	369	1340024.67	340139.46	409	1339490.31	341582.14	449	1341369.08	341550.18	489	1340190.19	341516.64	529	1340234.11	340268.57	569	1341573.66	340466.40	609	1342857.99	341437.44		
10	1343627.80	342047.49	50	1342341.30	340444.49	90	1342448.72	339626.46	130	1341940.08	340764.86	170	1340620.36	340250.86	210	1340302.10	339011.82	250	1339898.19	338745.85	290	1340192.76	338491.09	330	1339695.79	338622.79	370	1340027.15	340164.35	410	1339522.00	341579.09	450	1341404.32	341496.54	490	1340180.37	341513.95	530	1340453.88	340263.63	570	1341572.47	340467.81	610	1343191.59	341715.97		
11	1343273.60	341771.66	51	1342349.01	340436.35	91	1342447.14	339639.33	131	1341928.60	340759.33	171	1340494.28	340253.94	211	1340334.74	339040.79	251	1339887.65	338742.03	291	1340183.92	338501.93	331	1339708.92	338630.96	371	1340039.64	340297.74	411	1339652.98	341568.92	451	1341423.93	341466.32	491	1340168.76	341507.40	531	1340594.07	340260.39	571	1341577.31	340472.15	611	1343192.53	341714.85		
12	1343258.20	341759.69	52	1342356.62	340426.65	92	1342443.79	339672.41	132	1341913.18	340746.84	172	1340224.69	340260.03	212	1340489.22	339177.73	252	1339878.54	338736.29	292	1340169.58	338511.64	332	1339764.14	338667.07	372	1340046.70	340376.59	412	1339747.37	341564.77	452	1341417.52	341461.82	492	1340157.34	341495.75	532	1340633.93	340259.34	572	1341578.64	340470.58	612	1343250.20	341762.91		
13	1343217.72	341725.26	53	1342361.91	340417.95	93	1342424.29	339835.82	133	1341747.19	340598.36	173	1340214.91	340260.21	213	1340502.31	339189.74	253	1339867.02	338725.28	293	1340155.38	338516.56	333	1339871.18	338678.49	373	1340050.53	340421.35	413	1339747.82	341570.41	453	1341368.04	341532.19	493	1340151.58	341484.05	533	1340665.04	340256.74	573	1341597.39	340485.37	613	1343249.42	341763.84		
14	1343171.84	341687.80	54	1342365.64	340408.69	94	1342402.99	340004.69	134	1341739.75	340591.89	174	1340199.00	340258.47	214	1340569.41	339255.22	254	1339858.44	338718.59	294	1340140.63	338519.34	334	1339830.76	338711.10	374	1340055.99	340477.45	414	1339755.80	341569.77	454	1341364.77	341529.89	494	1340149.05	341469.18	534	1340664.88	340255.12	574	1341617.11	340502.11	614	1343276.46	341777.98		
15	1342865.48	341432.46	55	1342368.15	340399.15	95	1342393.03	340074.91	135	1341645.59	340510.18	175	1340189.43	340256.23	215	1340605.60	339290.81	255	1339841.20	338707.05	295	1339835.67	338547.66	335	1339860.65	338731.23	375	1340060.54	340527.23	415	1339755.35	341564.17	455	1341351.61	341547.94	495	1340148.93	341425.93	535	1340739.53	340247.61	575	1341703.99	340573.19	615	1343686.35	342104.41		
16	1342845.34	341415.91	56	1342370.68	340384.09	96	1342388.34	340074.36	136	1341588.54	340459.83	176	1340160.03	340248.78	216	1340603.84	339292.68	256	1339840.48	338708.16	296	1339820.78	338549.62	336	1339868.53	338739.24	376	1340064.90	340578.17	416	1339924.00	341547.68	456	1341341.00	341563.33	496	1340148.28	341398.94	536	1340739.67	340249.06	576	1341752.82	340615.12	616	1343687.05	342103.51		
17	1342800.02	341377.53	57	1342375.13	340346.40	97	1342387.52	340081.21	137	1341591.96	340455.78	177	1340103.77	340234.68	217	1340608.41	339297.00	257	1339777.74	338666.98	297	1339806.93	338553.06	337	1339874.26	338748.75	377	1340078.02	340721.90	417	1340060.86	341536.71	457	1341296.81	341630.06	497	1340146.16	341372.96	537	1340817.90	340241.08	577	1341764.18	340632.40	617	1343746.24	342149.61		
18	1342741.81	341330.63	58	1342378.33	340346.79	98	1342392.38	340081.78	138	1341586.09	340450.81	178	1340080.75	340229.04	218	1340610.14	339295.17	258	1339778.39	338665.98	298	1339654.96	338597.91	338	1339878.19	338758.56	378	1340082.23	340765.69	418	1340152.38	341530.31	458	1341275.96	341661.30	498	1340131.11	341203.74	538	1340920.78	340230.59	578	1341801.61	340665.95	618	1343745.60	342150.43		
19	1342692.07	341288.91	59	1342379.10	340340.33	99	1342387.95	340138.66	139	1341582.69	340454.81	179	1340070.52	340226.40	219	1340695.75	339372.91	259	1339738.91	338640.14	299	1339638.50	338599.08	339	1339882.85	338772.32	379	1340083.31	340765.59	419	1340197.71	341526.14	459	1341045.28	341989.10	499	1340134.19	341183.40	539	1341230.62	340194.92	579	1341820.06	340675.33	619	1343763.46	342164.14		
20	1342593.58	341207.67	60	1342375.81	340339.94	100	1342370.08	340282.17	140	1341571.61	340444.64	180	1340058.14	340219.81	220	1340844.70	339513.73	260	1339730.33	338634.46	300	1339603.82	338592.20	340	1339928.00	338907.74	380	1340090.11	340840.31	420	1340208.18	341525.																	

ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

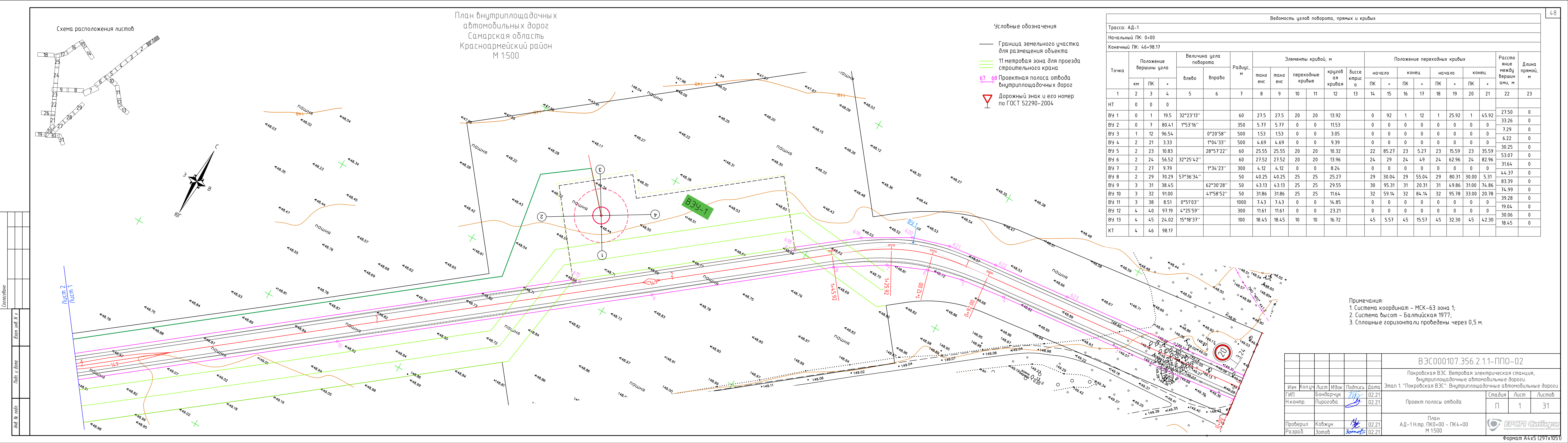
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-ТЧ



						ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-01		
						Покровская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги.		
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Этап 1. "Покровская ВЭС": Внутриплощадочные автомобильные дороги		
ГИП		Бондарчук			02.21	Стадия		Лист
Н.контр.		Пирогова			02.21	П		Листов
								1
Проверил		Ковжун			02.21	EPSCM Сибери Engineering Procurement Construction Management		
Разраб.		Зотов			02.21			
						Карта-схема М 1:50 000		



План внутриплощадочных
автомобильных дорог
Самарская область
Красноармейский район
М 1:500

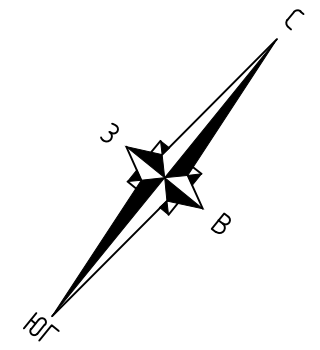
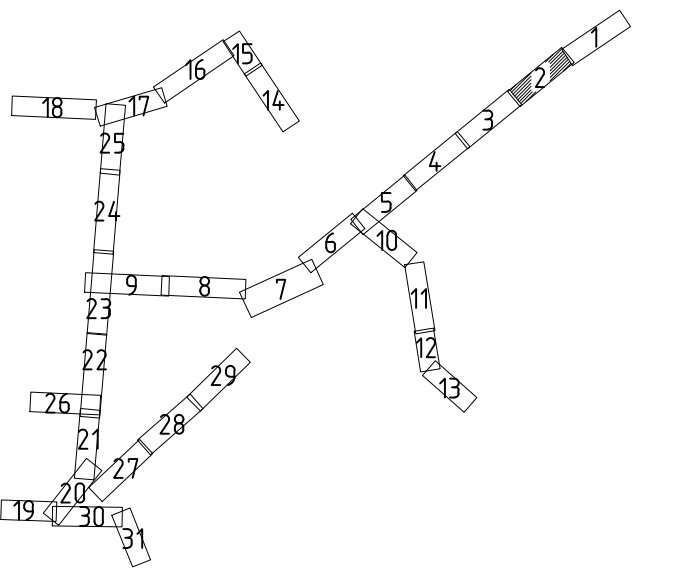


Схема расположения листов



Условные обозначения

- Граница земельного участка для размещения объекта
- Проектируемая КЛ-35кВ
- 11 метровая зона для проезда строительного крана
- 67 68 Проектная полоса отвода внутриплощадочных дорог



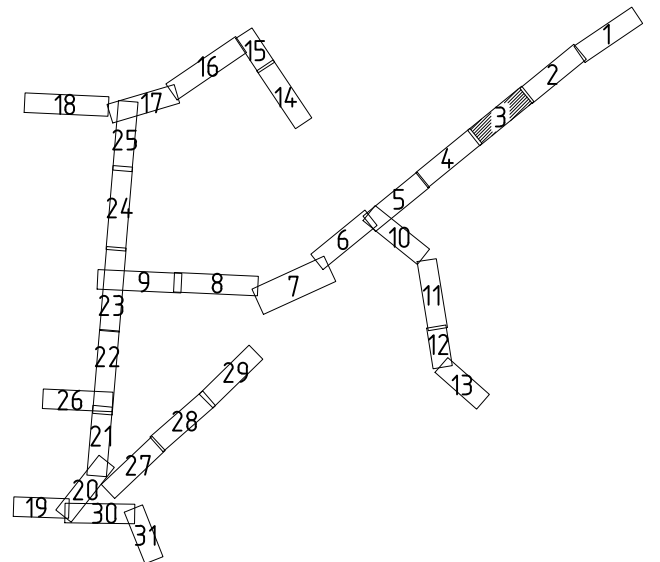
Примечания:
1. Система координат – МСК-63 зона 1;
2. Система высот – Балтийская 1977;
3. Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м.

ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-02					
Покровская ВЭС. Ветроная электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги.					
Этап 1. "Покровская ВЭС": Внутриплощадочные автомобильные дороги					
Изм	Колуч	Лист	Ндок	Подпись	Дата
ГИП	Бондарчук	Лист	Ндок	Подпись	Дата
Н.контр.	Пирогова	Лист	Ндок	Подпись	Дата
Проект полосы отвода					
П					
Лист					
2					
Листов					
31					
План					
АД-1 ПК4+00 - ПК9+00					
М 1:500					
Проверил					
Ковжун					
Разраб.					
Зотов					



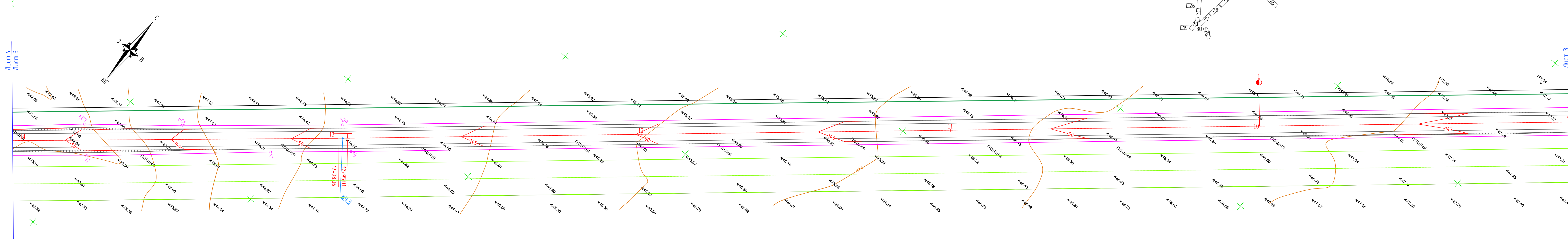
План внутриплощадочных
автомобильных дорог
Самарская область
Красноармейский район
М 1:500

Схема расположения листов



Условные обозначения

- Граница земельного участка для размещения объекта
- Проектируемая КЛ-35кВ
- 11 метровая зона для проезда строительного крана
- 67 68 Проектная полоса отвода внутриплощадочных дорог

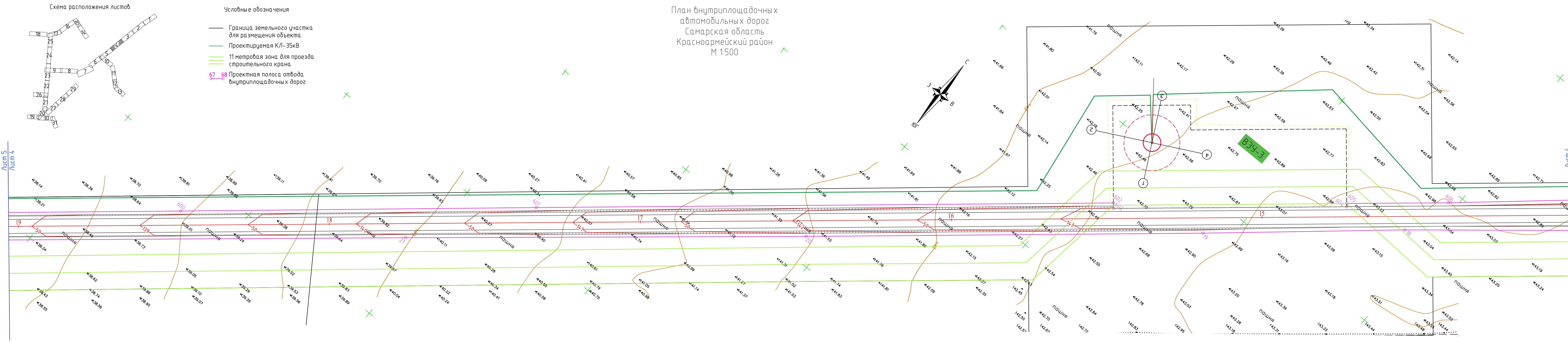


Примечания:
1. Система координат – МСК-63 зона 1;
2. Система высот – Балтийская 1977;
3. Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м.

ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-02					
Покровская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги.					
Этап 1. "Покровская ВЭС": Внутриплощадочные автомобильные дороги					
Изм	Колуч	Лист	Ндок	Подпись	Дата
ГИП	Бондарчук			<i>hfg</i>	02.21
Н.контр.	Пирогова			<i>Зотоб</i>	02.21
Проект полосы отвода					
Проектная полоса отвода					
План АД-1 ПК9+00 – ПК14+00 М 1:500					
Проверил	Ковжун			<i>hfg</i>	02.21
Разраб.	Зотоб			<i>Зотоб</i>	02.21
ЭПСМ Сибирь					







План внутриплощадочных
автомобильных дорог
Самарская область
Красноармейский район
М 1:500

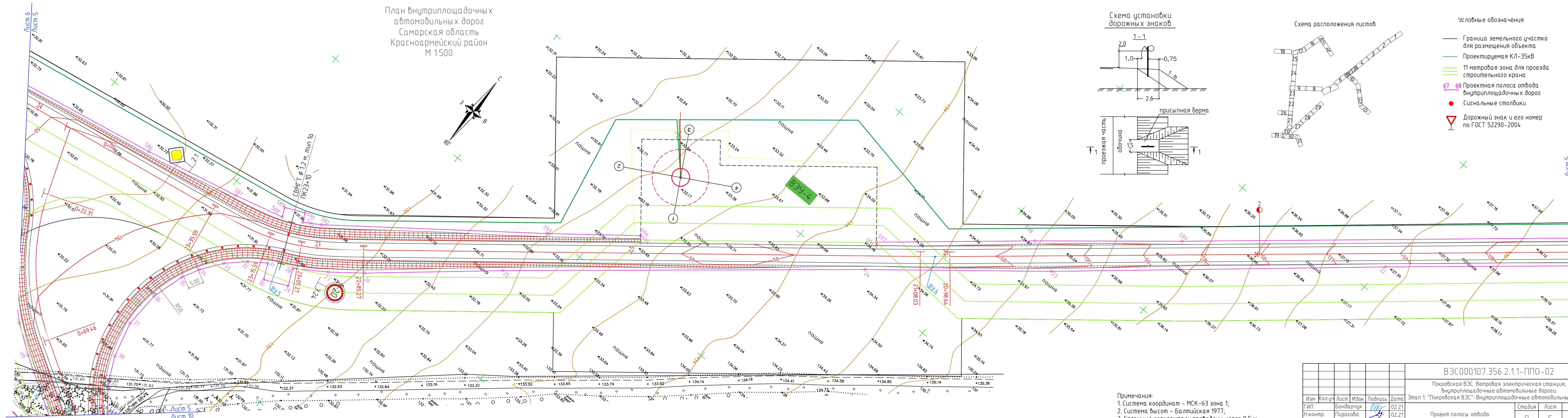
- Условные обозначения
- Граница земельного участка для размещения объекта
 - Проектируемая КЛ-35кВ
 - 11 метровая зона для проезда строительного крана
 - 67 68 Проектная полоса отвода внутриплощадочных дорог








Примечания:
1. Система координат – МСК-63 зона 1;
2. Система высот – Балтийская 1977;
3. Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м.

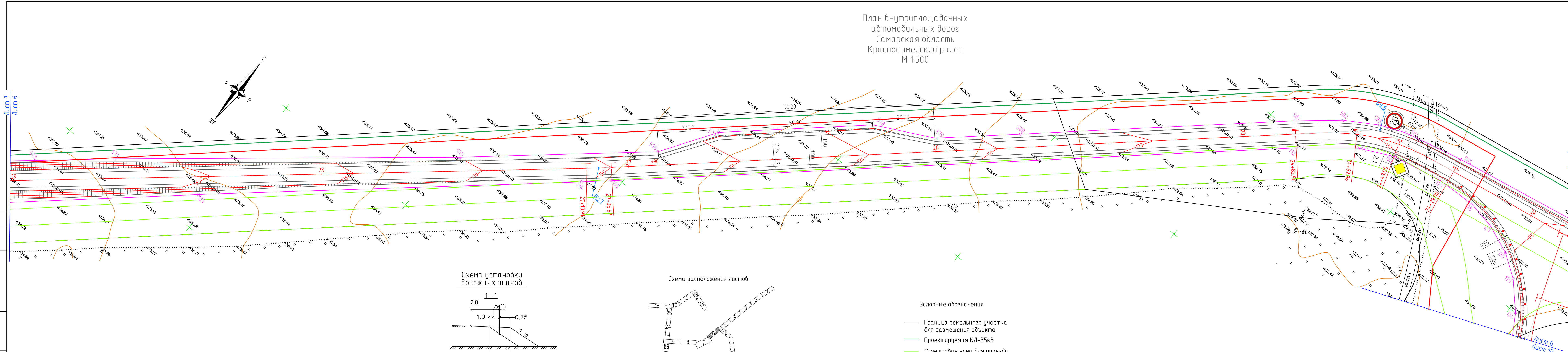
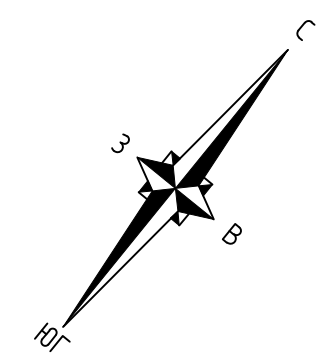
ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-02					
Покровская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги.					
Этап 1. "Покровская ВЭС": Внутриплощадочные автомобильные дороги					
Изм	Колуч	Лист	Ндок	Подпись	Дата
ГИП	Бондарчук	107	02.21		
Н.контр.	Пирогова	107	02.21		
Проект полосы отвода					
П					
Лист					
4					
Листов					
31					
План					
АД-1 ПК14+00 – ПК19+00					
М 1:500					
Проверил	Ковжун	107	02.21		
Разраб.	Зотов	107	02.21		
ЭРСК Сибирь					
Инженерное Проектирование Комплексное Проектирование					








-  Граница земельного участка для размещения объекта
-  Проектируемая КЛ-35кВ
-  11 метровая зона для проезда строительного крана
-  Проектная полоса отвода вынужденнопридочных дорог
-  Сигнальные столбики
-  Дорожный знак и его номер по ГОСТ 52290-2004



Примечания:
1. Система координат – МСК-63 зона 1;
2. Система высот – Балтийская 1977;
3. Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м.

						ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-02			
						Покровская ВЭС. Ветропоя электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги.			
						Этап 1. "Покровская ВЭС": Внутриплощадочные автомобильные дороги			
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Проект полосы отвода	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Бондарчук				02.21		П	5	31
Н.контр.	Пирогова				02.21				
Проверил	Ковжун				02.21	АД-1 ПК19+00 – ПК24+00 М 1:500		ЕРСМ Сибирь	Энергетический Региональный Системный Интегратор
Разраб.	Зотов				02.21				



- Условные обозначения
- | | |
|---|---|
|  | Граница земельного участка для размещения объекта |
|  | Проектируемая КЛ-35кВ |
|  | 11 метровая зона для проезда строительного крана |
|   | Проектная полоса отвода внутриплощадочных дорог |
|  | Сигнальные столбики |
|  | Дорожный знак с его номер по ГОСТ 52290-2004 |

Примечания:
1. Система координат – МСК-63 зона 1;
2. Система высот – Балтийская 1977;
3. Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м.

						ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-02			
						Покровская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги.			
						Этап 1. "Покровская ВЭС". Внутриплощадочные автомобильные дороги			
Изм	Колуч	Лист	Мдоп	Подпись	Дата	Проект полосы отвода	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Бондарчук			<i>Бондарчук</i>	02.21		П	6	31
Н.контр.	Пирогова			<i>Пирогова</i>	02.21				
Проверил	Кобжун			<i>Кобжун</i>	02.21	План АД-1 ПК24+00 – ПК29+00 М 1:500	 EPSCM Сибирь Engineering Professional Construction Management		
Разраб.	Зотов			<i>Зотов</i>	02.21				






Инв. № подл.	Подп. и
--------------	---------

План внутриплощадочных
автомобильных дорог
Самарская область
Красноармейский район
М 1:500

- Условные обозначения
- Граница земельного участка для размещения объекта
 - Проектируемая КЛ-35кВ
 - 11 метровая зона для проезда строительного крана
 - 67 68 Проектная полоса отвода внутриплощадочных дорог



- Примечания:
1. Система координат – МСК-63 зона 1;
 2. Система высот – Балтийская 1977;
 3. Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м.

ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-02					
Покровская ВЭС. Ветропарная электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги					
Этап 1. "Покровская ВЭС". Внутриплощадочные автомобильные дороги					
Изм	Колуч	Лист	Мдк	Подпись	Дата
Г.И.П.	Бондарчук				02.21
Н.контр.	Пирогова				02.21
Проект полосы отвода					
		Стадия	Лист	Листов	
		П	7	31	
План АД-1 ПК29+00 – ПК35+00 М 1:500					
Проверил		Кобжун			02.21
Разраб.		Зотоб			02.21
					



Условные обозначения

- Граница земельного участка для размещения объекта
- Проектируемая КЛ-35кВ
- 11 метровая зона для проезда транспортного средства крана
- 7 6 — Проектная полоса отвода внутриплощадочных дорог

Примечания:
1. Система координат – МСК–63 зона 1;
2. Система высот – Балтийская 1977;
3. Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м.

						ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-02			
						Покровская ВЭС. Ветровая электрическая станция, двусторонние автомобильные дороги. Этап 1. "Покровская ВЭС": двусторонние автомобильные дороги			
Изм	Колуч	Лист	Мдоб	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов	
ГИП	Бондарчук			<i>Лиза</i>	02.21	П	8	31	
Н.контр.	Пирогова			<i>Лиза</i>	02.21				
Проект полосы отвода									
Проверил	Кожун			<i>М</i>	02.21	 ООО "СПСМ Грибирск" Проектирование и строительство объектов			
Разраб.	Зотов			<i>Зотов</i>	02.21				
План АД-1 ПК35+00 – ПК41+00 М 1:500									

План внутриплощадочных
автомобильных дорог
Самарская область
Красноармейский район
М 1:500

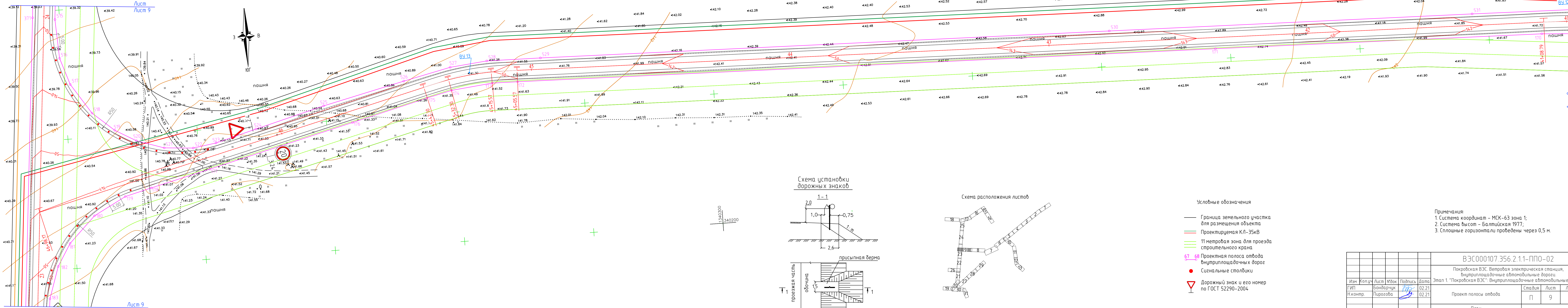


Схема установки
дорожных знаков

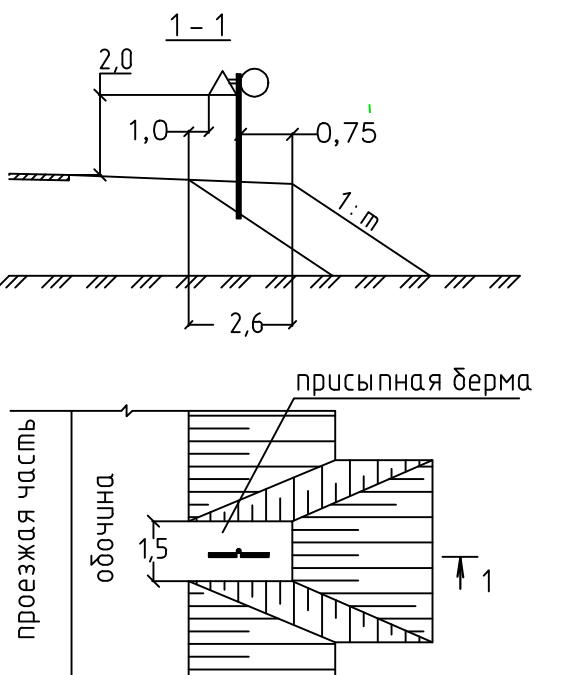
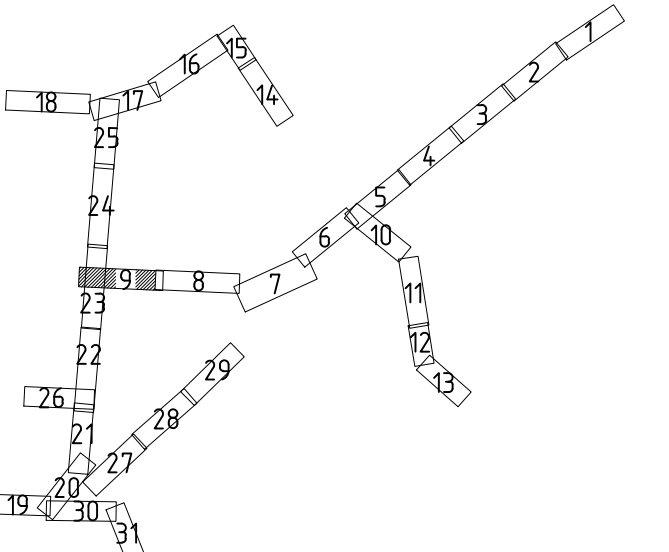


Схема расположения листов



Условные обозначения

- Граница земельного участка для размещения объекта
- Проектируемая КЛ-35кВ
- 11 метровая зона для проезда строительного крана
- 67 68 Проектная полоса отвода внутриплощадочных дорог
- Сигнальные столбики
- Дорожный знак и его номер по ГОСТ 52290-2004

- Примечания:
- 1 Система координат – МСК-63 зона 1;
 - 2 Система высот – Балтийская 1977;
 3. Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м.

ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-02					
Покровская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги					
Этап 1. "Покровская ВЭС": Внутриплощадочные автомобильные дороги					
Изм	Кол.уч	Лист	Издк	Подпись	Дата
ГИП	Бондарчук	02.21			
Н.контр.	Пирогова	02.21			
Проект полосы отвода				Стадия	Лист
				П	9
				Листов	
				31	
Проверил	Ковжун	02.21		План АД-1ПК4+00 – К.п.р. ПК4+95,09 М 1:500	
Разраб.	Зотов	02.21			

План внутриплощадочных
автомобильных дорог
Самарская область
Красноармейский район
М 1:500

Схема установки
дорожных знаков

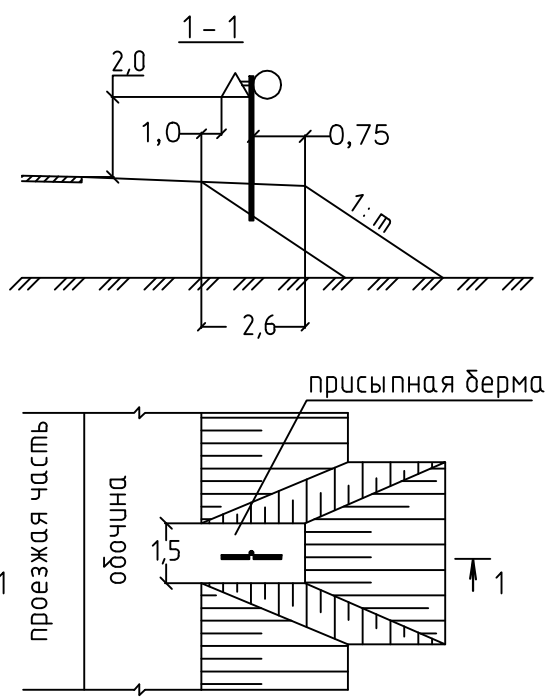
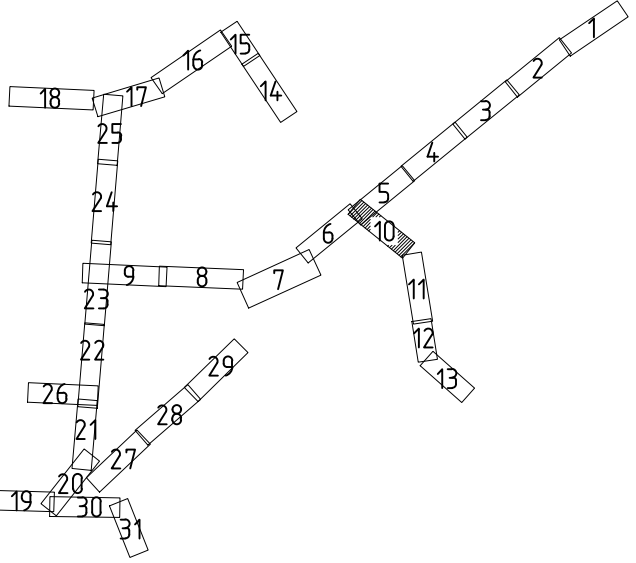


Схема расположения листов



Условные обозначения

- Граница земельного участка для размещения объекта
- Проектируемая КЛ-35кВ
- 11 метровая зона для проезда строительного крана
- Проектная полоса отвода внутриплощадочных дорог
- Сигнальные столбики
- Дорожный знак и его номер по ГОСТ 52290-2004

Ведомость углов поворота, прямых и кривых

Трасса: АД-2																						
Начальный ПК: 0+00																						
Конечный ПК: 15+77.53																						
Точка	Положение вершины угла			Величина угла поворота		Радиус, м	Элементы кривой, м						Положение переходных кривых								Расстояние между вершинами, м	Длина прямой, м
							тангенс	тангенс	переходные кривые		круговая кривая	дисконтраса	начало		конец		начало		конец			
	км	ПК	+	влево	вправо								ПК	+	ПК	+	ПК	+	ПК	+		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
НТ	0	0	0																			
ВУ 1	0	0	46.82	38°35'47"		70	24.51	24.51	0	0	47.15		0	0	0	0	0	0	0	0	24.51	0
ВУ 2	0	1	73.62		15°40'17"	125	17.20	17.20	0	0	34.19		0	0	0	0	0	0	0	0	41.71	0
ВУ 3	0	5	16.99		36°18'19"	60	29.75	29.75	20	20	18.02		4	87.24	5	7.24	5	25.25	5	45.25	46.96	0
ВУ 4	1	13	31.42	42°32'27"		60	33.46	33.46	20	20	24.55		12	97.96	13	17.96	13	42.51	13	62.51	63.21	0
КТ	1	15	77.53																		33.46	0

Примечания:
1. Система координат – МСК-63 зона 1;
2. Система высот – Балтийская 1977;
3. Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м.

ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-02					
Покровская ВЭС. Ветроустановка электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги.					
Этап 1. "Покровская ВЭС": Внутриплощадочные автомобильные дороги					
Изм	Колуч	Лист	Ндок	Подпись	Дата
ГИП	Бондарчук	10	02.21	02.21	02.21
Н.контр.	Пирогова	10	02.21	02.21	02.21
Проект полосы отвода					
План АД-2 Н.п.р. ПК0+00 – ПК4+80 М 1:500					
Проверил	Ковжун	02.21	02.21	02.21	02.21
Разраб.	Зотов	02.21	02.21	02.21	02.21
ЭРСК Сибирь					

План внутриплощадочных
автомобильных дорог
Самарская область
Красноармейский район
М 1:500

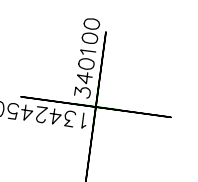
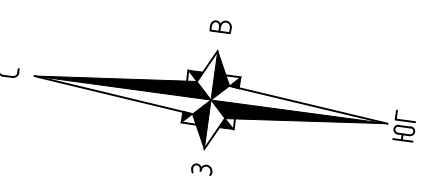
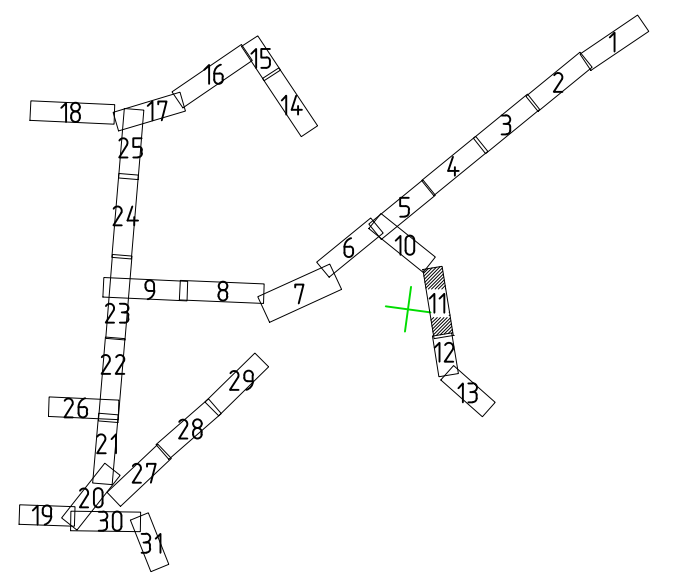


Схема расположения листов

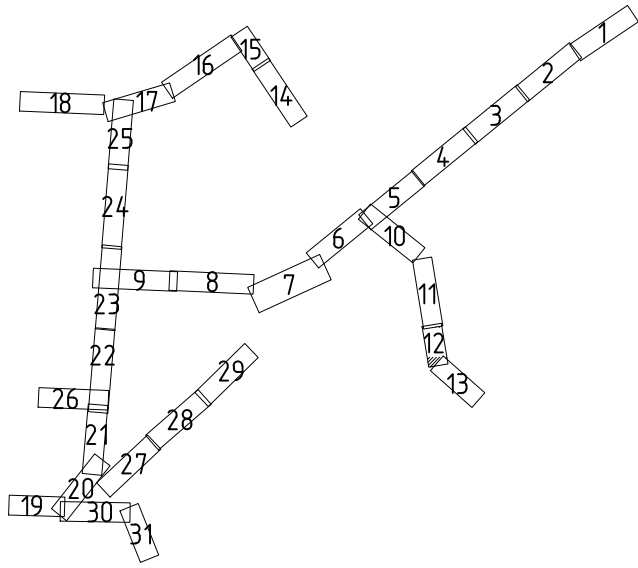


- Условные обозначения
- Граница земельного участка для размещения объекта
 - Проектируемая КЛ-35кВ
 - 11 метровая зона для проезда строительного крана
 - 67 68 Проектная полоса отвода внутриплощадочных дорог

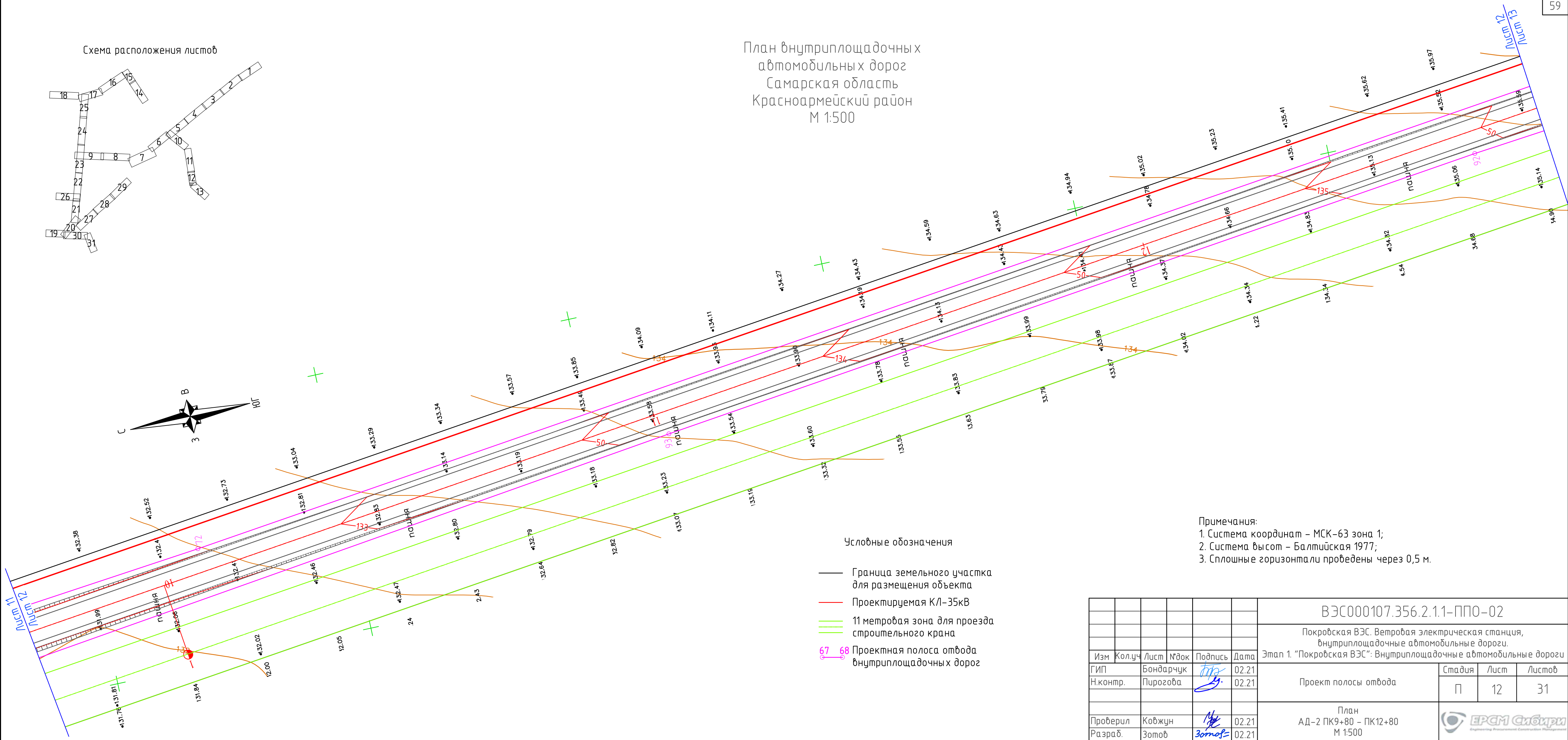
Примечания:
1. Система координат – МСК-63 зона 1;
2. Система высот – Балтийская 1977;
3. Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м.

ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-02					
Покровская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги.					
Этап 1. "Покровская ВЭС": Внутриплощадочные автомобильные дороги					
Изм	Колуч	Лист	Ндок	Подпись	Дата
ГИП	Бондарчук	11	107	107	02.21
Н.контр.	Пирогова	11	107	107	02.21
Проект полосы отвода					
П					
План					
АД-2 ПК4+80 – ПК9+80					
М 1:500					
Проверил	Ковжун	11	107	107	02.21
Разраб.	Зотов	11	107	107	02.21

Схема расположения листов



План внутриплощадочных
автомобильных дорог
Самарская область
Красноармейский район
М 1:500








Условные обозначения

- Граница земельного участка для размещения объекта
- Проектируемая КЛ-35кВ
- 11 метровая зона для проезда строительного крана
- 67 68 Проектная полоса отвода внутриплощадочных дорог

- Примечания:
1. Система координат – МСК-63 зона 1;
 2. Система высот – Балтийская 1977;
 3. Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м.

Согласовано					
Взам. инв. №		9			
Подп. и дата					
Инв. № подл.					

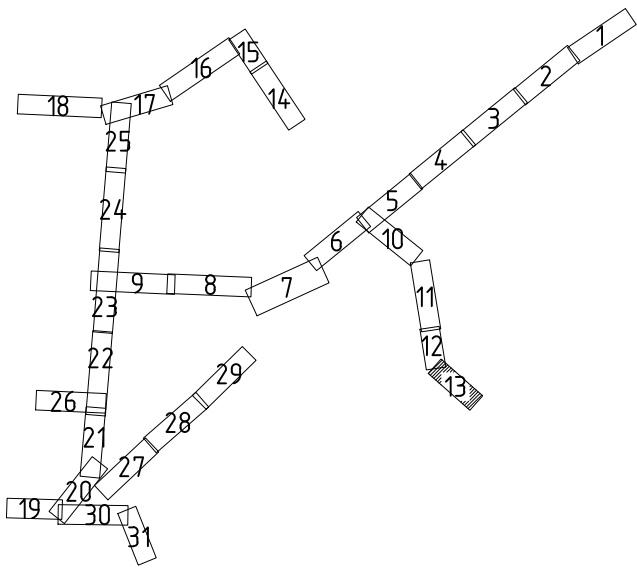
						ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-02			
						Покровская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги.			
						Этап 1. "Покровская ВЭС": Внутриплощадочные автомобильные дороги			
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Проект полосы отвода	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Бондарчук			02.21		П	12	31
Н.контр.		Пирогова			02.21	План АД-2 ПК9+80 – ПК12+80 М 1:500	 EPSCM Сибирь <small>Engineering Procurement Construction Management</small>		
Проверил		Ковжун			02.21				
Разраб.		Зотов			02.21				

План внутриплощадочных
автомобильных дорог
Самарская область
Красноармейский район
М 1:500

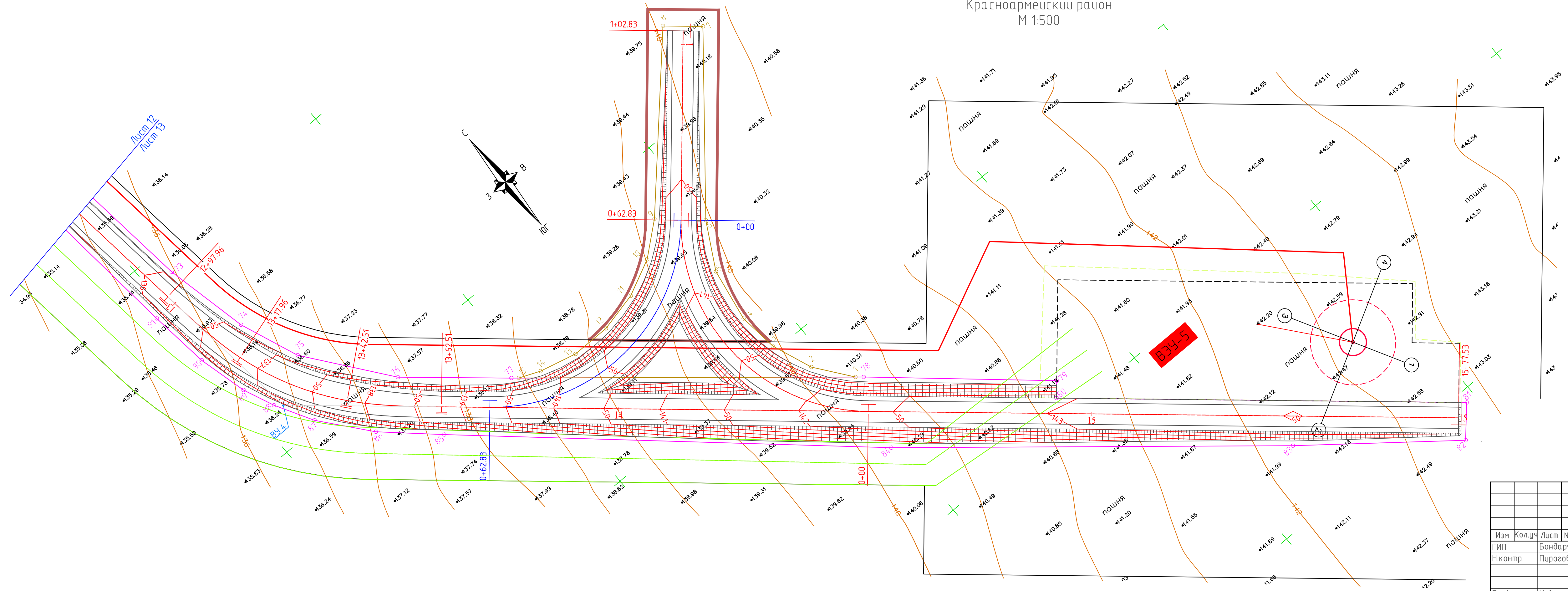
Условные обозначения




- Граница земельного участка для размещения объекта
- Проектируемая КЛ-35кВ
- 11 метровая зона для проезда строительного крана
- 67 68 Проектная полоса отвода внутриплощадочных дорог
- 7 8 Проектная полоса временного отвода разворотных площадок

Схема расположения листов



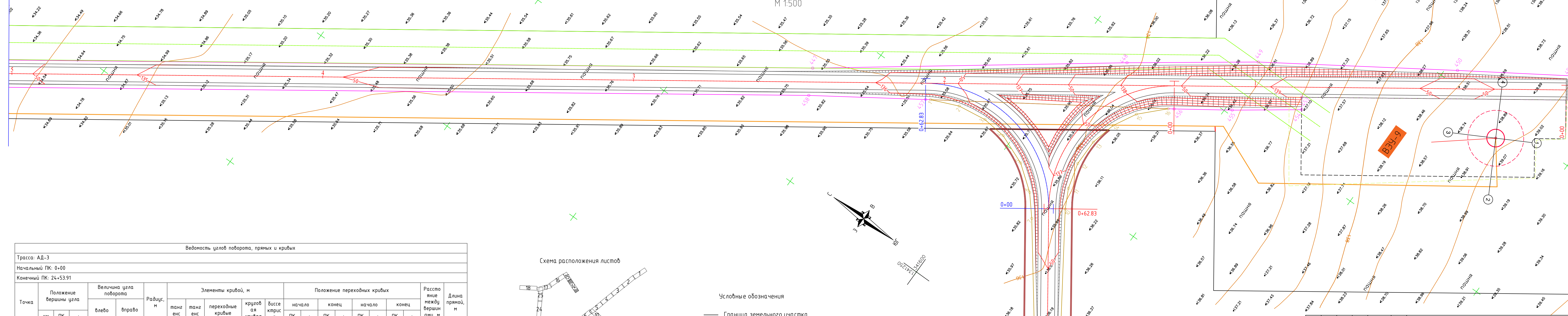
Примечания:
1. Система координат – МСК-63 зона 1;
2. Система высот – Балтийская 1977;
3. Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м.



						ВЭС000107.356.2.1.1–ППО–02				
						Покровская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги.				
						Этап 1. “Покровская ВЭС”: Внутриплощадочные автомобильные дороги				
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата					
ГИП		Бондарчук			02.21			Стадия	Лист	Листов
Н.контр.		Пирогова			02.21	Проект полосы отвода		П	13	31
Проверил		Ковжун			02.21	План АД–2 ПК12+80 – К.т.р. ПК15+77,53 М 1:500		 EPSC Сибирь Engineering. Procurement. Construction. Management.		
Разраб.		Зотов			02.21					

План внутриплощадочных
автомобильных дорог
Самарская область
Красноармейский район
М 1:500

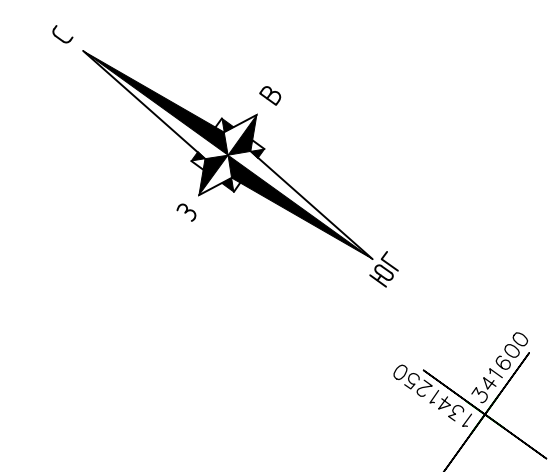
Лист 15
Лист 14




Ведомость углов поворота, прямых и кривых																						
Трасса: АД-3																						
Начальный ПК: 0+00																						
Конечный ПК: 24+53.91																						
Точка	Положение вершины угла			Величина угла поворота		Радиус, м	Элементы кривой, м						Положение переходных кривых								Рассто- яние между вершин ами, м	Длина прямой, м
							танг енс	танг енс	переходные кривые	кругов ая кривая	диссе ктрис а	начало		конец		начало		конец				
	ПК	+	ПК	+	ПК							+	ПК	+								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
НТ	0	0	0																			
ВУ 1	0	7	14.78	90°00'21"		60	70.27	70.27	20	20	74.25		6	44.51	6	64.51	7	38.76	7	58.76	70.27	0
ВУ 2	1	10	79.30		1°17'26"	1000	11.26	11.26	0	0	22.53		0	0	0	0	0	0	0	0	81.54	0
ВУ 3	1	16	28.09		38°19'29"	60	30.94	30.94	20	20	20.13		15	97.16	16	17.16	16	37.29	16	57.29	42.20	0
КТ	2	24	53.91																		30.94	0

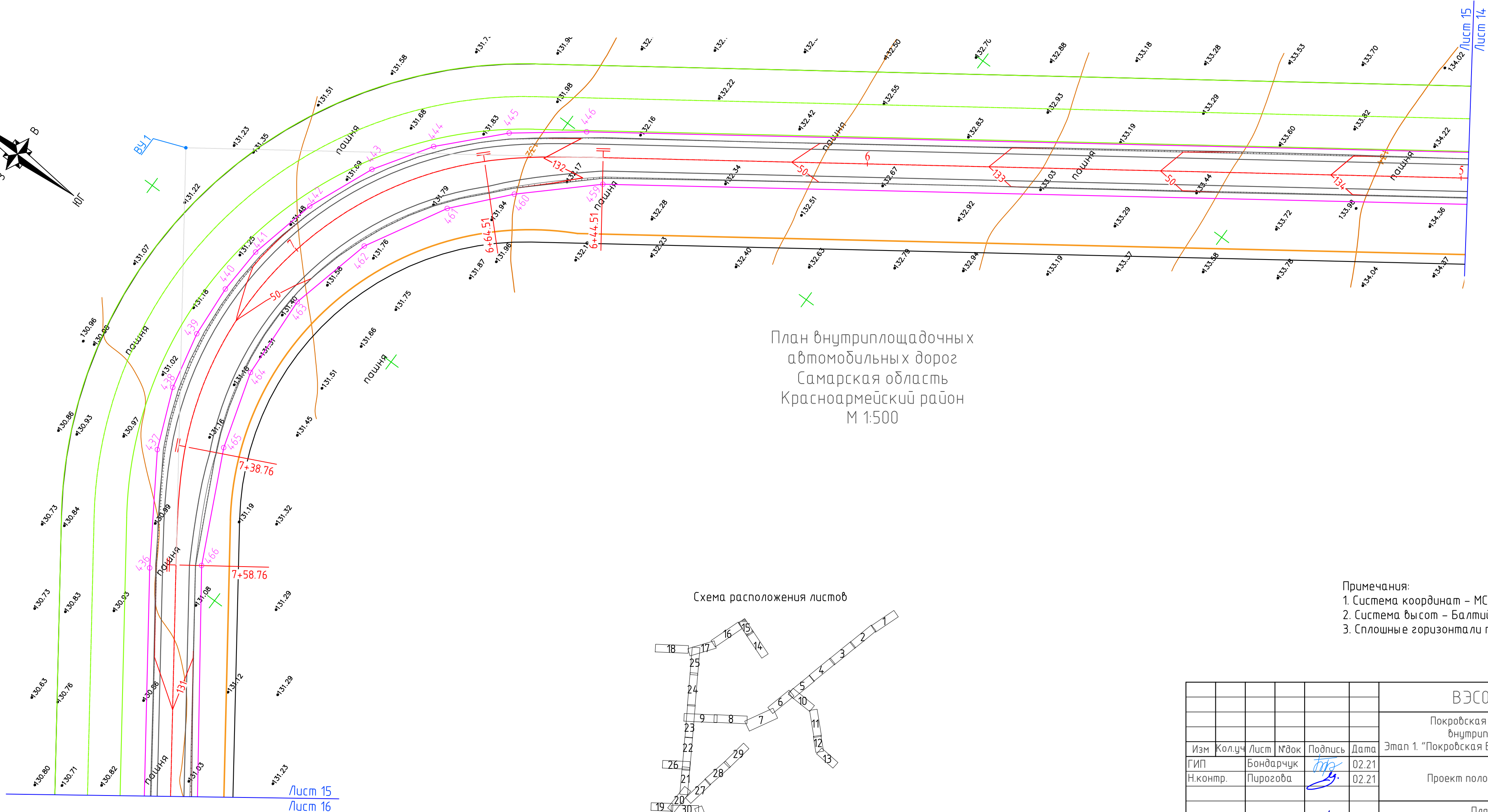
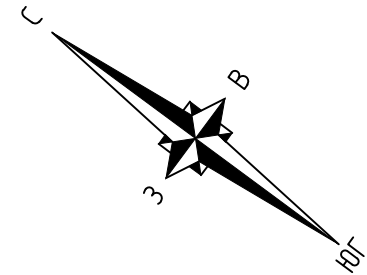


- Условные обозначения
- Граница земельного участка для размещения объекта
 - Проектируемая КЛ-35кВ
 - 11 метровая зона для проезда строительного крана
 - 67 68 Проектная полоса отвода внутриплощадочных дорог
 - 7 8 Проектная полоса временного отвода разворотных площадок



Примечания:
1. Система координат – МСК-63 зона 1;
2. Система высот – Балтийская 1977;
3. Сплошные горизонталы пробедены через 0,5 м.

						ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-02				
						Покровская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги.				
						Этап 1. "Покровская ВЭС": Внутриплощадочные автомобильные дороги				
Изм	Колуч	Лист	Ндок	Подпись	Дата	Проект полосы отвода		Стадия	Лист	Листов
ГИП	Бондарчук	10/10		02.21				П	14	31
Н.контр.	Пирогова	10/10		02.21						
План						АД-3 Н.т.р. ПК0+00 – ПК5+00 М 1:500			EPSCM Сибирь	Engineering. Procurement. Construction. Management.
Проверил	Ковжун	10/10		02.21						
Разраб.	Зотов	10/10		02.21						



План внутриплощадочных
автомобильных дорог
Самарская область
Красноармейский район
М 1:500

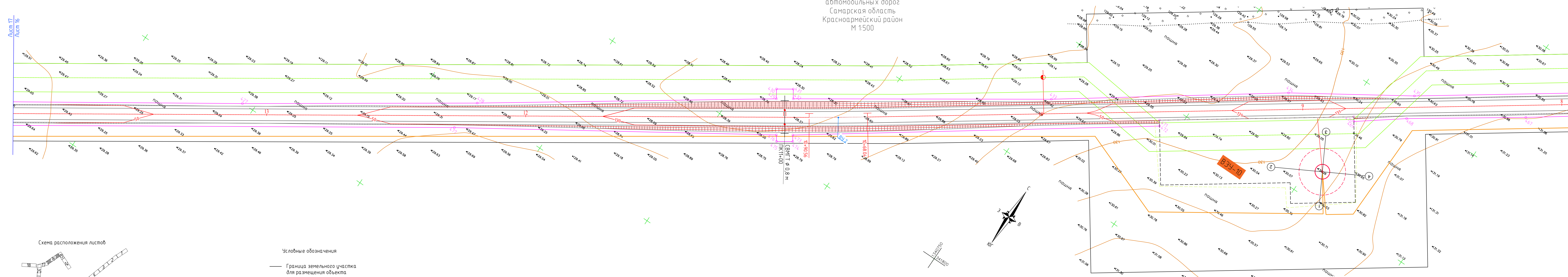
- Условные обозначения
- Граница земельного участка для размещения объекта
 - Проектируемая КЛ-35кВ
 - 11 метровая зона для проезда строительного крана
 - 67 68 Проектная полоса отвода внутриплощадочных дорог

Примечания:
1. Система координат – МСК-63 зона 1;
2. Система высот – Балтийская 1977;
3. Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м.



						ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-02		
						Покровская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги.		
						Этап 1. "Покровская ВЭС": Внутриплощадочные автомобильные дороги		
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Проект полосы отвода	Стадия	Лист
ГИП	Бондарчук			<i>Бондарчук</i>	02.21		П	15
Н.контр.	Пирогова			<i>Пирогова</i>	02.21			31
						План АД-3 ПК5+00 – ПК8+00 М 1:500		
Проверил	Ковжун			<i>Ковжун</i>	02.21			
Разраб.	Зотов			<i>Зотов</i>	02.21			

План внутриплощадочных
автомобильных дорог
Самарская область
Красноармейский район
М 1:500

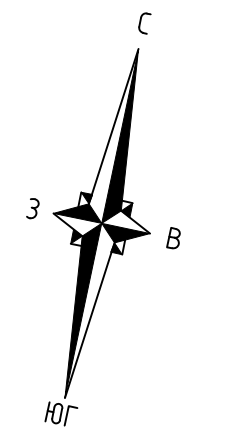


- Условные обозначения
- Граница земельного участка для размещения объекта
 - Проектируемая КЛ-35кВ
 - 11 метровая зона для проезда строительного крана
 - Проектная полоса отвода внутриплощадочных дорог

Примечания:
1. Система координат – МСК-63 зона 1;
2. Система высот – Балтийская 1977;
3. Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м.

					ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-02				
					Покровская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги.				
Изм	Кол.уч	Лист	Издок	Подпись	Дата	Этап 1. "Покровская ВЭС": Внутриплощадочные автомобильные дороги			
ГИП		Бондарчук		<i>Бондарчук</i>	02.21	Проект полосы отвода	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.		Пирогова		<i>Пирогова</i>	02.21		П	16	31
Проберил		Ковжун		<i>Ковжун</i>	02.21	План АД-3 ПК8+00 – ПК14+00 М 1:500			
Разраб.		Зотов		<i>Зотов</i>	02.21				

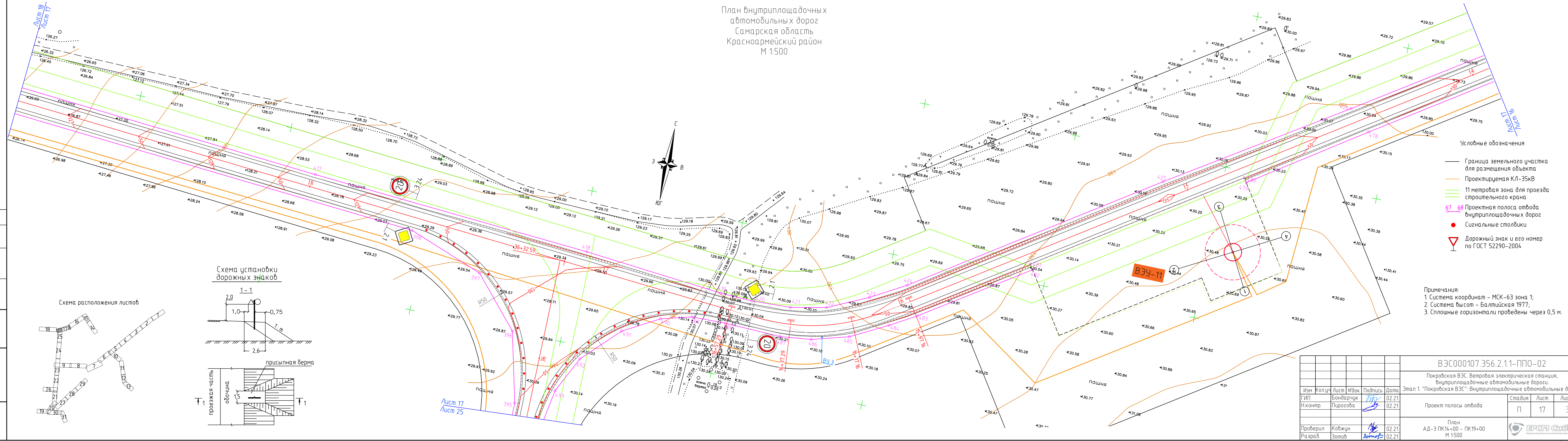
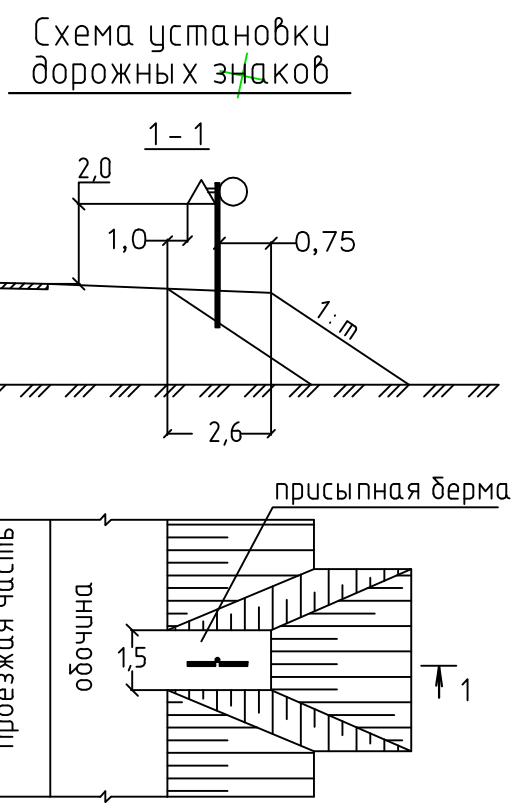
План внутриплощадочных
автомобильных дорог
Самарская область
Красноармейский район
М 1:500



- Условные обозначения
- Граница земельного участка для размещения объекта
 - Проектируемая КЛ-35кВ
 - 11 метровая зона для проезда строительного крана
 - 67 68 Проектная полоса отвода внутриплощадочных дорог
 - Сигнальные столбики
 - Дорожный знак и его номер по ГОСТ 52290-2004

Примечания:
1. Система координат – МСК-63 зона 1;
2. Система высот – Балтийская 1977;
3. Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м.

ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-02					
Покровская ВЭС. Ветроная электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги.					
Этап 1. "Покровская ВЭС": Внутриплощадочные автомобильные дороги					
Изм	Колуч	Лист	Ндок	Подпись	Дата
ГИП	Бондарчук	17	02.21	02.21	02.21
Н.контр.	Пирогова	17	02.21	02.21	02.21
Проект полосы отвода					
П					
Лист 17					
Лист 31					
План АД-3 ПК14+00 – ПК19+00 М 1:500					
Проверил	Ковжун	02.21	02.21	02.21	02.21
Разраб.	Зотов	02.21	02.21	02.21	02.21



План внутриплощадочных
автомобильных дорог
Самарская область
Красноармейский район
М 1:500

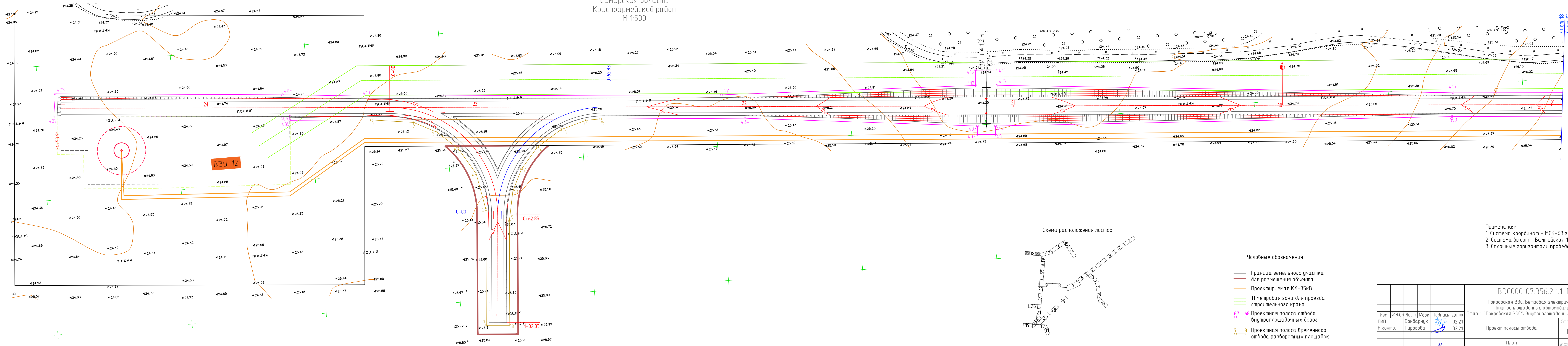
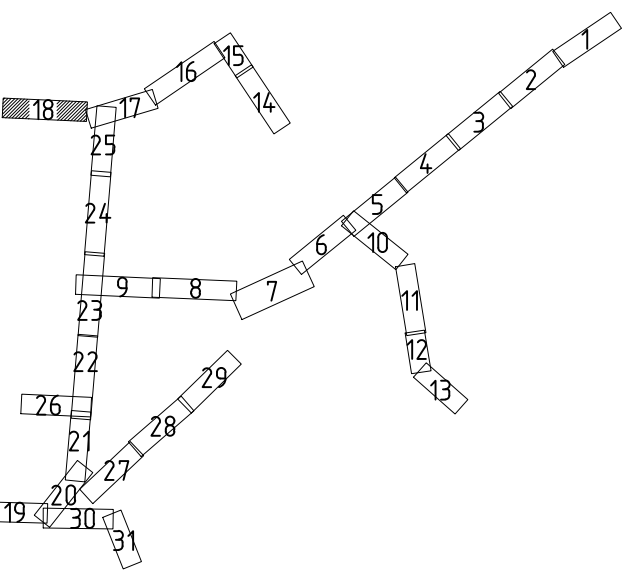


Схема расположения листов



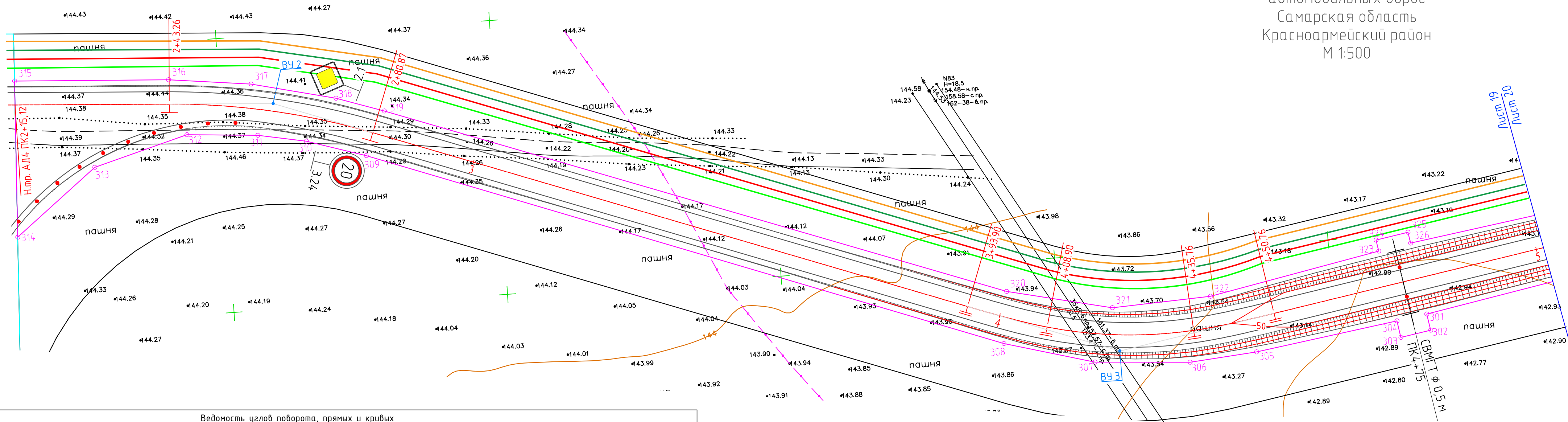
Условные обозначения

- Граница земельного участка для размещения объекта
- Проектируемая КЛ-35кВ
- 11 метровая зона для проезда строительного крана
- Проектная полоса отвода внутриплощадочных дорог
- Проектная полоса временного отвода разворотных площадок

Примечания:
1. Система координат – МСК-63 зона 1;
2. Система высот – Балтийская 1977;
3. Сплошные горизонтали проведены через 0,5 м.

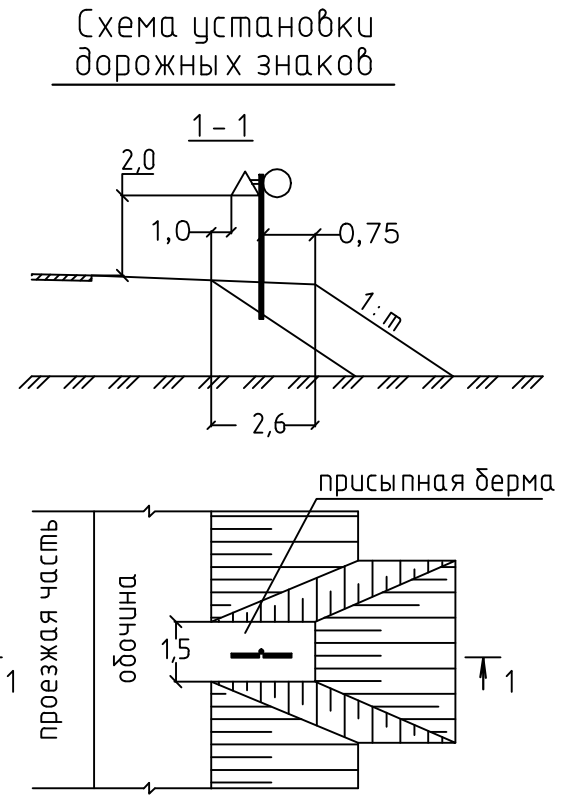
ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-02					
Покровская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги					
Этап 1. "Покровская ВЭС": Внутриплощадочные автомобильные дороги					
Изм.	Кол.ч.	Лист	М.д.	Подпись	Дата
Г.И.П.	Бондарчук	18	02.21	Бондарчук	02.21
Н.контр.	Пирогова	18	02.21	Пирогова	02.21
Проект полосы отвода					
План АД-3 ПК18+00 – К.тр. ПК24+56,40 М 1:500					
Проверил: Ковжун, 02.21 Разраб.: Зотов, 02.21					
Стадия: П, Лист: 18, Листов: 31					
ИПСО Сибирь					

План внутриплощадочных
автомобильных дорог
Самарская область
Красноармейский район
М 1:500



- Условные обозначения
- Граница земельного участка для размещения объекта
 - Проектируемая КЛ-35кВ
 - 11 метровая зона для проезда строительного крана
 - 67 68 Проектная полоса отвода внутриплощадочных дорог
 - Сигнальные столбики
 - Дорожный знак и его номер по ГОСТ 52290-2004

Ведомость углов поворота, прямых и кривых																						
Трасса: АД-4																						
Начальный ПК: 0+00																						
Конечный ПК: 36+32.59																						
Точка	Положение вершины угла			Величина угла поворота		Радиус, м	Элементы кривой, м						Положение переходных кривых								Рассто- яние между вершин ами, м	Длина прямой, м
				влево	вправо		танг- енс	танг- енс	переходные кривые	круго- вая кривая	диск- рис а	начало		конец		начало		конец				
	ПК	+	ПК									+	ПК	+	ПК	+						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
НТ	0	0	0																			
ВУ 1	0	0	90.47		3°06'13"	130	3.52	3.52	0	0	7.04		0	0	0	0	0	0	0	0	3.52	0
ВУ 2	0	2	62.20		16°34'38"	130	18.94	18.94	0	0	37.61		0	0	0	0	0	0	0	0	22.46	0
ВУ 3	0	4	22.85	29°58'31"		80	28.95	28.95	15	15	26.85		3	93.90	4	8.90	4	35.76	4	50.76	47.89	0
ВУ 4	0	6	4.46	23°22'10"		80	24.07	24.07	15	15	17.63		5	80.40	5	95.40	6	13.03	6	28.03	53.01	0
ВУ 5	0	8	24.03	38°11'17"		50	29.96	29.96	25	25	8.33		7	94.07	8	19.07	8	27.39	8	52.39	54.03	0
ВУ 6	1	10	20.34	14°38'05"		130	16.69	16.69	0	0	33.21		0	0	0	0	0	0	0	0	46.66	0
ВУ 7	1	18	40.91		1°18'06"	1000	11.36	11.36	0	0	22.72		0	0	0	0	0	0	0	0	28.05	0
ВУ 8	3	35	5.73	5°05'50"		500	22.26	22.26	0	0	44.48		0	0	0	0	0	0	0	0	33.62	0
КТ	3	36	32.59																		22.26	0



- Примечания:
1. Система координат – МСК-63 зона 1;
 2. Система высот – Балтийская 1977;
 3. Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м.

ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-02						Покровская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги.			
Этап 1. "Покровская ВЭС": Внутриплощадочные автомобильные дороги						Проект полосы отвода			
Изм. Кол.уч. Лист. № док. Подпись. Дата.						ГИА. Бондарчук. Пирогова. 02.21. 02.21.			
Н.контр.						П			
Проверил. Ковжун. Разраб. Зотов.						План АД-4 Н.пр. ПК2+15,12 – ПК5+00 М 1:500			
						ЭРПСМ Сибири			

План внутриплощадочных
автомобильных дорог
Самарская область
Красноармейский район
М 1:500

Схема расположения листов

Условные обозначения

- Граница земельного участка для размещения объекта
- Проектируемая КЛ-35кВ
- 11 метровая зона для проезда строительного крана
- Проектная полоса отвода внутриплощадочных дорог
- Сигнальные столбики
- Дорожный знак и его номер по ГОСТ 52290-2004

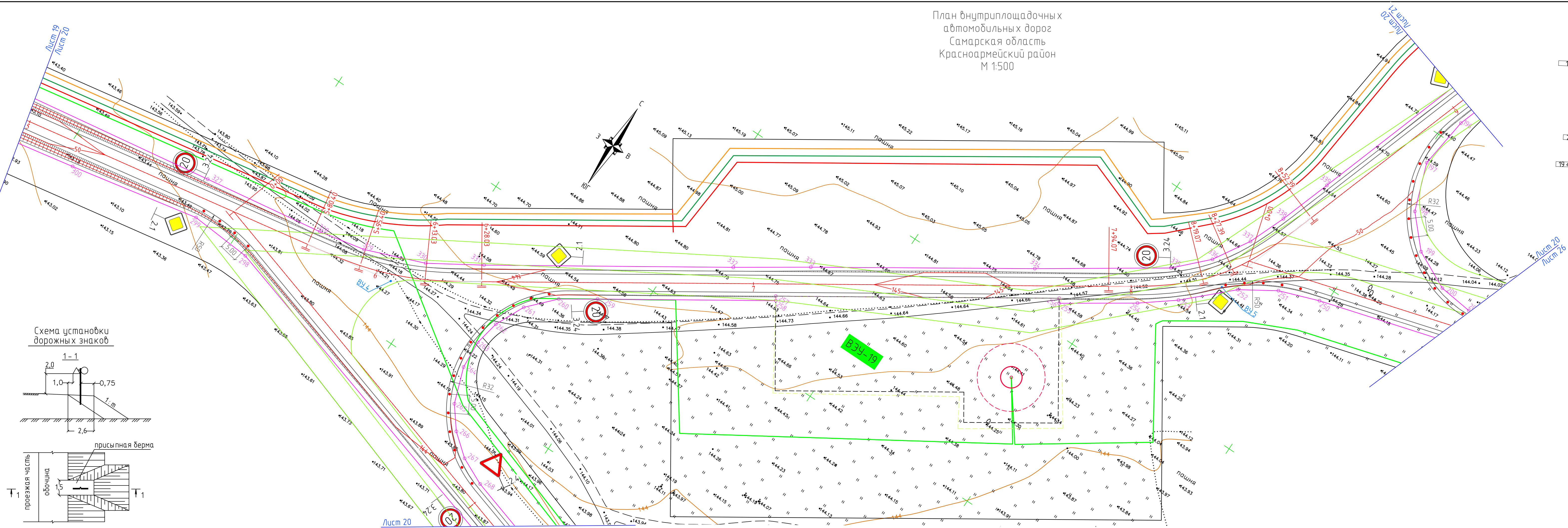
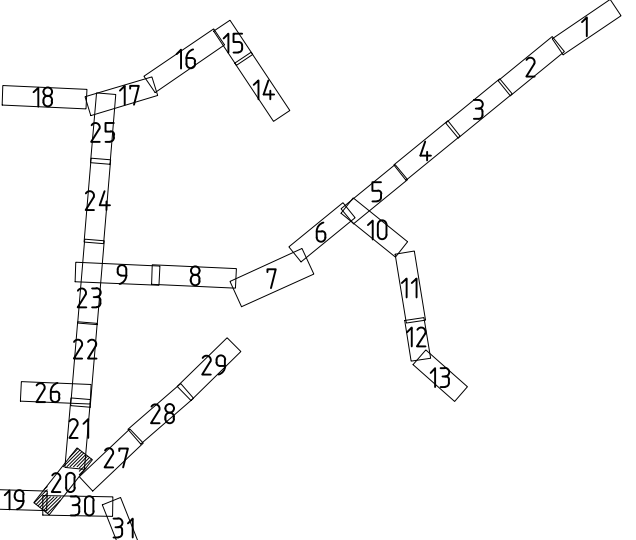
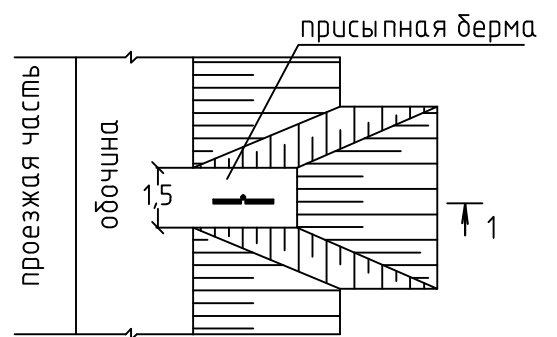
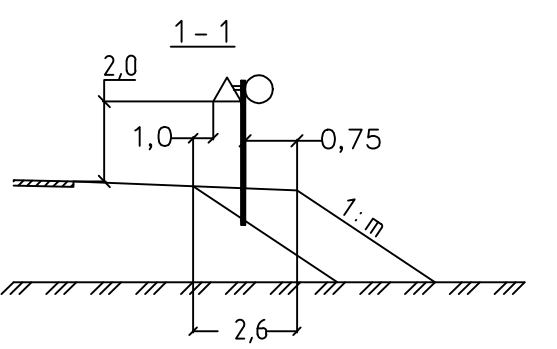


Схема установки
дорожных знаков

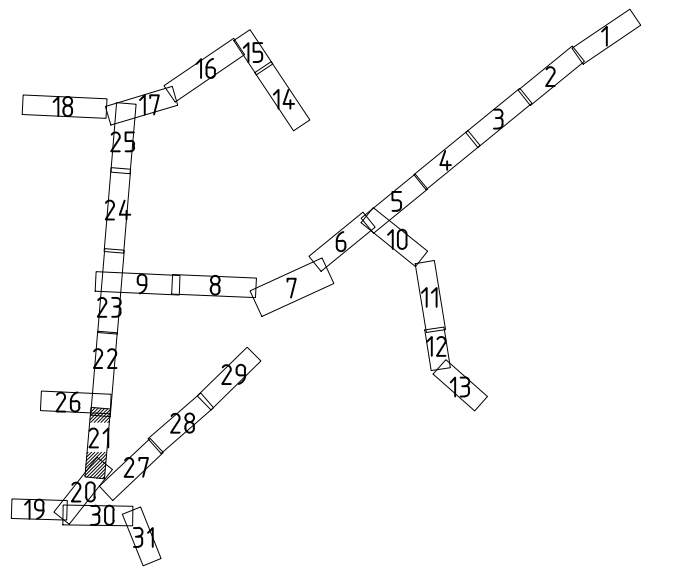


- Примечания:
1. Система координат – МСК-63 зона 1;
 2. Система высот – Балтийская 1977;
 3. Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м.

						ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-02				
						Покровская ВЭС. Ветроулавливающая электростанция, внутриплощадочные автомобильные дороги.				
						Этап 1. "Покровская ВЭС": Внутриплощадочные автомобильные дороги				
Изм	Кол.уч.	Лист	Ндок	Подпись	Дата	Проект полосы отвода		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Бондарчук			02.21			П	20	31
Н.контр.		Пирогова			02.21					
						План АД-4 ПК5+00 – ПК9+00 М 1:500			EPSCM Сибирь Engineering. Procurement. Construction. Management.	
Проверил		Ковжун			02.21					
Разраб.		Зотов			02.21					

План внутриплощадочных
автомобильных дорог
Самарская область
Красноармейский район
М 1:500

Схема расположения листов



Условные обозначения

- Граница земельного участка для размещения объекта
- Проектируемая КЛ-35кВ
- 11 метровая зона для проезда строительного крана
- 67 68 Проектная полоса отвода внутриплощадочных дорог
- Дорожный знак и его номер по ГОСТ 52290-2004

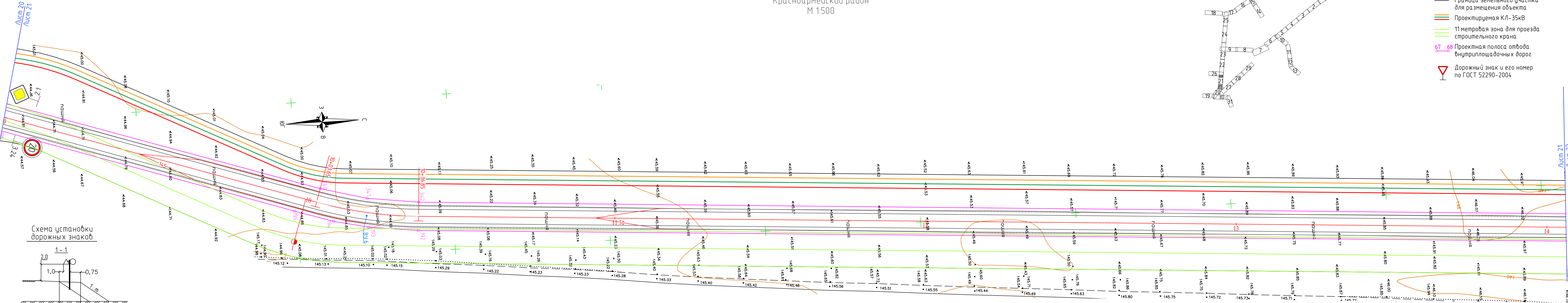
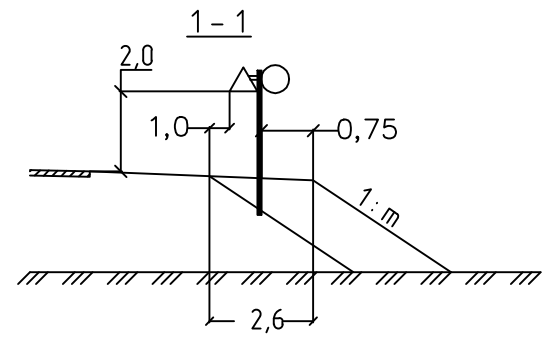


Схема установки
дорожных знаков



Примечания:
1. Система координат - МСК-63 зона 1;
2. Система высот - Балтийская 1977;
3. Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м.

						ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-02				
						Покровская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги.				
						Этап 1. "Покровская ВЭС": Внутриплощадочные автомобильные дороги				
Изм	Колуч	Лист	Ндок	Подпись	Дата			Стадия	Лист	Листов
ГИП	Бондарчук			<i>htr</i>	02.21	Проект полосы отвода		П	21	31
Н.контр.	Пирогова			<i>П.И.</i>	02.21					
Проверил	Ковжун			<i>КК</i>	02.21	План АД-4 ПК9+00 – ПК14+00 М 1:500			EPCM Сибирь	Engineering. Procurement. Construction. Management.
Разраб.	Зотов			<i>Зотов</i>	02.21					

План внутриплощадочных
автомобильных дорог
Самарская область
Красноармейский район
М 1:500

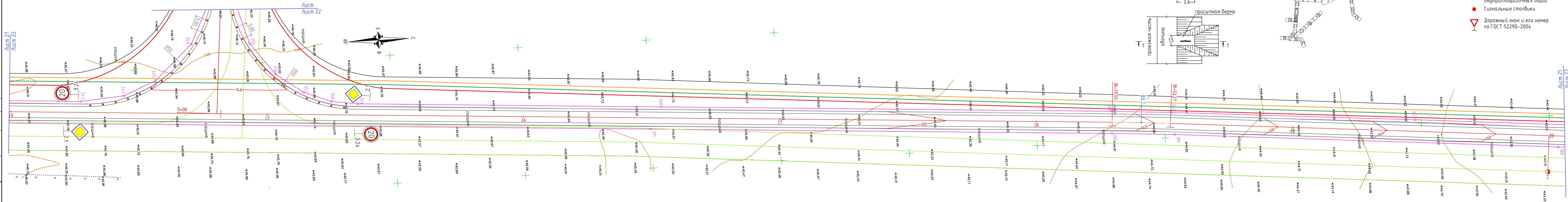


Схема установки
дорожных знаков

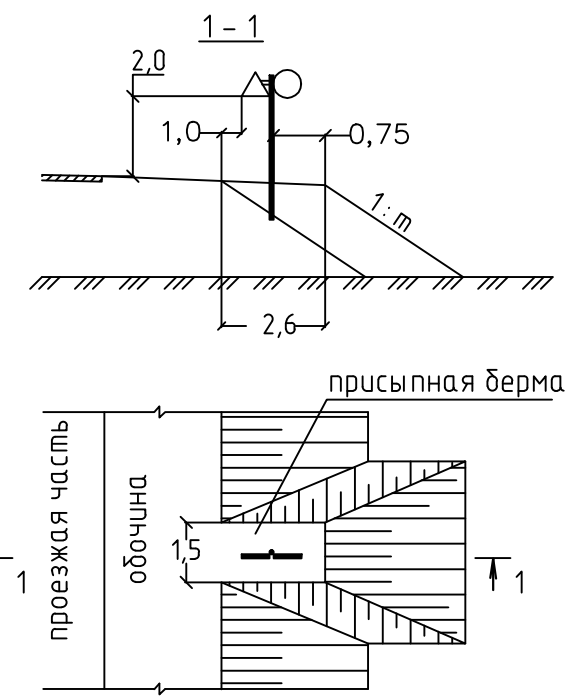
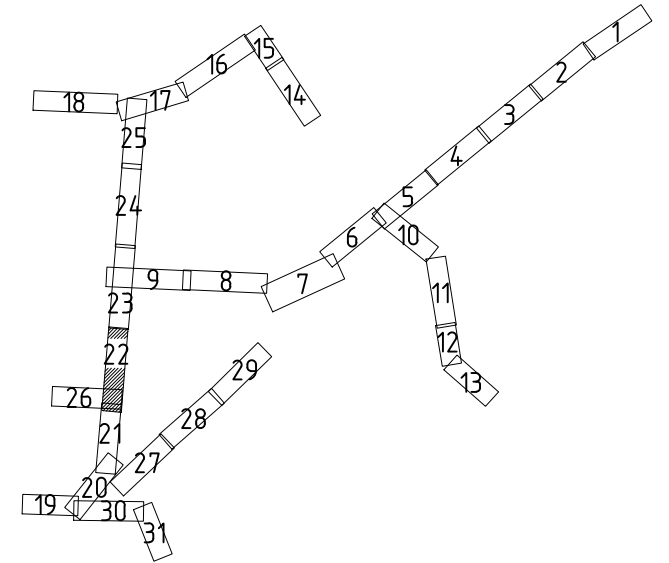



Схема расположения листов



Условные обозначения

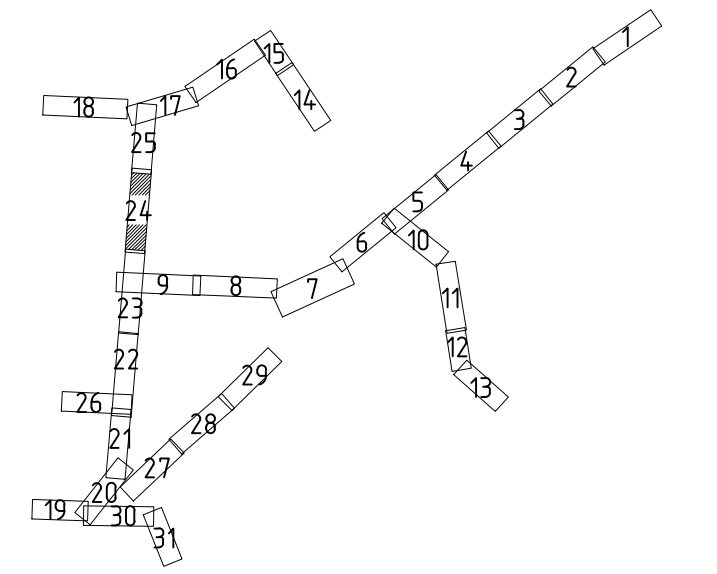
- Граница земельного участка для размещения объекта
- Проектируемая КЛ-35кВ
- 11 метровая зона для проезда строительного крана
- 67 68 Проектная полоса отвода внутриплощадочных дорог
- Сигнальные столбики
- Дорожный знак и его номер по ГОСТ 52290-2004

Примечания:
1. Система координат - МСК-63 зона 1;
2. Система высот - Балтийская 1977;
3. Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м.

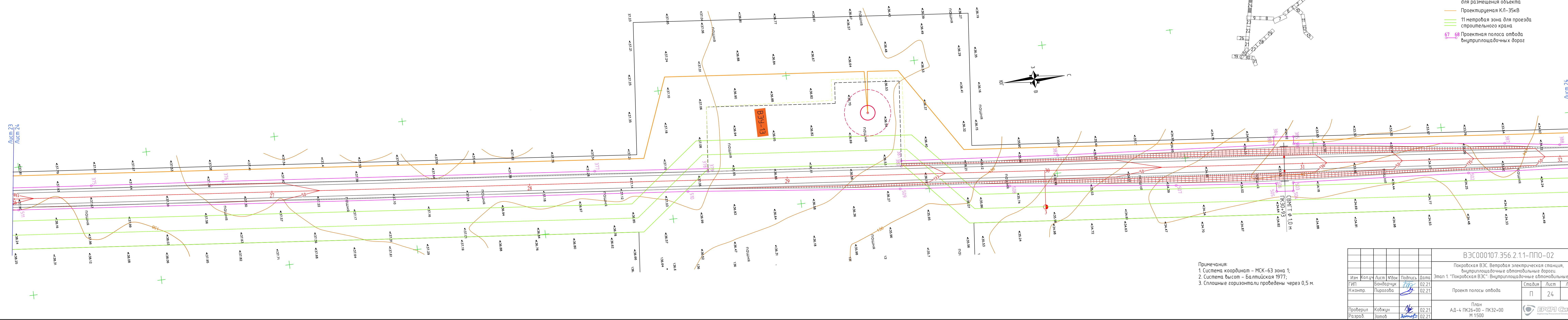
ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-02			
Покровская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги.			
Покровская ВЭС": Внутриплощадочные автомобильные			
Проект полосы отвода	Стадия	Лист	Л
	П	22	
План Д-4 ПК14+00 - ПК20+00 М 1:500	 EPCM Group Engineering Procurement Construction		

План внутриплощадочных
автомобильных дорог
Самарская область
Красноармейский район
М 1:500

Схема расположения листов



- Условные обозначения
- Граница земельного участка для размещения объекта
 - Проектируемая КЛ-35кВ
 - 11 метровая зона для проезда строительного крана
 - Проектная полоса отвода внутриплощадочных дорог



Примечания:
1. Система координат - МСК-63 зона 1;
2. Система высот - Балтийская 1977;
3. Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м.

						ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-02			
						Покровская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги.			
						Этап 1. "Покровская ВЭС": Внутриплощадочные автомобильные дороги			
Изм	Кол.уч	Лист	М.док	Подпись	Дата	Проект полосы отвода	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Бондарчук			<i>Бондарчук</i>	02.21		П	24	31
Н.контр.	Пирогова			<i>Пирогова</i>	02.21	План АД-4 ПК26+00 - ПК32+00 М 1:500	 EPGM <i>Сибирь</i> Инженерно-проектное бюро "ЭПИМ-Сибирь"		
Проверил	Ковжун			<i>Ковжун</i>	02.21				
Разраб.	Зотов			<i>Зотов</i>	02.21				

План внутриплощадочных
автомобильных дорог
Самарская область
Красноармейский район
М 1:500

- Условные обозначения
- Граница земельного участка для размещения объекта
 - Проектируемая КЛ-35кВ
 - 11 метровая зона для проезда строительного крана
 - 67 68 Проектная полоса отвода внутриплощадочных дорог
 - Сигнальные столбики
 - Дорожный знак и его номер по ГОСТ 52290-2004



Лист 24
Лист 25

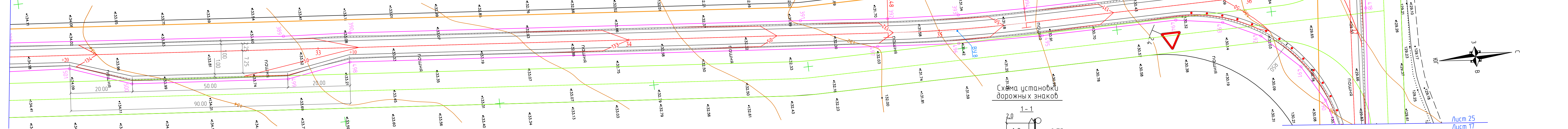
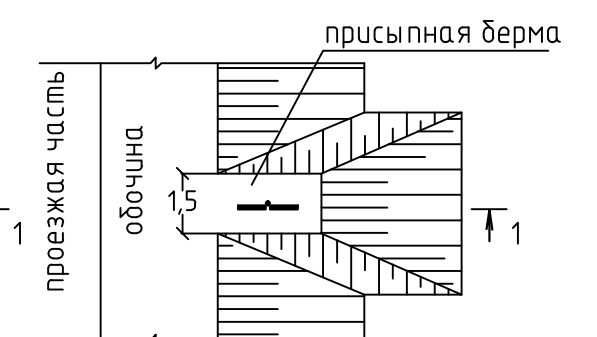
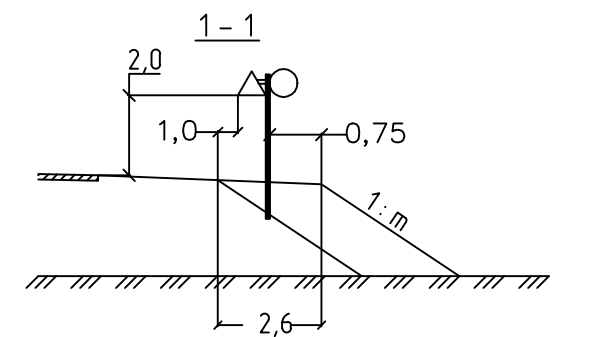


Схема установки
дорожных знаков



- Примечания:
1. Система координат - МСК-63 зона 1;
 2. Система высот - Балтийская 1977;
 3. Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м.

ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-02				
Покровская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги.				
Этап 1. "Покровская ВЭС": Внутриплощадочные автомобильные дороги				
Изм	Колуч	Лист	Ндок	Подпись
ГИП	Бондарчук	Лист	Ндок	Подпись
Н.контр.	Пирогова	Лист	Ндок	Подпись
Проект полосы отвода				
План АД-4 ПК32+00 - К.тр. ПК36+30,51 М 1:500				
Проверил	Ковжун	Лист	Ндок	Подпись
Разраб.	Зотов	Лист	Ндок	Подпись

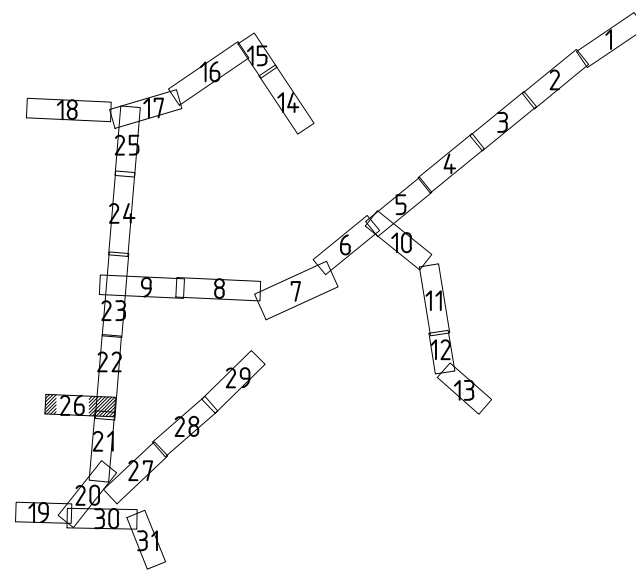
План внутриплощадочных
автомобильных дорог
Самарская область
Красноармейский район
М 1:500

Лист 26
Лист 22

- Условные обозначения
- Граница земельного участка для размещения объекта
 - Проектируемая К/Л-35кВ
 - 11 метровая зона для проезда строительного крана
 - Проектная полоса отвода внутриплощадочных дорог
 - Сигнальные столбики
 - Дорожный знак и его номер по ГОСТ 52290-2004

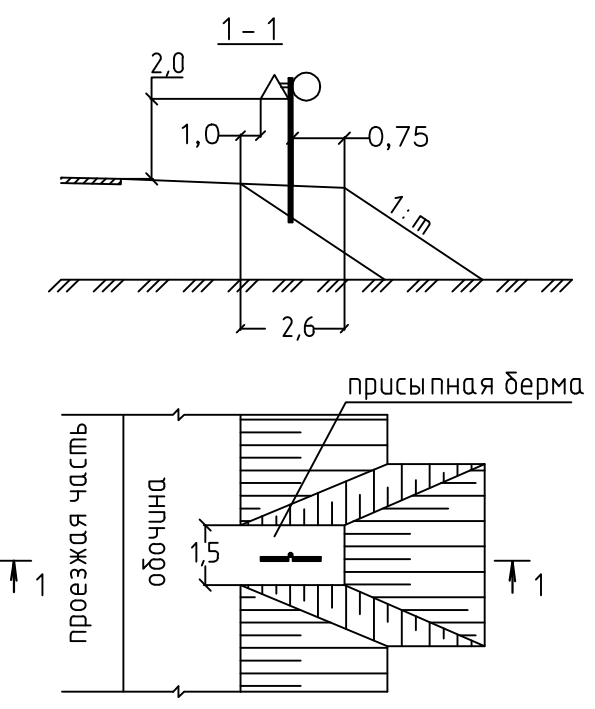
Ведомость углов поворота, прямых и кривых																						
Трасса: АД-5																						
Начальный ПК: 0+00																						
Конечный ПК: 2+62.36																						
Точка	Положение вершины угла			Величина угла поворота		Радиус, м	Элементы кривой, м						Положение переходных кривых								Рассто- яние между вершин ами, м	Длина прямой, м
				влево	вправо		тан- генс	тан- генс	переходны е кривые	круг- овая кривая	диск- екр- уса	начало		конец		начало		конец				
	км	ПК	+									ПК	+	ПК	+	ПК	+	ПК	+			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
НТ	0	0	0																		0	0
КТ	0	2	62.36																			

Схема расположения листов



- Примечания:
- Система координат – МСК-63 зона 1;
 - Система высот – Балтийская 1977;
 - Сплошные горизонтали проведены через 0,5 м.

Схема установки
дорожных знаков



ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-02

Покровская ВЭС. Ветровая электрическая станция,
внутриплощадочные автомобильные дороги.

Этап 1. "Покровская ВЭС": Внутриплощадочные автомобильные дороги

Изм	Колуч	Лист	Ндоп	Подпись	Дата	Этап 1. "Покровская ВЭС": Внутриплощадочные автомобильные дороги	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Бондарчук	Лист	Ндоп	Подпись	Дата	Этап 1. "Покровская ВЭС": Внутриплощадочные автомобильные дороги	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Пирогова	Лист	Ндоп	Подпись	Дата	Этап 1. "Покровская ВЭС": Внутриплощадочные автомобильные дороги	Стадия	Лист	Листов
Проект полосы отвода							П	26	31
План							АД-5 Н.тр.ПК0+00 – К.тр.ПК2+62,36		
М 1:500							ЭПСМ Сибирь		
Проверил	Ковжун	Лист	Ндоп	Подпись	Дата	Этап 1. "Покровская ВЭС": Внутриплощадочные автомобильные дороги	ЭПСМ Сибирь		
Разраб.	Зотов	Лист	Ндоп	Подпись	Дата	Этап 1. "Покровская ВЭС": Внутриплощадочные автомобильные дороги	ЭПСМ Сибирь		

План внутриплощадочных
автомобильных дорог
Самарская область
Красноармейский район
М 1:500

Схема установки
дорожных знаков

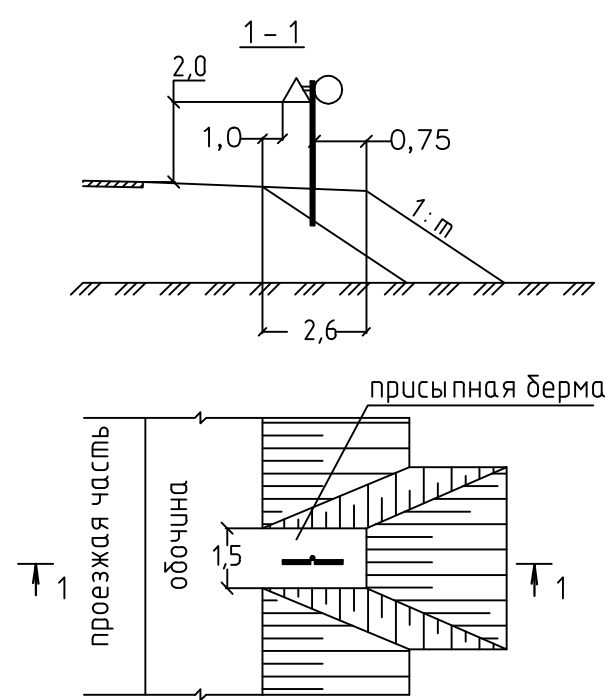
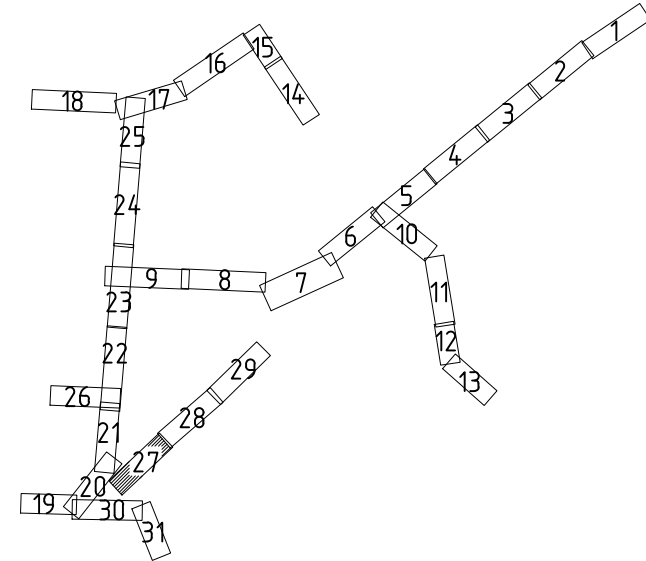


Схема расположения листов



Условные обозначения

- Граница земельного участка для размещения объекта
- Проектируемая КЛ-35кВ
- 11 метровая зона для проезда строительного крана
- Проектная полоса отвода внутриплощадочных дорог
- Сигнальные столбики
- Дорожный знак и его номер по ГОСТ 52290-2004

Ведомость углов поворота, прямых и кривых

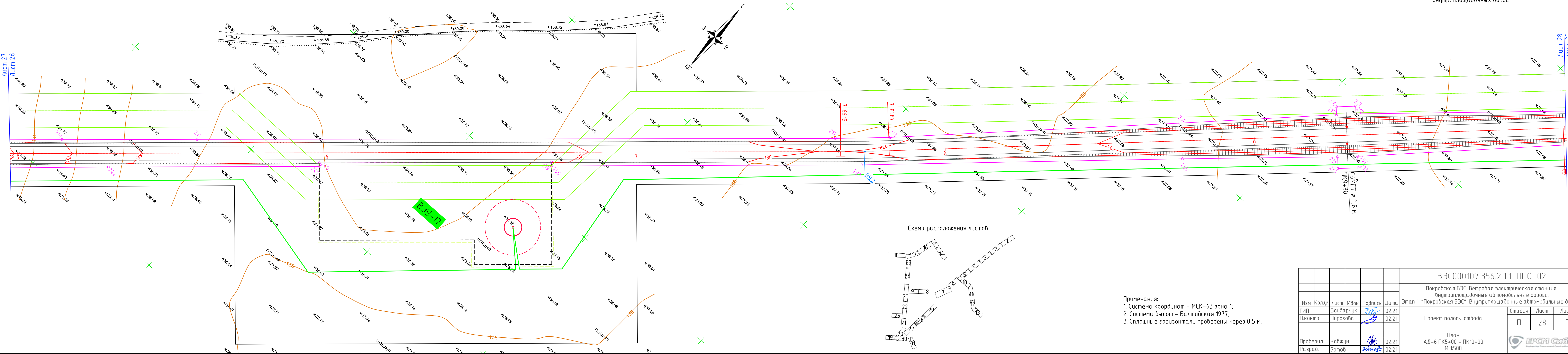
Трасса: АД-6																						
Начальный ПК: 0+00.00																						
Конечный ПК: 14+88.21																						
Точка	Положение вершины угла			Величина угла поворота		Радиус, м	Элементы кривой, м						Положение переходных кривых						Рассто- яние между вершин ами, м	Длина прямой, м		
							танг енс	танг енс	переходные кривые		кругов ая кривая	биссе ктриса	начало		конец		начало				конец	
	км	ПК	+	влево	вправо		8	9	10	11	12	13	ПК	+	ПК	+	ПК	+			ПК	+
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
НТ	0	0	0																			
ВУ 1	0	2	1.36	25°31'33"		130	29.45	29.45	0	0	57.92		0	0	0	0	0	0	0	0	29.45	0
ВУ 2	0	7	74.01	1°48'07"		500	7.86	7.86	0	0	15.73		0	0	0	0	0	0	0	0	37.31	0
ВУ 3	1	12	60.81		1°08'18"	500	4.97	4.97	0	0	9.94		0	0	0	0	0	0	0	0	12.83	0
КТ	1	14	88.21																		4.97	0

Примечания:
1. Система координат - МСК-63 зона 1;
2. Система высот - Балтийская 1977;
3. Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м.

План внутриплощадочных
автомобильных дорог
Самарская область
Красноармейский район
М 1:500

Условные обозначения

- Граница земельного участка для размещения объекта
- Проектируемая КЛ-35кВ
- 11 метровая зона для проезда строительного крана
- 67 68 Проектная полоса отвода внутриплощадочных дорог



Примечания:
1. Система координат – МСК-63 зона 1;
2. Система высот – Балтийская 1977;
3. Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м.

ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-02					
Покровская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги.					
Этап 1. "Покровская ВЭС": Внутриплощадочные автомобильные дороги					
Изм	Колуч	Лист	Нддок	Подпись	Дата
ГИП	Бондарчук	20	10	10	02.21
Н.контр.	Пирогова	21	11	11	02.21
Проект полосы отвода					
П					
Лист 28					
Лист 31					
План АД-6 ПК5+00 – ПК10+00 М 1:500					
Проверил	Ковжун	21	11	11	02.21
Разраб.	Зотов	22	12	12	02.21

План внутриплощадочных
автомобильных дорог
Самарская область
Красноармейский район
М 1:500

Лист 28
Лист 29

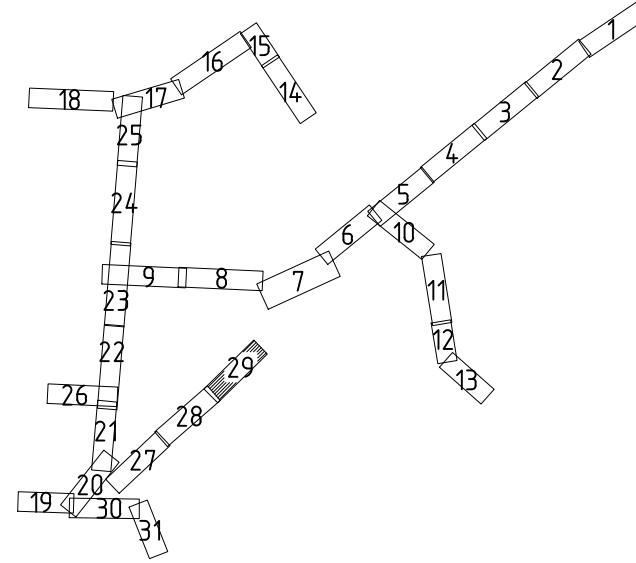
Согласовано

Взам. инв. №

Лист и дата

Лист №

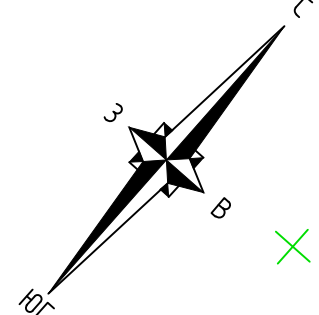
Схема расположения листов



Условные обозначения

- Граница земельного участка для размещения объекта
- Проектируемая КЛ-35кВ
- 11 метровая зона для проезда строительного крана
- 67 68 Проектная полоса отвода внутриплощадочных дорог
- 7 8 Проектная полоса временного отвода разворотных площадок

Примечания:
1. Система координат – МСК-63 зона 1;
2. Система высот – Балтийская 1977;
3. Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м.



ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-02					
Покровская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги.					
Этап 1. "Покровская ВЭС": Внутриплощадочные автомобильные дороги					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Бондарчук	2021		2021	
Н.контр.	Пирогова	2021		2021	
Проект полосы отвода					
П					
Лист					
29					
Листов					
31					
План					
АД-6 ПК10+00 – К.пр. ПК14+89,53					
М 1:500					
Проверил	Ковжун	2021		2021	
Разраб.	Зотов	2021		2021	

Согласовано
Взам. инв. №
Лист № докум.
Арх. № подл.

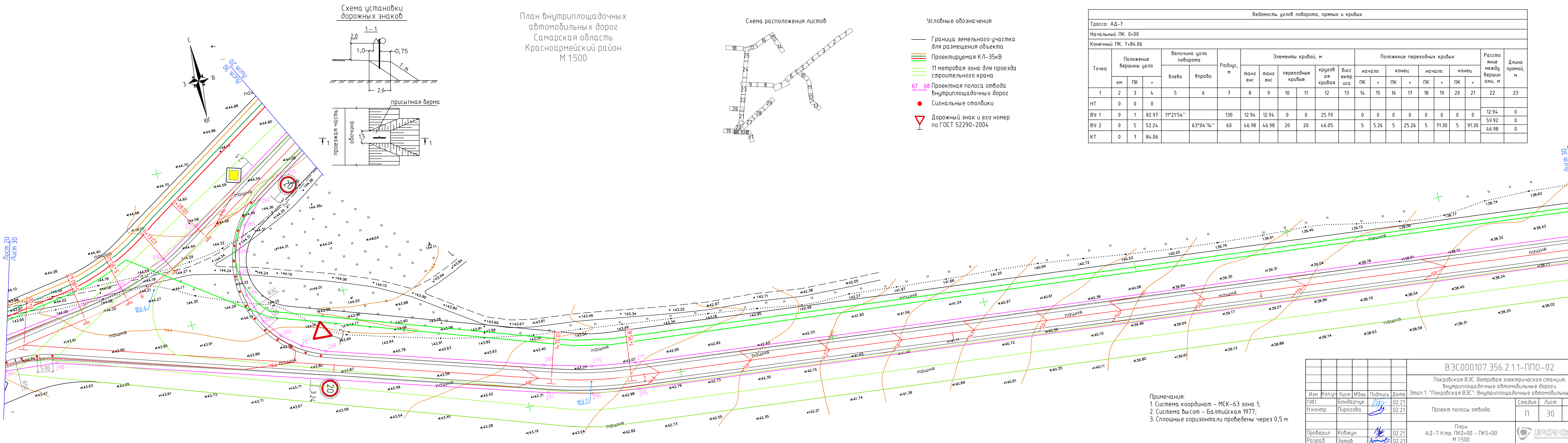
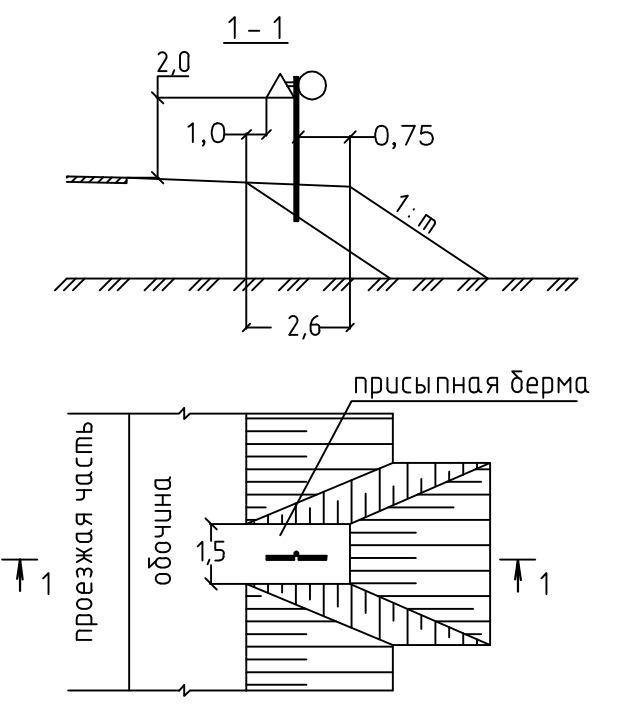
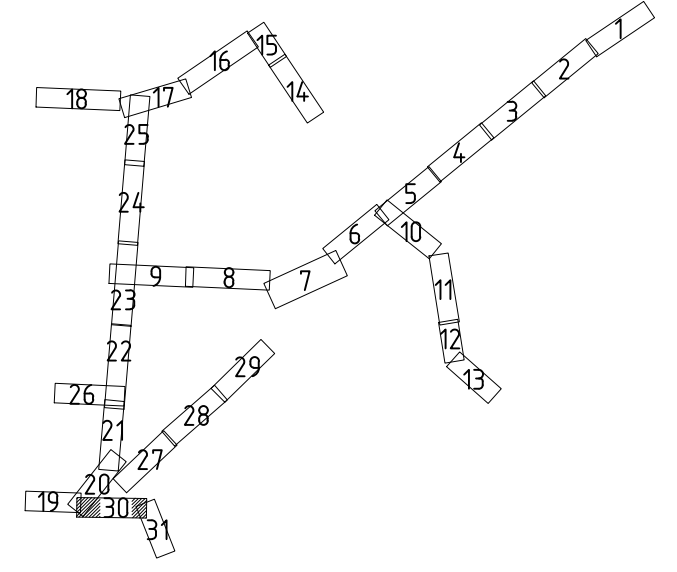


Схема установки
дорожных знаков



План внутриплощадочных
автомобильных дорог
Самарская область
Красноармейский район
М 1:500

Схема расположения листов



Условные обозначения

- Граница земельного участка для размещения объекта
- Проектируемая КЛ-35кВ
- 11 метровая зона для проезда строительного крана
- Проектная полоса отвода внутриплощадочных дорог
- Сигнальные столбики
- Дорожный знак и его номер по ГОСТ 52290-2004

Ведомость углов поворота, прямых и кривых

Трасса: АД-7																						
Начальный ПК: 0+00																						
Конечный ПК: 7+84.06																						
Точка	Положение вершины угла			Величина угла поворота		Радиус, м	Элементы кривой, м						Положение переходных кривых								Рассто- яние между вершин ами, м	Длина прямой, м
							танг енс	танг енс	переходные кривые	кругов ая кривая	дист ектр уса	начало		конец		начало		конец				
	ПК	+	ПК	+	ПК							+	ПК	+								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
НТ	0	0	0																			
ВУ 1	0	1	82.97	11°21'54"		130	12.94	12.94	0	0	25.79		0	0	0	0	0	0	0	0	12.94	0
ВУ 2	0	5	52.24		63°04'14"	60	46.98	46.98	20	20	46.05		5	5.26	5	25.26	5	71.30	5	91.30	59.92	0
КТ	0	7	84.06																		46.98	0

Примечания:
1. Система координат – МСК-63 зона 1;
2. Система высот – Балтийская 1977;
3. Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м.

ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-02					
Покровская ВЭС. Ветропоя электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги.					
Этап 1. "Покровская ВЭС": Внутриплощадочные автомобильные дороги					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Бондарчук	30	102	02.21	
Н.контр.	Пирогова	30	102	02.21	
Проект полосы отвода					
П					
Лист 30					
Лист 31					
План АД-7 Н.тр. ПК0+00 – ПК5+00 М 1:500					
Проверил	Ковжун	30	102	02.21	
Разраб.	Зотов	30	102	02.21	

План внутриплощадочных
автомобильных дорог
Самарская область
Красноармейский район
М 1:500

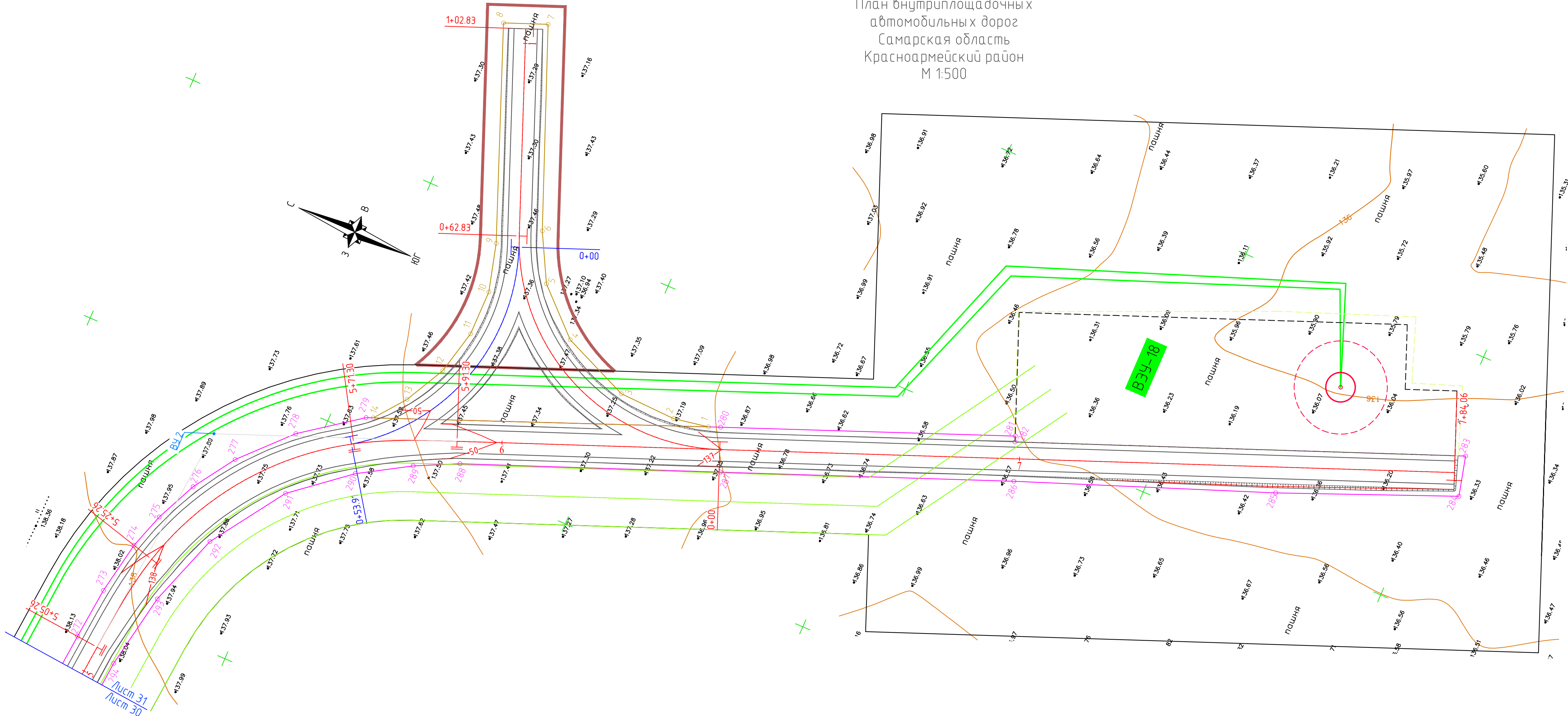
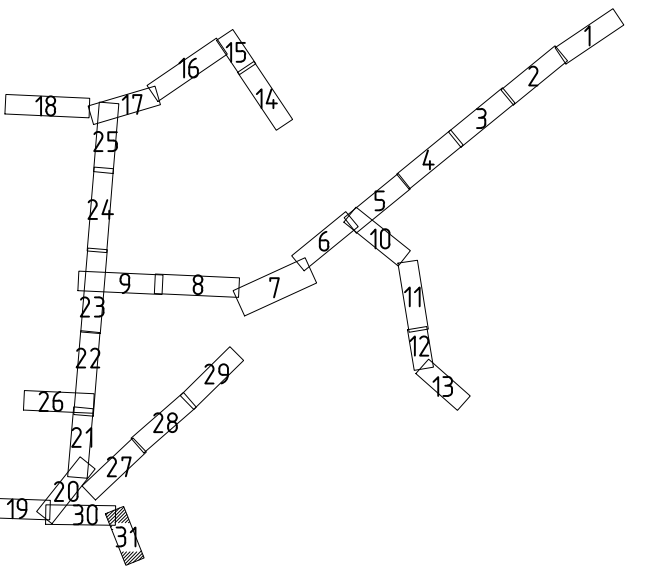


Схема расположения листов

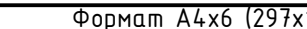


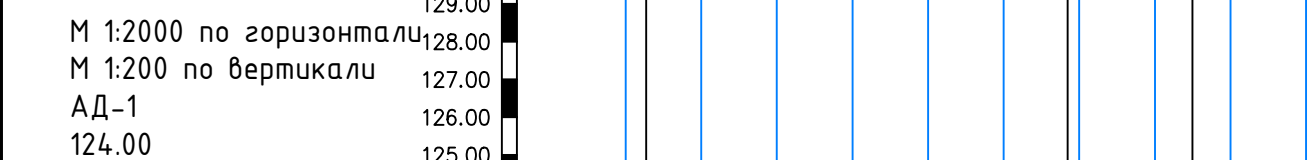
- Условные обозначения
- Граница земельного участка
 - для размещения объекта
 - Проектируемая КЛ-35кВ
 - 11 метровая зона для проезда строительного крана
 - 67 68 Проектная полоса отвода внутриплощадочных дорог
 - 7 8 Проектная полоса временного отвода разворотных площадок


Примечания:

1. Система координат – МСК-63 зона 1;
2. Система высот – Балтийская 1977;
3. Сплошные горизонтали проведены через 0,5 м.

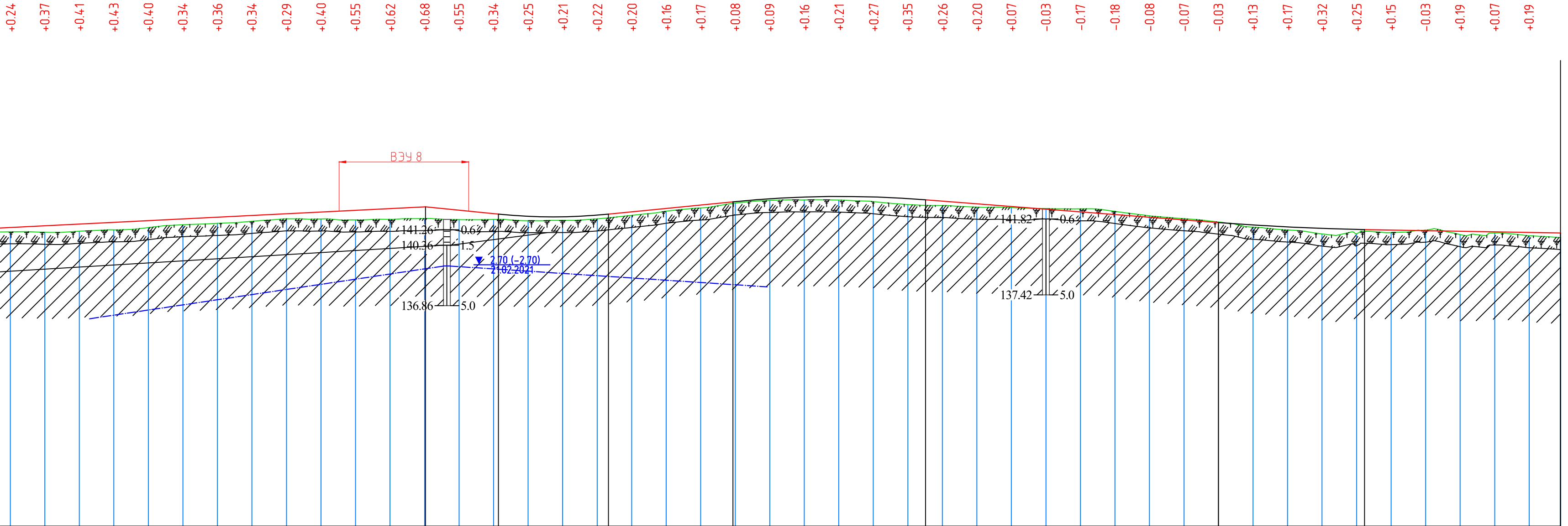
						ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-02				
						Покровская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги.				
						Этап 1. "Покровская ВЭС": Внутриплощадочные автомобильные дороги				
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Проект полосы отвода		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Бондарчук			02.21			П	31	31
Н.контр.		Пирогова			02.21	План АД-7 ПК5+00 – К.пр. ПК7+84,06 М 1:500		 Engineering Project Construction Management		
Проверил		Ковжун			02.21					
Разраб.		Зотов			02.21					










						ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-03			
						Покровская ВЭС. Ветропоя электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги.			
Эм	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Этап 1. "Покровская ВЭС": Внутриплощадочные и автомобильные дороги	Стадия	Лист	Листов
П							Стadia	Лист	Листов
контр.	Бондарчук Пирогова			<i>И.П.</i> <i>П.</i>	02.21 02.21	Проект полосы отвода	П	2	11
оверил	Кабжун			<i>И.П.</i>	02.21	Продольный профиль АД-1 ПК19+00 - ПК38+00	 EPSCM Сибирь Engineering Project Management Construction Planning		
зрэд.	Зотова			<i>Зотова</i>	02.21				

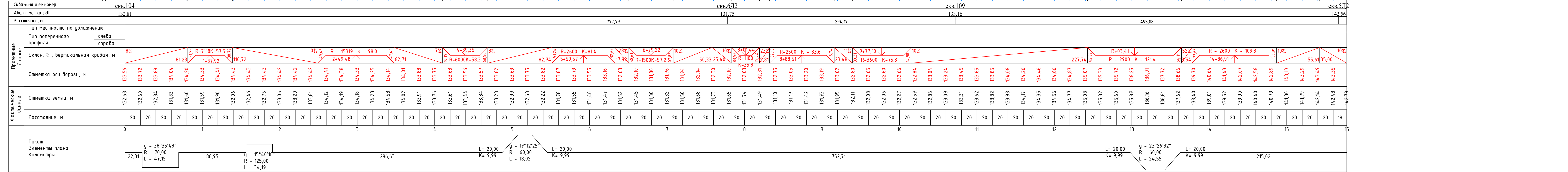
Продольный профиль



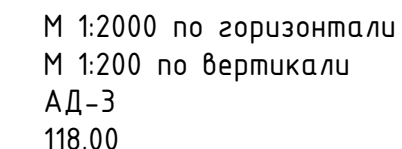
М 1:2000 по горизонтали
М 1:200 по вертикали
АД-1
124.00

Скважина и ее номер		сква.8Д2																												сква.107															
Абс. отметка скв.		141.86																												142.42															
Расстояние, м.		352.95														347.05																													
Тип местности по увлажнению																																													
Проектные данные	Тип поперечного профиля	слева																																											
		справа																																											
	Уклон, %, вертикальная кривая, м																																												
Отметка оси дороги, м	141.32 141.42 141.52 141.62 141.72 141.82 141.92 142.02 142.12 142.22 142.32 142.42 142.52 142.63 142.73 141.97 141.94 142.04 142.23 142.43 142.63 142.82 142.99 143.08 143.12 143.09 143.00 142.85 142.70 142.54 142.39 142.23 142.07 141.92 141.76 141.61 141.46 141.35 141.27 141.21 141.18 141.14 141.11 141.07 141.04 141.00																																												
Фактические данные	Отметка земли, м	141.07 141.04 141.10 141.19 141.32 141.48 141.56 141.68 141.82 141.82 141.76 141.80 141.84 141.78 141.79 141.72 141.73 141.82 142.03 142.27 142.45 142.74 142.89 142.92 142.91 142.82 142.65 142.60 142.50 142.47 142.41 142.40 142.25 142.00 141.83 141.64 141.34 141.18 140.95 140.96 141.03 141.17 140.91 141.00 140.85 140.73																																											
	Расстояние, м	20 18																																											
Пикет Элементы плана Километры		38 39 40 41 42 43 44 45 46 46																																											
		y - 0°51'03" R - 1000,00 L - 14,85																																											
		y - 4°25'59" R - 300,00 L - 23,21																																											
		y - 9°34'51" R - 100,00 L - 16,72 L= 10,00 K= 5,00																																											
		269,64														396,79																155,87													

						ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-03				
						Покровская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги.				
						Этап 1. "Покровская ВЭС": Внутриплощадочные автомобильные дороги				
Изм	Кол.уч	Лист	Ндок	Подпись	Дата					
ИП		Бондарчук			02.21	Проект полосы отвода		Стадия	Лист	Листов
контр.		Пирогова			02.21			П	3	11
						Продольный профиль АД-1 ПК38+00 – К.пр. ПК46+98,17		 EPSCM Сибирь <small>Engineering Project Management Construction Management</small>		
проверил		Ковжун			02.21					
разраб.		Зотов			02.21					



Формат А4х5 (297х1051)



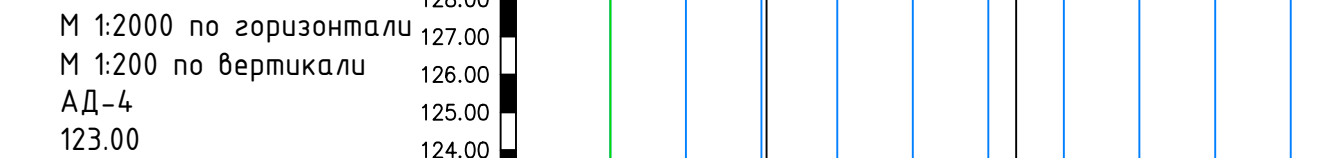
Согласовано



Зам. инв. № 2

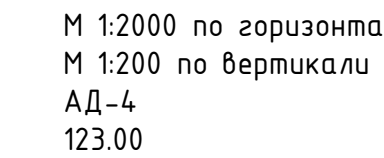
ಗೊಣಿ. ೪ ರೂಪಾ

ИВР. № 102/11.

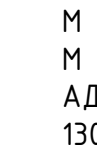
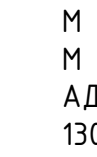
Формат А4х7 (297.



						ВЭС000107.356.2.11-ППО-03			
						Покровская ВЭС. Ветробая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги.			
						Этап 1. "Покровская ВЭС": Внутриплощадочные автомобильные доро			
Колуч	Лист	№до	Подпись	Дата			Стадия	Лист	Лист
нпр.									
	Бондарчук		<i>Бондарчук</i>	02.21					
	Пирогова		<i>Пирогова</i>	02.21					
						Проект полосы отвода		П	6
									11
ерил	Каджун		<i>Каджун</i>	02.21		Продольный профиль			
ад.	Зотов		<i>Зотов</i>	02.21		АД-4 ПК0+00 - ПК19+00			
									

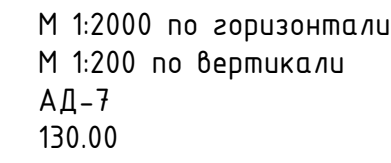


Формат А4х6 (297х



М
М
АД
130

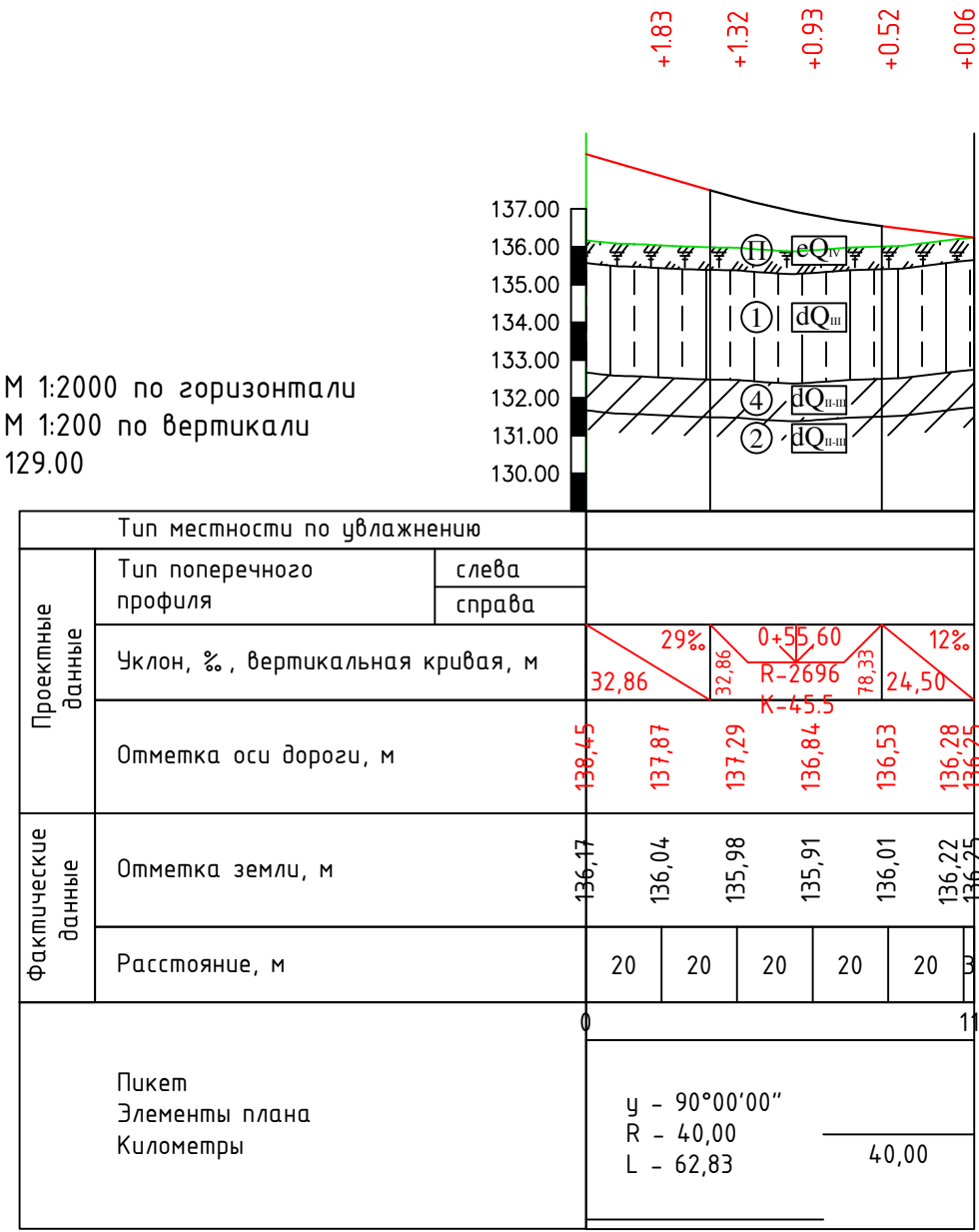
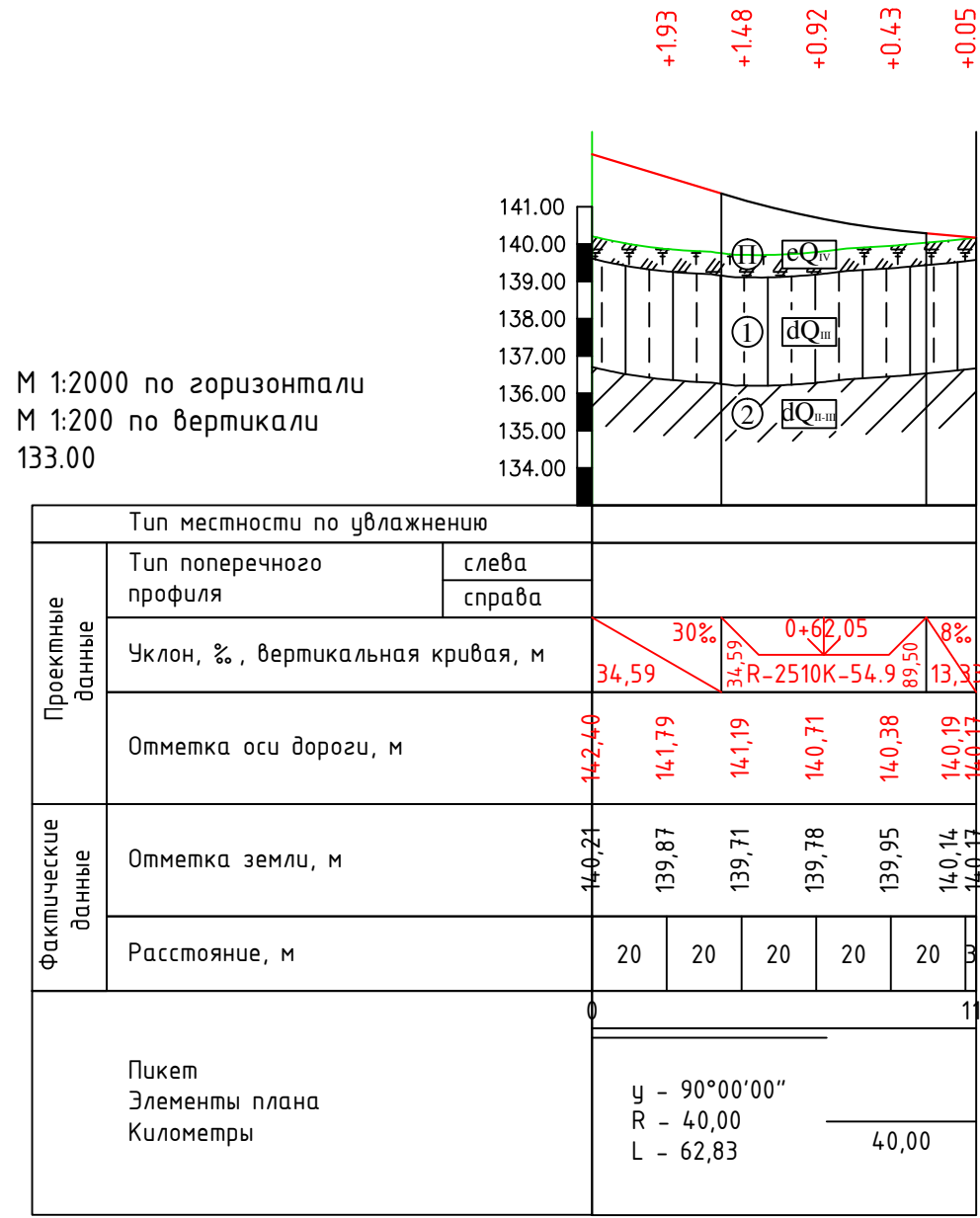
Формат А4х6 (297х1261)



Скважина и ее номер		СКВ.119																														СКВ.1912																																							
Абс. отметка скв.		139.09																														135.83																																							
Расстояние, м.		421,25															362,82																																																						
Тип местности по увлажнению																																																																							
Проектные данные	Тип поперечного профиля	слева																																																																					
		справа																																																																					
	Уклон, %, вертикальная кривая, м	<div><div>111,56</div><div>4%</div><div>11,56</div><div>R - 8590</div><div>K - 146.9</div><div>1+11,56</div><div>58,45</div><div>84,67</div><div>21%</div><div>4,3,13</div><div>4+08,24</div><div>R - 9200</div><div>K - 130.2</div><div>72,36</div><div>122,65</div><div>7%</div><div>96,01</div><div>R-5300</div><div>K-37.5</div><div>33,53</div><div>14%</div><div>6+74,46</div><div>R-1700</div><div>90,74</div><div>5%</div><div>58,31</div><div>35,01</div><div>10%</div></div>																																																																					
	Отметка оси дороги, м	<div><div>144,36</div><div>144,28</div><div>144,19</div><div>144,11</div><div>144,03</div><div>143,95</div><div>143,86</div><div>143,73</div><div>143,56</div><div>143,34</div><div>143,08</div><div>142,77</div><div>142,41</div><div>142,00</div><div>141,58</div><div>141,15</div><div>140,73</div><div>140,30</div><div>139,89</div><div>139,53</div><div>139,21</div><div>138,93</div><div>138,69</div><div>138,50</div><div>138,35</div><div>138,20</div><div>138,06</div><div>137,92</div><div>137,78</div><div>137,64</div><div>137,50</div><div>137,30</div><div>137,03</div><div>136,75</div><div>136,61</div><div>136,60</div><div>136,67</div><div>136,77</div><div>136,87</div><div>136,81</div><div>136,61</div></div>																																																																					
Фактические данные	Отметка земли, м	<div><div>143,84</div><div>143,80</div><div>143,82</div><div>143,87</div><div>143,83</div><div>143,86</div><div>143,68</div><div>143,56</div><div>143,41</div><div>143,18</div><div>142,94</div><div>142,78</div><div>142,42</div><div>141,95</div><div>141,54</div><div>141,12</div><div>140,72</div><div>140,34</div><div>139,98</div><div>139,51</div><div>139,20</div><div>138,91</div><div>138,65</div><div>138,50</div><div>138,24</div><div>138,11</div><div>137,99</div><div>137,89</div><div>137,74</div><div>137,52</div><div>137,39</div><div>137,26</div><div>137,05</div><div>136,70</div><div>136,60</div><div>136,52</div><div>136,42</div><div>136,30</div><div>136,23</div><div>136,21</div></div>																																																																					
	Расстояние, м	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	4																																				
Пикет Элементы плана Километры		0	1					2					3					4					5					6					7					8																																	
												y - 11°21'54"																				y - 43°58'19"																																							
												R - 130,00																				R - 60,00																																							
												L - 25,79																				L = 20,00																				L = 20,00																			
		170,03																				309,44										K= 9,99																				K= 9,99										192,76									

Формат А4х3 (297х630)

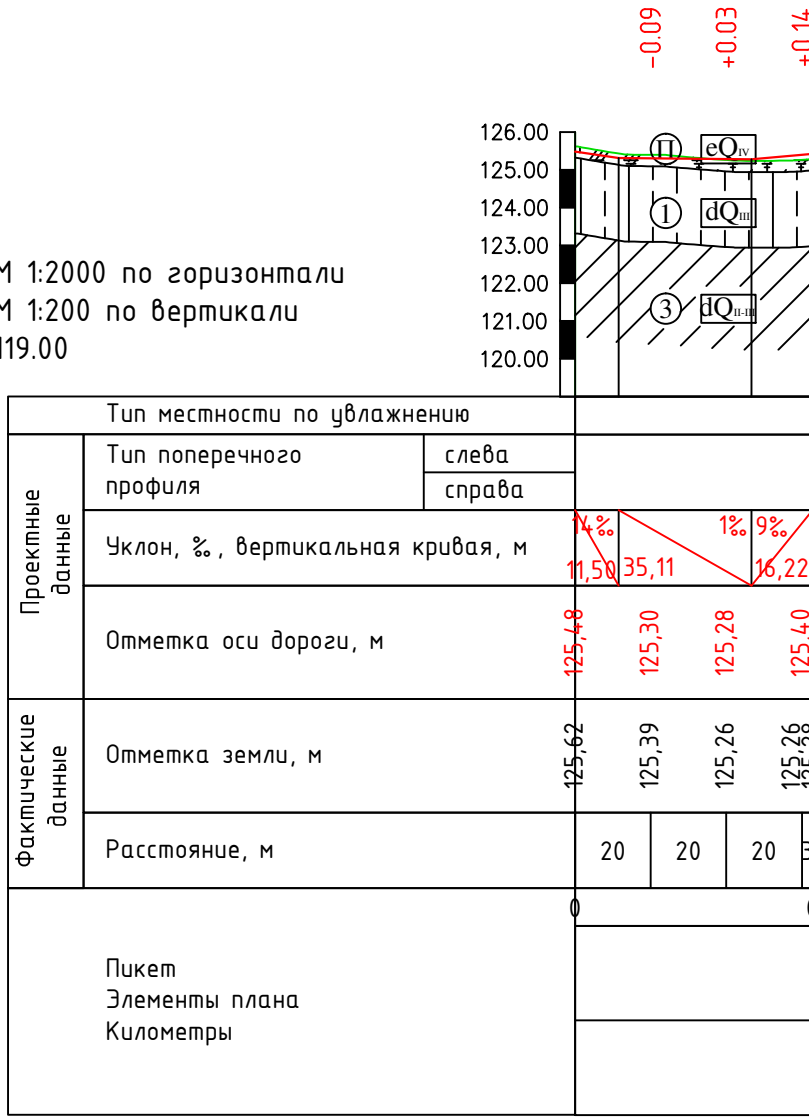
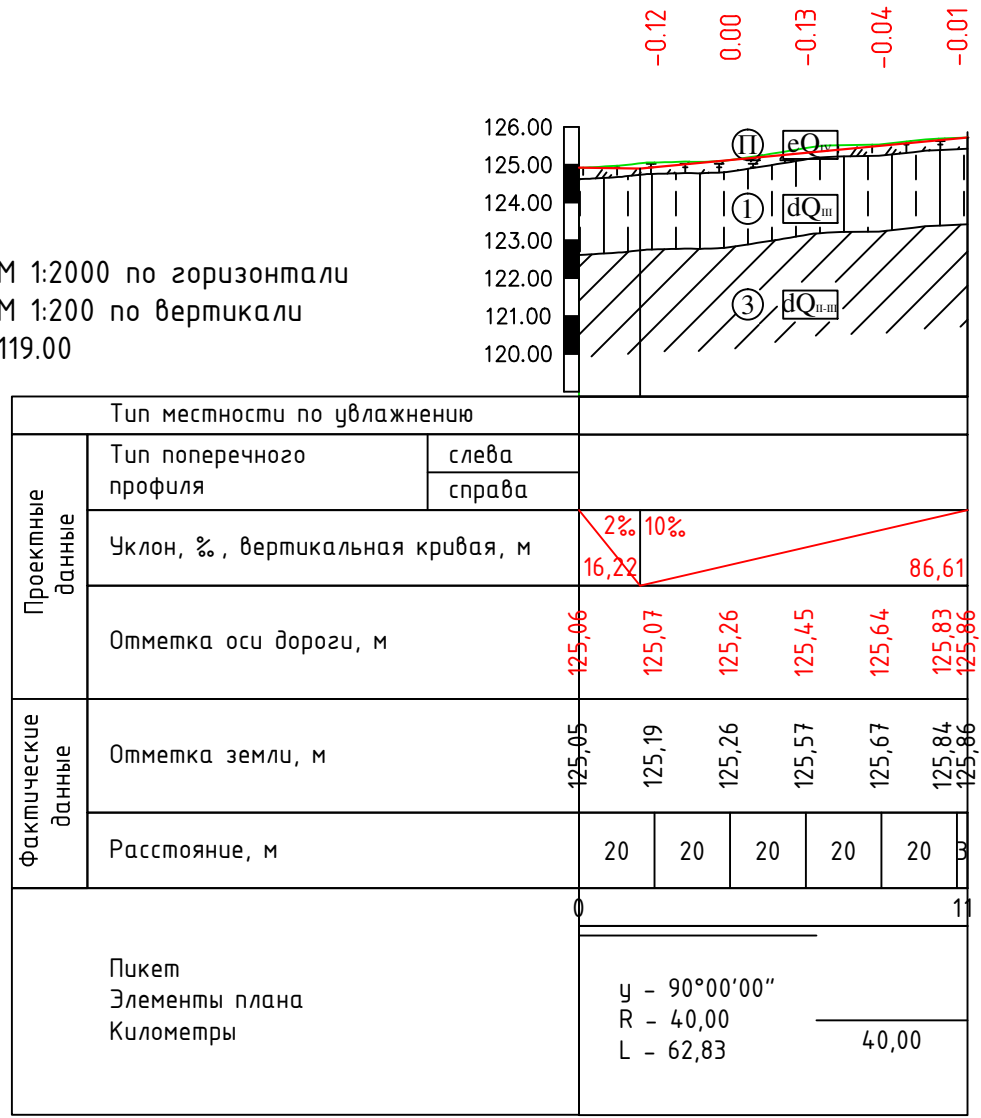
Продольные профили разворотной зоны АД -2 ВЗУ5



Продольные профили разворотной зоны АД -3 ВЗУ9



Продольные профили разворотной зоны АД -3 ВЗУ12



ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-03

Покровская ВЭС. Ветровая электрическая станция,
внутриплощадочные автомобильные дороги.
Этап 1. "Покровская ВЭС": Внутриплощадочные автомобильные дороги

Изм	Кол.уч	Лист	Ндок	Подпись	Дата	Проект полосы отвода	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Бондарчук				02.21		П	10	11
Н.контр.	Пирогова				02.21				

Проверил
Разраб.

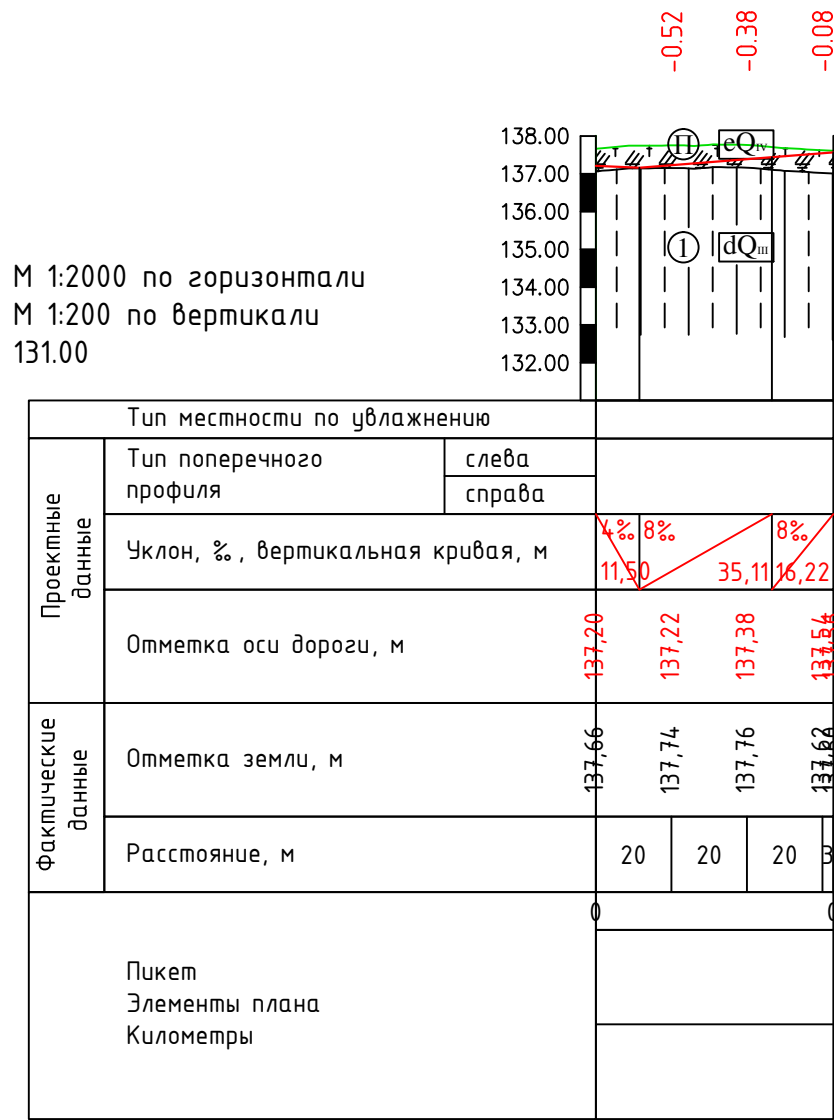
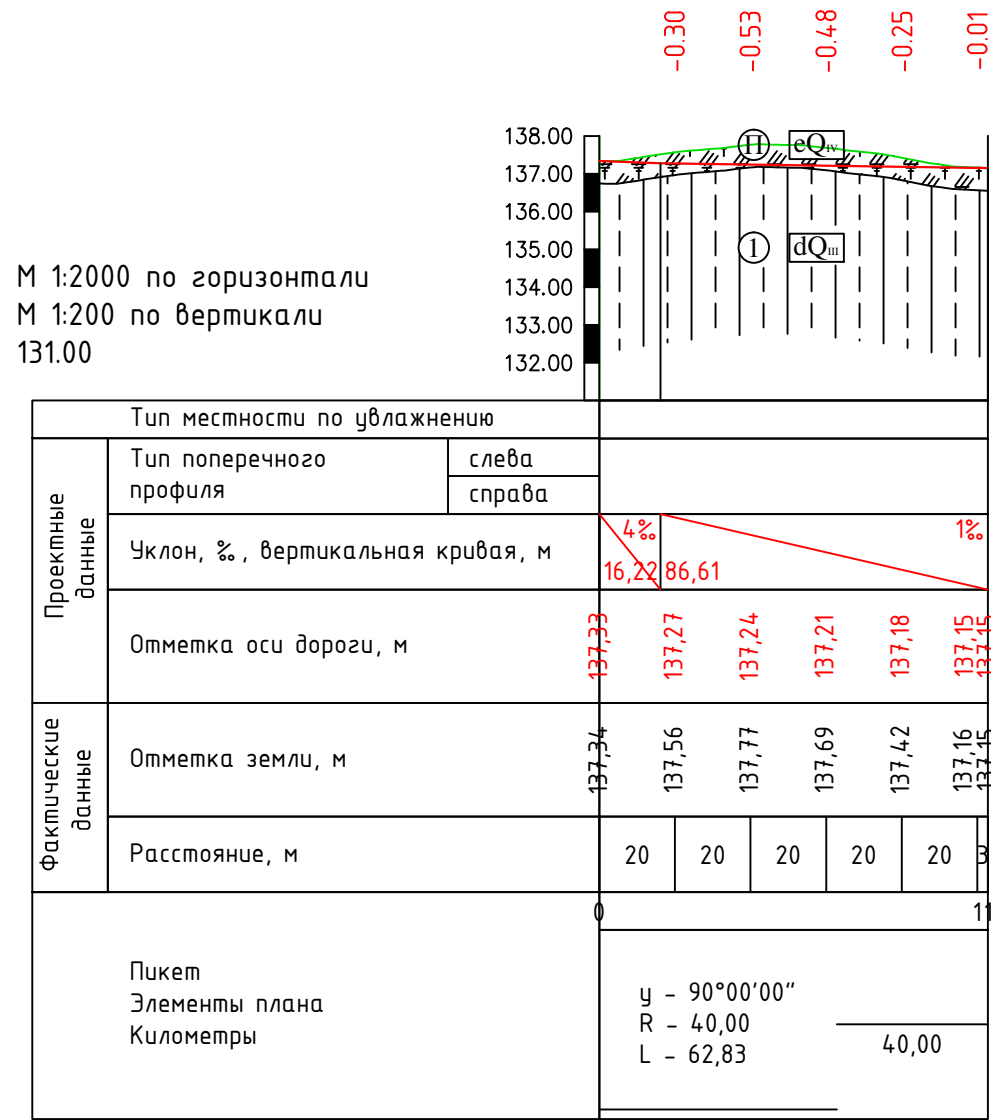
Ковжун
Зотов

02.21
02.21

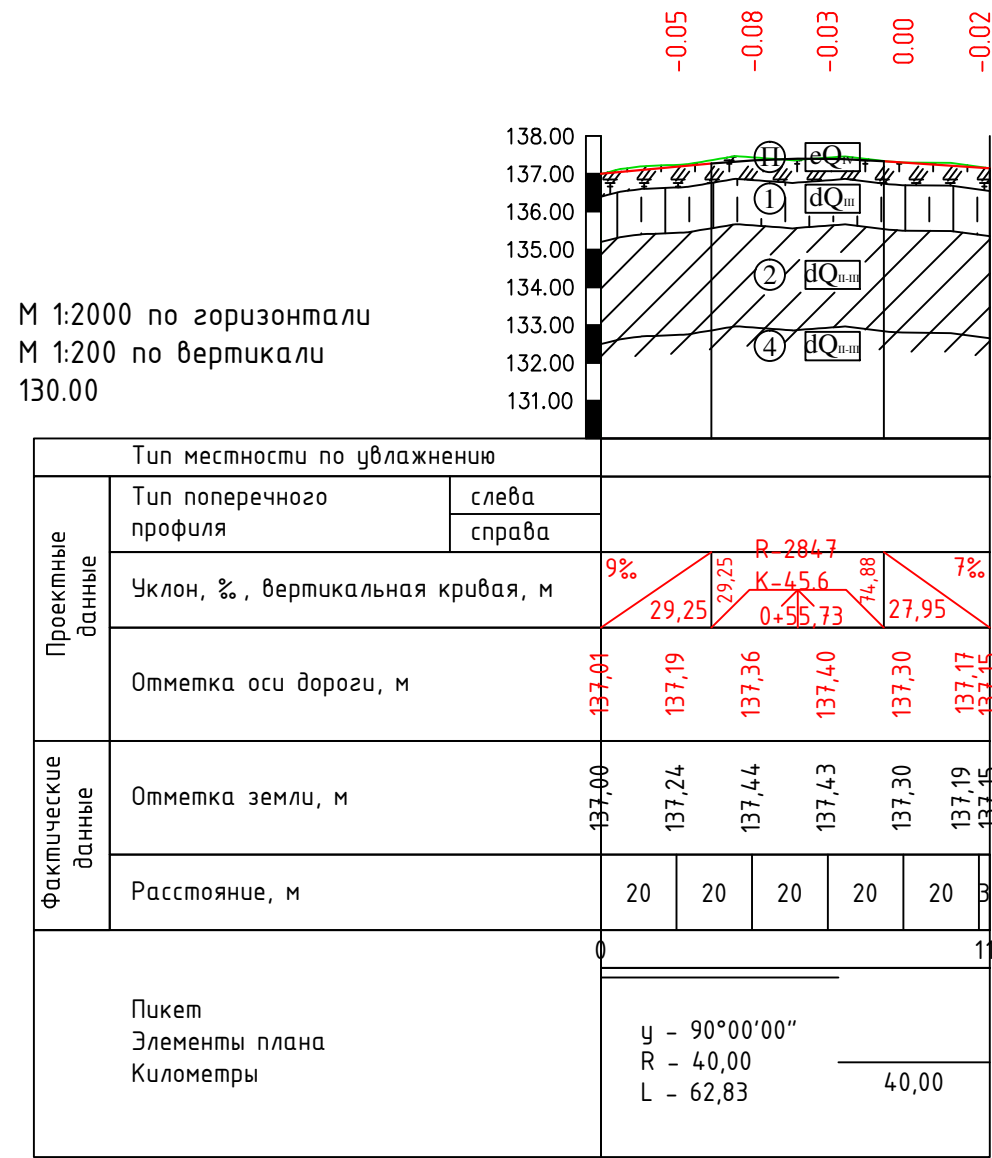
Продольный профиль
АД-4 ПК0+00 - К.пр. ПК36+32,59

ЭРСМ Сибирь
Engineering Procurement Construction Management

Продольные профили разворотной зоны АД -6 ВЗУ16



Продольные профили разворотной зоны АД -7 ВЗУ18



Согласовано

Взам. инв. № 9
Подп. и дата
Инв. № подл.

						ВЭС000107.356.2.1.1-ППО-03			
						Покровская ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги.			
						Этап 1. "Покровская ВЭС": Внутриплощадочные автомобильные дороги			
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Проект полосы отвода	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Бондарчук			02.21		П	11	11
Н.контр.		Пирогова			02.21				
						Продольные профили			
Проверил		Ковжун			02.21				
Разраб.		Зотов			02.21				