

Заказчик – ООО «Пятнадцатый Ветропарк ФРВ»

«Излучная ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные
автомобильные дороги»

Проектная документация

Проект полосы отвода

ВЭС00086.286.1.1-ППО

Раздел 2

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

ООО «ЕРСМСибири»

Заказчик – ООО «Пятнадцатый Ветропарк ФРВ»

«Излучная ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные
автомобильные дороги»

Проектная документация

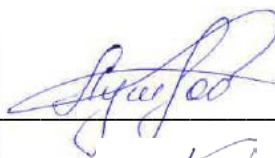
Проект полосы отвода

ВЭС00086.286.1.1-ППО

Раздел 2

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Технический директор



Лушников А.А.

Главный инженер проекта



Гусев А.В.







2019

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

Состав проектной документации

№ тома	Обозначение	Наименование	Прим.
1	ВЭС00086.286.1.1-СП	Состав проектной документации	
2	ВЭС00086.286.1.1-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»	
3	ВЭС00086.286.1.1-ППО	Раздел 2 «Проект полосы отвода»	
		Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения»	
4	ВЭС00086.286.1.1-ТКР.1	Подраздел 1. Автомобильные дороги и проезды.	
5	ВЭС00086.286.1.1-ТКР.2	Подраздел 2. Кабельные сети.	
		Раздел 4 «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта»	
6	ВЭС00086.286.1.1-ИЛО1	Подраздел 1 «Схема планировочной организации земельного участка»	
7	ВЭС00086.286.1.1-ИЛО2.1	Подраздел 2 «Конструктивные и объёмно-планировочные решения» Книга 1 «Основания и фундаменты для установки ВЭС»	
8	ВЭС00086.286.1.1-ИЛО2.2	Подраздел 2 «Конструктивные и объёмно-планировочные решения» Книга 2 «Прочие сооружения»	
		Подраздел 3 «Система электроснабжения»	
9	ВЭС00086.286.1.1-ИЛО3.1	Книга 1 «Электротехнические решения»	
10	ВЭС00086.286.1.1-ИЛО3.2	Книга 2 «Система гарантированного электроснабжения»	
11	ВЭС00086.286.1.1-ИЛО3.3	Книга 3 «Релейная защита и регистрация аварийных событий»	
12	ВЭС00086.286.1.1-ИЛО3.4	Книга 4 «Автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого и технического учета электроэнергии»	
13	ВЭС00086.286.1.1-ИЛО3.5	Книга 5 «Система обмена технологической информацией с автоматизированной системой Системного оператора»	

ВЭС00086.286.1.1-ППО-СП

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			
ГИП		Гусев			10.19	«Излучная ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги» Состав проектной документации	Стадия	Лист
Н.контр.		Пирогова			10.19		П	1
Нач. отд.					10.19			Листов
Пров.		Ковжун			10.19			З
Разраб.		Гусев			10.19			

Состав инженерных изысканий и обследований

№ тома	Обозначение	Наименование	Прим.
1.	ВЭС00086.286.1.1-ИГДИ	Инженерно-геодезические изыскания	
2.	ВЭС00086.286.1.1-ИГИ	Инженерно-геологические изыскания	
3.	ВЭС00086.286.1.1-ИГФИ	Инженерно-геофизические изыскания	
4.	ВЭС00086.286.1.1-ИЭИ	Инженерно-экологические изыскания	
5.	ВЭС00086.286.1.1-ИГМИ	Инженерно-гидрометеорологические изыскания	

№ п.п.	Подпись	Взам. у.д. №

						ВЭС00086.286-1.1-ППО-СП	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		3

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.В. Гусев

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам инв. №									
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам инв. №	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ВЭС00086.286-1.1-ППО-ТЧ		
			ГИП		Гусев			10.19			
			Н.контр.		Пирогова			10.19	«Излучная ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги» Справка главного инженера проекта	Стадия	Лист
			Нач. отд.					10.19		П	1
			Пров.		Ковжун			10.19		 ЕРСМ Сибири <small>Engineering Procurement Construction Management</small>	
			Разраб.		Газендуш			10.19			

						ВЭС00086.286-1.1-ППО-ТЧ	Лист
							2
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

проектирования. По этим дорогам доступ к участку производства работ без использования специальной техники возможен только в сухую погоду.

Ближайший аэропорт - Гумрак (г.Волгоград) находится в 160 км (по дорогам общего пользования) от участка проектирования, ближайшая железнодорожная станция «Татьянка» (Волгоградская область) имеющая разгрузочно-погрузочную платформу находится в 120 км от участка производства работ.

Установленная мощность «Излучной ВЭС» - 88,2 МВт.

В границах объекта проектом - «Ветровая электрическая станция», планируется строительство 21 ветроэнергетической установки (далее ВЭУ) с установленной (выходной) мощностью каждой ВЭУ –4,2 МВт, позволяющих рационально использовать территорию площадки строительства и ветровой потенциал, осуществлять выработку электроэнергии с высокими технико-экономическими показателями.

Въезд на объект осуществляется по внутриплощадочным дорогам через примыкания к автомобильной дороге общего пользования федерального значения Р-22 «Каспий» на участке км 1110+123 (проект «Излучная ВЭС. Примыкания к автодорогам общего пользования», шифр ВЭС00086.286.1.2) и на участке км 1108+700 (проект «Излучная ВЭС. Подъездная автомобильная дорога» шифр ВЭС00086.286.1.5).

Электрическая мощность по текущему проекту выдается кабельными линиями на ПС 220 кВ. Проект на ПС выполняется по отдельному проекту.

Расположение каждой из 21 ВЭУ определено Заказчиком исходя из имеющихся исходных данных о силе и направлении ветра на данной площадке.

В состав «Излучной ВЭС», максимальной мощностью 88,2 МВт, входят:

- 21 ветроэнергетическая установка (ВЭУ) мощностью 4,2 МВт каждая;
- модуль управления ВЭС;
- кабельные линии 35 кВ и 0,4 кВ;
- дизельная электростанция (ДЭС) 0,4 кВ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									ВЭС00086.286-1.1-ППО-ТЧ	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	3	

В соответствии с ТУ, ТП Излучная ВЭС максимальной мощностью 88,2 МВт подключается к ПС 220 кВ Зубовка к трансформатору Т-1 мощностью 200 МВА к 1СШ 35кВ.

ПС 220 кВ выполняется по отдельному проекту.

В проектных решениях применяется мобильная дизельная электростанция.

Дизельная электростанция (ДЭС) поставляется в утепленном блок-контейнере. Блок-контейнер ДЭС изготавливается с учетом климатических условий площадки строительства и требований НТД. ДЭС представляет собой комплектно-блочный модуль с размерами в плане 6,058*4,38 м, высотой 2,591 м. Поставка модуля предусматривается полной заводской готовности со всеми инженерными системами, соответствующими требованиям НТД. ДЭС используется только в аварийных ситуациях. В штатном режиме находится в выключенном состоянии.

Совместно с кабельными линиями на всем протяжении трассы прокладываются оптические кабели на расстоянии не менее 0,5 м от них и на глубине не менее 1м, вдоль внутриплощадочных автомобильных дорог на расстоянии не менее 2,5 м от края дороги.

Топографическая карта-схема с указанием границ административно-территориальных образований, по территории которых планируется провести трассу линейного объекта представлена на чертеже № ВЭС00086.286.1.1-ППО-ГЧ01 «Топографическая карта-схема».

1.1.1 Характеристика трассы линейного объекта

1.1.1.1 Рельеф местности

В геоморфологическом отношении территория расположена в пределах провинции неоген четвертичных аккумулятивных слабо расчлененных низменных равнин, в пределах Сарпинской низменности, расположенной в северо-западной части Прикаспийской низменности.

Углы наклона на всем участке изысканий не превышают 2°. Абсолютные отметки составляют от 8,2 до -16,8 метров над уровнем моря. При производстве инженерно-геодезических изысканий на участке работ не выявлено наличие

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									ВЭС00086.286-1.1-ППО-ГЧ	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	4	

опасных природных и техноприродных процессов влияющих на формирование рельефа.

Район участка изысканий разрезан сетью полевых дорог ведущих от автодороги М-6 к кошарам расположенным в районе участка проектирования. По этим дорогам доступ к участку производства работ без использования специальной техники возможен только в сухую погоду.

1.1.1.2 Климатические условия

По климатическому районированию для строительства район изысканий относится к подрайону IV Г, СП 131.13330.2012. По карте дорожно-климатического районирования участок изысканий относится к V зоне, СП.34.13330.2012.

В районе изысканий преобладает континентальный климат умеренных широт. Повторяемость континентального воздуха составляет летом 60-70%, зимой 80% и более. На территории региона преобладающими ветрами в течение всего года являются ветры восточных направлений, которые характеризуются большой устойчивостью.

Для района изысканий характерна умеренно холодная малоснежная зима и жаркое сухое лето. Среднемесячные амплитуды в области могут составлять 30-32°C, годовые - 70-80°C. Средняя суточная амплитуда температуры воздуха: наиболее холодного месяца 6,4°C, наиболее теплого месяца 12,9°C.

Среднегодовая температура в районе изысканий положительная и составляет 8-10°C. Минимальные температуры наблюдаются в январе –феврале (-36°...-37°C), максимальные – в июле-августе (43°...45°C).

Среднее годовое количество осадков составляет 250-300 мм. Максимум осадков - 27 мм в месяц - приходится на ноябрь и декабрь, минимум - на апрель и сентябрь (19 мм).

Для составления климатической характеристики используются данные наблюдений метеорологических станций Верхний Баскунчак и Черный Яр, опубликованные в СП 131.13330.2012; «Научно-прикладном справочнике по климату СССР. Выпуск 13. Волгоградская, Ростовская, Астраханская области, Краснодарский, Ставропольский край, Калмыкская, Кабардино-Балкарская, Чечено-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВЭС00086.286-1.1-ППО-ТЧ				5

Ингушская, Северо-Осетинская АССР», научно-прикладном электронном справочнике "КЛИМАТ-РОССИИ", в котором помещены данные за период с 1966 по 2016 гг и Справке, предоставленной ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» (Астраханский ЦГМС).

Средняя годовая температура воздуха равна плюс 8,9°C по данным обеих метеостанций. Средняя температура самого холодного месяца (январь) минус 6,1 °C(м/ст Черный Яр) и минус 7,5°C (м/ст Верхний Баскунчак), самого теплого (июль) плюс 29,5 (м/ст Черный Яр) и плюс 25,1 °C (м/ст Верхний Баскунчак).

Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца минус 13,2°C; средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца плюс 30,2°C.

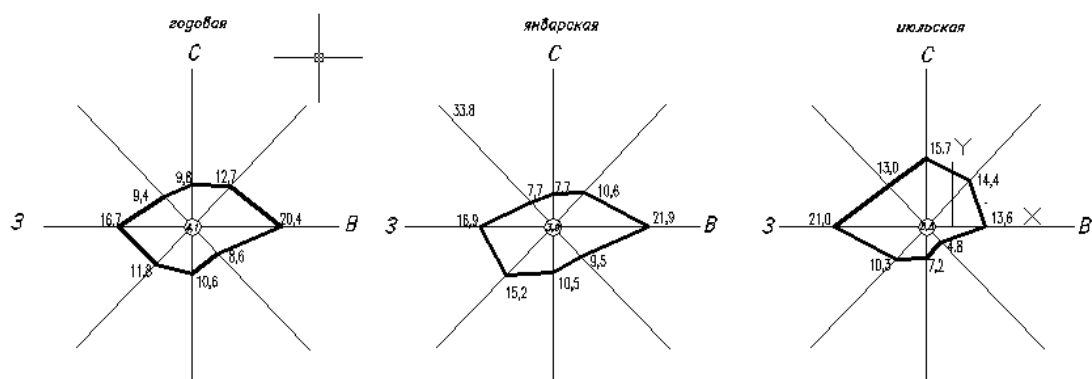
В соответствии с п.5.5.3 СП 22.13330.2016 (м/ст Верхний Баскунчак) нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составит: суглинки и глина 100 см; супесь, пески мелкие и пылеватые 122см; пески гравелистые, крупные и средней крупности 131см; крупнообломочные грунты 148см.

В течение всего года над изучаемым районом преобладает широтная циркуляция. Повторяемость ветров восточного направления составляет 20,4%, западного – 16,7%. Повторяемость штиля в среднем за год равна 4%, максимальное количество штилей наблюдается в сентябре (6%).

По метеостанции Черный Яр: среднегодовая скорость ветра равна 3,2м/с; наибольшая среднемесячная скорость ветра 3,6м/с (февраль, май), наименьшая – 2,4м/с (июль); максимальная скорость ветра 34м/с.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВЭС00086.286-1.1-ППО-ТЧ				6

РОЗА ВЕТРОВ
Верхний Баскунчак

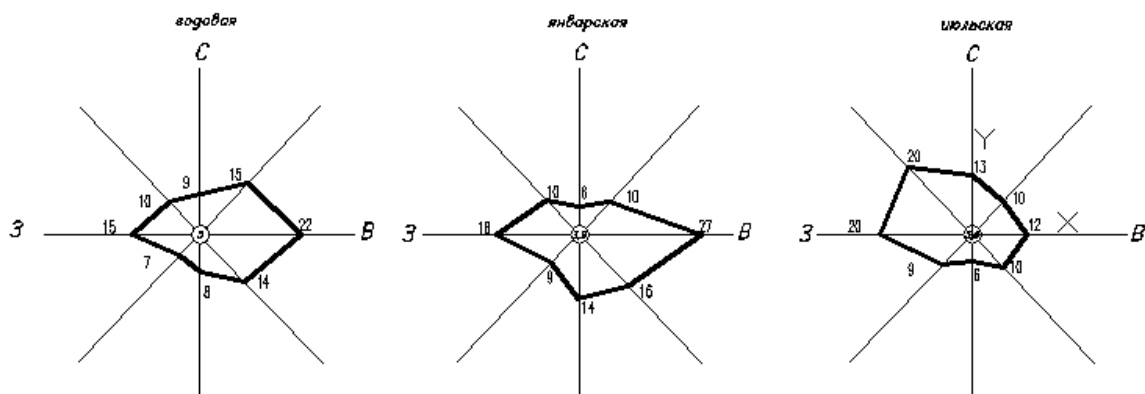


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

— Повторяемость направления ветра в процентах
Цифра в кружке — среднее число штилей в процентах

Рисунок 1 – Повторяемость направлений ветра, м/ст Верхний Баскунчак

РОЗА ВЕТРОВ
Черный Яр



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

— Повторяемость направления ветра в процентах
Цифра в кружке — среднее число штилей в процентах

Рисунок 2 – Повторяемость направлений ветра, м/ст Черный Яр

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.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ВЭС00086.286-1.1-ППО-ТЧ

Лист

7

- суглинками легкими тугопластичными, бурого цвета, с прослойками песка пылеватого и включениями разложившихся карбонатов;
- суглинками легкими полутвердыми, бурого цвета, с прослоями песка и включениями разложившихся карбонатов;
- глинами легкими твердыми слабонабухающими, очень плотными, серо-зеленого цвета;
- суглинками тяжелыми полутвердыми, темно-бурого цвета, с линзами обводненной супеси и песка;
- суглинками легкими тугопластичными, бурого цвета, с линзами обводненного песка и супеси;
- глинами легкими полутвердыми ненабухающими, бурого цвета;
- песками мелкими бурого цвета, водонасыщенными;
- песками пылеватыми серо-зеленого цвета, водонасыщенными

Стоит отметить, что хвалынские отложения не имеют закономерного распространения по глубине и в пространстве в виду того, что хвалынские отложения есть результат чередования трансгрессий и регрессий Каспийского моря.

1.1.1.4 Гидрогеологические условия

Изученная территория в гидрогеологическом отношении принадлежит к Прикаспийскому артезианскому бассейну, Каспийскому гидрогеологическому району.

Гидрогеологические условия бассейна разнообразны и определяются геоструктурными и климатическими факторами.

Характерной чертой геологического строения района является наличие мощного покрова четвертичных и плиоценовых отложений. Воды четвертичных отложений – хвалынских – обычно грунтовые и слабонапорные. Минерализация их изменяется от 1-3 до 40-70 г/л. Среди высокоминерализованных вод четвертичных отложений нередко встречаются «плавающие» линзы пресных вод, обычно приуроченные к понижениям рельефа.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									10	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВЭС00086.286-1.1-ППО-ТЧ	

Гидрогеологические условия участка характеризуются наличием первого безнапорного водоносного горизонта верхнечетвертичных морских хвалыньских отложений, водосодержащими породами являются глинистые отложения.

Появление второго водоносного горизонта наблюдается значительно реже, водосодержащими породами в основном являются песчаные отложения.

Подземные воды вскрыты всеми геологическими выработками.

Питание грунтовых вод в значительной степени происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка грунтовых вод происходит в реку Волга, поток соответствует общему уклону земной поверхности.

Максимальный уровень подземных вод, как и уровни поверхностных водоемов и водотоков, отмечается в период обильного выпадения дождей, интенсивного снеготаяния. Величина прогнозного уровня следует ожидать на 1,0 м выше зафиксированного в период изысканий.

1.1.1.5 Опасные природные процессы

Геофизические исследования, проводились с целью получения данных о сейсмичности изучаемой территории и сейсмических свойствах грунтов и должны обеспечивать:

- расчленение разреза по сейсмическим свойствам грунтов.

Фоновая сейсмичность участка изысканий (с. Чёрный Яр) по СП 14.13330.2018 и карте ОСР-2015-А составляет менее 5 баллов. Следовательно, для II-нормального уровня ответственности, выполнение сейсмического микро-районирования не требуется.

В целом, согласно результатам, полученным в ходе проведения инженерно-геологических изысканий, и сейсморазведочных работ, следует вывод о целостности геосейсмической толщи исследуемого объекта, однородности, и отсутствии контрастных преломляющих границ до глубины 65м (в максимальных значениях по годографам), с сохранением скоростных, плотностных и прочих физико-механических свойств общей грунтовой толщи. Сейсмотектонических нарушений, оказывающих опасное влияние на проектируемые сооружения, не выявлено.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВЭС00086.286-1.1-ППО-ТЧ				11

В соответствии с таблицей В.3 СП 28.13330.2017 по отношению к бетону марки по водонепроницаемости W4–W12 подземные воды неагрессивные по всем показателям.

На основании материалов лабораторных исследований физико-механических свойств грунтов на исследуемой территории выделено 10 (десять) инженерно-геологических элементов: ИГЭ-1, ИГЭ-2, ИГЭ-3, ИГЭ-4, ИГЭ-5, ИГЭ-6, ИГЭ-7, ИГЭ-8, ИГЭ-9, ИГЭ-10 и один слой: Слой-1.

В соответствии с СП 47.13330.2012 к грунтам, обладающим специфическими свойствами, на участке изысканий следует отнести: - просадочные грунты. Грунты ИГЭ-1, обладающие просадочными свойствами, представлены супесью твердой, макropористой, среднепросадочной, светло-бурого цвета, с ритмичными прослоями песка пылеватого сухого. Мощность просадочной толщи составляет 6,6-17,2 м.

Величина относительной просадочности составляет для ИГЭ-1 – 0,031 д.ед. Начальное просадочное давление для грунтов ИГЭ-1 составляет 0,139 МПа.

Грунты ИГЭ-5, обладающие набухающими свойствами, представлены глинами легкими твердыми слабонабухающими, очень плотными, серо-зеленого цвета.

1.1.1.6 Растительный покров

На территории проектирования преобладает степная травяная растительность.

Описание работ по рекультивации нарушенных земель приведен в Разделе ВЭС00086.286.1.1-ИД1 «Проект рекультивации земель».

1.1.1.7 Естественные и искусственные преграды, здания и сооружения

Практически на всей территории участка проектирования подземные инженерные сети отсутствуют, за исключением участков расположенных вдоль автодороги М-6 "Волгоград-Астрахань". В районе участка производства работ распо-

И.н.б. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<div>ВЭС00086.286-1.1-ППО-ТЧ</div>						Лист
									12
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

3	Излучная ВЭС. Внутриплощадочные автомобильные дороги	га	52,3389	52,3389
4	Излучная ВЭС. Под размещение Модуля управления «Излучной ВЭС», Склада «Вестас».	га	1,2669	1,2669
6	Зона планируемого размещения временных объектов и сооружений, необходимых для организации строительства объекта «Излучная ВЭС» (в границах муниципального образования «Черноярский сельсовет» Черноярского района). Рабочий городок, СВХ	га	3,8688	3,8688

Таблица 3 – Ведомость отвода земель

Наименование объекта строительства	Площадь отвода для обслуживания и эксплуатации объекта, м ²	Площадь отвода для организации строительства объекта, м ²	Общая площадь отвода под строительство объекта, м ²
"Излучная ВЭС. Ветровая электрическая станция, Внутриплощадочные автомобильные дороги" (включая СВХ и городок строителей)	168654,6	679091,4	847746

Топографическая карта-схема с указанием границ административно-территориальных образований, по территории которых планируется провести трассу линейного объекта, представлена на чертеже № ВЭС00086.286.1.1-ППО-ГЧ01 «Топографическая карта-схема».

Решения по устройству площадок ВЭУ приведены в томе ВЭС00086.286.1.1-ИЛО1.

1.1.3 Перечни искусственных сооружений, пересечений, примыканий

Проектируемые кабельные линии выполняются одножильным силовым кабелем для стационарной прокладки с алюминиевой жилой в изоляции из сшитого полиэтилена, в усиленной оболочке из полиэтилена, на номинальное напряжение

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

										Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					15

- сдача-приемка геодезической разбивочной основы для строительства;
- освобождение строительных площадок для производства строительного-

монтажных работ (расчистка территории);

- расчистка сельхозземель от древесно-кустарниковой растительности, при необходимости;

- планировку территории;

- отвод земельного участка;

- мероприятия по защите окружающей среды.

Планировочные отметки приняты в соответствии со специальными техническими условиями и минимизации затрат на строительство и эксплуатацию объектов. Максимальный поперечный уклон земляного полотна проезжей части площадок – 10 ‰.

Параметры продольного профиля внутриплощадочных автодорог приняты в соответствии со специальными техническими условиями. Проектные уклоны и отметки продольных профилей выполнены с учетом рельефа местности. Переломы продольных профилей сопрягаются вертикальными кривыми. Минимальные радиусы вертикальных кривых приняты: 1500 м – выпуклая и 650 м – вогнутая кривые. Максимальный продольный уклон на прямых участках – 100 ‰, на участках кривых в плане – 40 ‰ согласно требованиям «Технических условий на дороги, площадки для крана и площадки с твердым покрытием».

Решения по планировке площадок обслуживания ВЭУ приведены в Разделе ВЭС00086.286.1.1-ИЛО1, где определены отметки планировки, предусматривающие срезку и насыпь грунта на разных участках и площадках ВЭУ.

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

Для обеспечения быстрого стока воды за территорию с поверхности площадок обслуживания ВЭУ производится организация рельефа.

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

Рекультивации подлежит зона участков площадью 67,9091 га, остающихся в собственности Заказчика после завершения строительства: технический этап

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					ВЭС00086.286-1.1-ППО-ТЧ		Лист
									18
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Трассировка дорог выполнена в границах представленной полосы отвода (границы проекта планировки) и представляет собой транспортную сеть с пересечениями и примыканиями.

Минимальные радиусы кривых в плане составляют 50 м – минимальный радиус, согласно требованиям «Технических условий на дороги, площадки для крана и площадки с твердым покрытием».

Параметры продольного профиля приняты в соответствии со специальными техническими условиями. Проектные уклоны и отметки продольных профилей выполнены с учетом рельефа местности. Переломы продольных профилей сопрягаются вертикальными кривыми. Минимальные радиусы вертикальных кривых приняты: 1500 м – выпуклая и 650 м – вогнутая кривые. Максимальный продольный уклон на прямых участках – 100 ‰, на участках кривых в плане – 40 ‰ согласно требованиям «Технических условий на дороги, площадки для крана и площадки с твердым покрытием».

Поперечные профили земляного полотна разработаны согласно требованиям специальных технических условий.

Ширина земляного полотна составляет 6,5 м. Поперечные уклоны проезжей части – 20 ‰, обочин – 20 ‰. Ширина полосы движения – 4,5 м. Ширина обочин – 1,0 м.

Земляное полотно запроектировано насыпями. Проектной документацией предусматриваются 1 тип поперечных профилей земляного полотна:

тип 1. Земляное полотно в «нулевых отметках» (нарезка корыта для устройства дорожной одежды.

Крутизна откосов насыпей принята, согласно требований специальных технических условий и составляет 1:1,5.

Характерные поперечные профили земляного полотна приведены на чертеже ВЭС00086.286.1.1-ТКР.1.

Для разворота автомобилей в конце тупиковых при строительстве внутриплощадочных дорог предусматривается единовременное строительство площадок ветроэнергетических электроустановок (ВЭУ). Габариты площадок

Инв. № подл.	Подп и дата	Взам инв. №							Лист	
									20	
									ВЭС00086.286-1.1-ППО-ТЧ	
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

ВЭУ позволяют осуществлять разворот транспортных средств, включая автомобили большой грузоподъемности.

Продольные профили внутриплощадочных автодорог представлены на листах ВЭС00086.286.1.1-ППО-ГЧ04.

Таблица 3 – Основные технико-экономические показатели внутриплощадочных автомобильных дорог

Номер трассы	Протяженность, м	Минимальный радиус в плане, м	Количество углов поворота, шт.	Максимальный продольный уклон, промиле	Преодоление высоты
1-1	1501,69	300	3	2,5	0,83
1-2	1762,14	125	4	4,3	0,84
1-3	1714,62	80	2	1,4	0,77
1-4	3759,13	65	12	2,7	1,44
1-5	1313,70	70	3	3,6	1,34
1-6	6865,27	65	16	5,0	5,22
1-7	1224,14	65	1	2,4	0,42
1-8	143,56	-	0	1,0	0,15
Примыкание	529,09	50	3	9,9	1,28
Подъездная дорога	2036,56	65	3	4,7	1,32
Итого	18284,25				

Проектные решения по строительству площадок обслуживания ВЭУ отражены в Разделе ВЭС00086.286.1.1-ИЛО1.

Проект полосы отвода с планами кабельных линий 35 кВ, ВОЛС и охранны-

Взам инв. №		Подъезд- ная дорога	2036,56	65	3	4,7	1,32	
		Итого	18284,25					
Подп и дата		Проектные решения по строительству площадок обслуживания ВЭУ отражены в Разделе ВЭС00086.286.1.1-ИЛО1.						
		Проект полосы отвода с планами кабельных линий 35 кВ, ВОЛС и охранны-						
Инв. № подл.								Лист
		ВЭС00086.286-1.1-ППО-ТЧ						
		Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	21

ми зонами нанесен на инженерно-топографическом плане М1:500. Кабели 35 кВ и ВОЛС прокладываются по параллельным трассам.

Таблица 4 – Марки и сечения КЛ-35 кВ с указанием расчетных нагрузок

п/п	Участок КЛ 35 кВ	Марка кабеля АПВПуг, сечением	Длина КЛ-35 кВ (с учетом запаса), м	Расчетный ток участка цепи, А
1	ВЭУ №1 – ВЭУ №2	3×(1×70мк/16)	991	78,73
2	ВЭУ №2 – ВЭУ №3	3×(1×95мк/16)	2406	157,46
3	ВЭУ №3 – ВЭУ №4	3×(1×150мк/25)	834	236,19
4	ВЭУ №4 – ВЭУ №5	3×(1×240мк/25)	835	314,92
5	ВЭУ №5 – ВЭУ №11	3×(1×400мк/35)	1138	393,65
6	ВЭУ №11 – РП-35 кВ МУ «Излучная ВЭС»	3×(1×630мк/35)	3660	472,38
7	ВЭУ №10 – ВЭУ №9	3×(1×70мк/16)	1079	78,73
8	ВЭУ №9 – ВЭУ №8	3×(1×70мк/16)	971	157,46
9	ВЭУ №8 – ВЭУ №7	3×(1×150мк/25)	831	236,19
10	ВЭУ №7 – ВЭУ №6	3×(1×240мк/25)	837	314,92
11	ВЭУ №6 – РП-35 кВ МУ «Излучная ВЭС»	3×(1×400мк/35)	4777	393,65
12	ВЭУ №14 – ВЭУ №13	3×(1×70мк/16)	915	78,73
13	ВЭУ №13 – ВЭУ №12	3×(1×95мк/16)	834	157,46
14	ВЭУ №12 – ВЭУ №15	3×(1×150мк/25)	1830	236,19
15	ВЭУ №15 – РП-35 кВ МУ «Излучная ВЭС»	3×(1×240мк/25)	908	314,92
16	ВЭУ №17 – ВЭУ №18	3×(1×70мк/16)	1041	78,73
17	ВЭУ №18 – ВЭУ №19	3×(1×70мк/16)	1220	157,46
18	ВЭУ №19 – ВЭУ №21	3×(1×150мк/25)	2144	236,19
19	ВЭУ №21 – ВЭУ №20	3×(1×240мк/25)	1024	314,92
20	ВЭУ №20 – ВЭУ №16	3×(1×400мк/35)	1593	393,65
21	ВЭУ №16 – РП-35 кВ МУ «Излучная ВЭС»	3×(1×630мк/35)	2556	472,38
22	РП-35 кВ МУ «Излучная ВЭС» – РУ-35 кВ ПС 220 кВ Зубовка	4×3× (1×500мк/35)	2266	1653,33

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

Расположение трассы обусловлено коридором в границах оформленных земель под строительство внутриплощадочных автомобильных дорог, площадок обслуживания ВЭУ и кабельных линий, в соответствии с Проектом планировки территории (в границах муниципального образования «Черноярский сельсовет»

Взам. инв. №						
	Подп. и дата					
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<div>ВЭС00086.286-1.1-ППО-ТЧ</div> <div>Лист</div> <div>22</div>

Черноярского района) для расположения линейного объекта «Излучная ВЭС».

Трасса проектируемых кабельных линий по Проекту и площадок обслуживания ВЭУ проходит по землям сельскохозяйственного назначения в границах земельных участков отведенных под строительство сооружений.

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

1.1.7 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. №							Лист	
									23	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВЭС00086.286-1.1-ППО-ТЧ	

Графическая часть

1

Перечень чертежей основного комплекта ППО

Обозначение	Наименование	Примечание
ВЭС000.86.286.1.1-ППО-ГЧ01 лист 1	Топографическая карта-схема М 1:20000	1 лист
ВЭС000.86.286.1.1-ППО-ГЧ02 лист 1	План расположения участков ВЭС М1:5000 (начало)	3 листа
ВЭС000.86.286.1.1-ППО-ГЧ02 лист 2	План расположения участков ВЭС М1:5000 (продолжение)	
ВЭС000.86.286.1.1-ППО-ГЧ02 лист 3	План расположения участков ВЭС М1:5000 (окончание)	
ВЭС000.86.286.1.1-ППО-ГЧ03 лист 1	План трассы внутриплощадочных автомобильных дорог, кабельных линий, территория расположения ВЭУ. ВЭУ-1 М1:500	40 листов
ВЭС000.86.286.1.1-ППО-ГЧ03 лист 2	План трассы внутриплощадочных автомобильных дорог, кабельных линий от ВЭУ-1 до ВЭУ-2 М1:500	
ВЭС000.86.286.1.1-ППО-ГЧ03 лист 3	План трассы внутриплощадочных автомобильных дорог, кабельных линий, территория расположения ВЭУ. ВЭУ-2 М1:500	
ВЭС000.86.286.1.1-ППО-ГЧ03 лист 4	План трассы внутриплощадочных автомобильных дорог, кабельных линий от ВЭУ-2 до ВЭУ-3 М1:500	
ВЭС000.86.286.1.1-ППО-ГЧ03 лист 5	План трассы внутриплощадочных автомобильных дорог, кабельных линий от ВЭУ-2 до ВЭУ-3 М1:500	
ВЭС000.86.286.1.1-ППО-ГЧ03 лист 6	План трассы внутриплощадочных автомобильных дорог, кабельных линий от ВЭУ-2 до ВЭУ-3 М1:500	

ВЭС00086.286.1.1-ППО-ГЧ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
ГИП		Гусев			10.19
Н.контр.		Пирогова			10.19
Нач. отд.					12.19
Пров.		Ковжун			10.19
Разраб.		Гусев			10.19

«Излучная ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги»

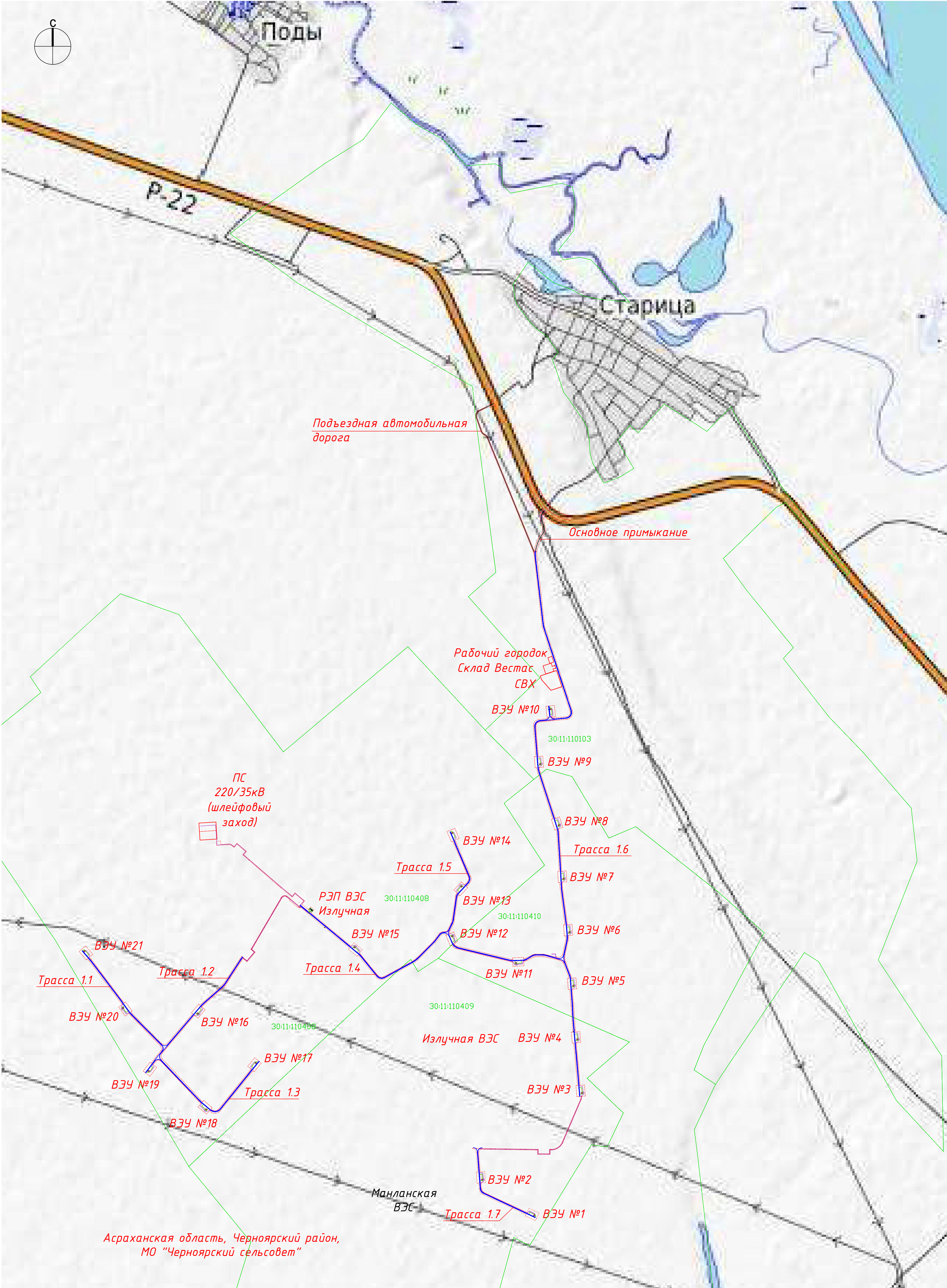
Стадия	Лист	Листов
П	1	5



2

Согласовано				ВЭС000.86.286.1.1-ППО-ГЧ03 лист 7	План трассы внутриплощадочных автомобильных дорог, кабельных линий, территория расположения ВЭУ. ВЭУ-3 М1:500	
				ВЭС000.86.286.1.1-ППО-ГЧ03 лист 8	План трассы внутриплощадочных автомобильных дорог, кабельных линий, территория расположения ВЭУ. ВЭУ-4 М1:500	
				ВЭС000.86.286.1.1-ППО-ГЧ03 лист 9	План трассы внутриплощадочных автомобильных дорог, кабельных линий, территория расположения ВЭУ. ВЭУ-5 М1:500	
				ВЭС000.86.286.1.1-ППО-ГЧ03 лист 10	План трассы внутриплощадочных автомобильных дорог, кабельных линий от ВЭУ-5 до ВЭУ-6, от ВЭУ-5 до ВЭУ-11 М1:500	
				ВЭС000.86.286.1.1-ППО-ГЧ03 лист 11	План трассы внутриплощадочных автомобильных дорог, кабельных линий, территория расположения ВЭУ. ВЭУ-6 М1:500	
				ВЭС000.86.286.1.1-ППО-ГЧ03 лист 12	План трассы внутриплощадочных автомобильных дорог, кабельных линий, территория расположения ВЭУ. ВЭУ-7 М1:500	
				ВЭС000.86.286.1.1-ППО-ГЧ03 лист 13	План трассы внутриплощадочных автомобильных дорог, кабельных линий, территория расположения ВЭУ. ВЭУ-8 М1:500	
				ЭС000.86.286.1.1-ППО-ГЧ03 лист 14	План трассы внутриплощадочных автомобильных дорог, кабельных линий, территория расположения ВЭУ. ВЭУ-9 М1:500	
				ВЭС000.86.286.1.1-ППО-ГЧ03 лист 15	План трассы внутриплощадочных автомобильных дорог, кабельных линий, территория расположения ВЭУ. ВЭУ-10 М1:500	
				ВЭС000.86.286.1.1-ППО-ГЧ03 лист 16	План трассы внутриплощадочных автомобильных дорог от ВЭУ-10 до сопряжения с трассой Р-22 М1:500	
Подп. и дата				ВЭС000.86.286.1.1-ППО-ГЧ03 лист 17	План трассы внутриплощадочных автомобильных дорог от ВЭУ-10 до сопряжения с трассой Р-22 М1:500	
Инв. № подл.						Лист
ВЭС00086.286.1.1-ППО-ГЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	






Согласовано				ГЧ03 лист 33	белых линий от ВЭУ-16 до ВЭУ-19 М1:500		
				ВЭС000.86.286.1.1-ППО-ГЧ03 лист 34	План трассы внутриплощадочных автомобильных дорог, кабельных линий, территория расположения ВЭУ. ВЭУ-19 М1:500		
				ВЭС000.86.286.1.1-ППО-ГЧ03 лист 35	План трассы внутриплощадочных автомобильных дорог, кабельных линий от ВЭУ-19 до ВЭУ-18 М1:500		
				ВЭС000.86.286.1.1-ППО-ГЧ03 лист 36	План трассы внутриплощадочных автомобильных дорог, кабельных линий, территория расположения ВЭУ. ВЭУ-18 М1:500		
				ВЭС000.86.286.1.1-ППО-ГЧ03 лист 37	План трассы внутриплощадочных автомобильных дорог, кабельных линий, территория расположения ВЭУ. ВЭУ-17 М1:500		
				ВЭС000.86.286.1.1-ППО-ГЧ03 лист 38	План трассы внутриплощадочных автомобильных дорог, кабельных линий, территория расположения ВЭУ. ВЭУ-20 М1:500		
				ВЭС000.86.286.1.1-ППО-ГЧ03 лист 39	План трассы внутриплощадочных автомобильных дорог, кабельных линий от ВЭУ-20 до ВЭУ-21 М1:500		
				ВЭС000.86.286.1.1-ППО-ГЧ03 лист 40	План трассы внутриплощадочных автомобильных дорог, кабельных линий, территория расположения ВЭУ. ВЭУ-21 М1:500		
				ВЭС000.86.286.1.1-ППО-ГЧ04 лист 1	Продольный профиль трасса 1-1	11 листов	
				ВЭС000.86.286.1.1-ППО-ГЧ04 лист 2	Продольный профиль трасса 1-2		
Ид. № подл.						Лист	
	ВЭС00086.286.1.1-ППО-ГЧ						4
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.		

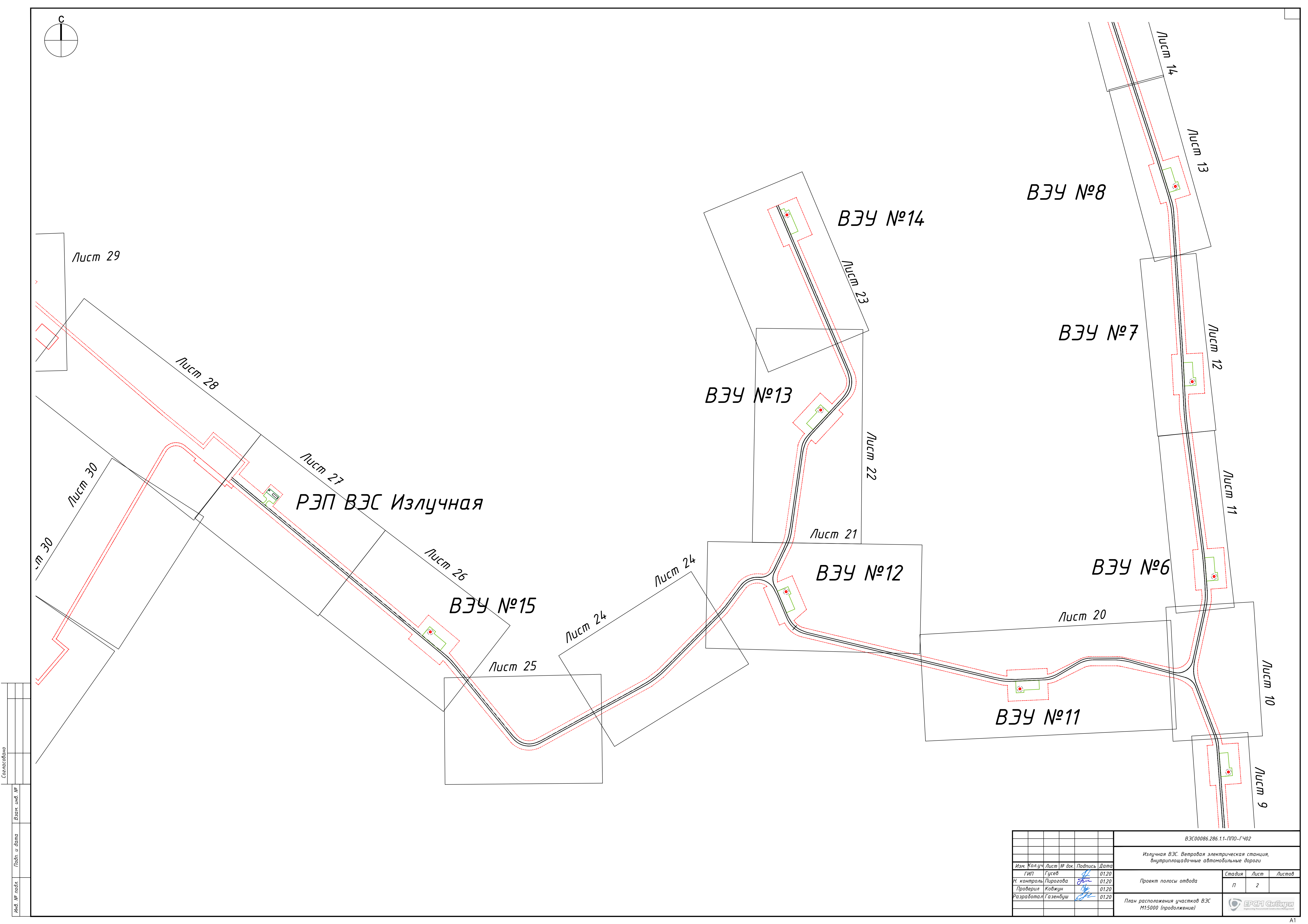



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

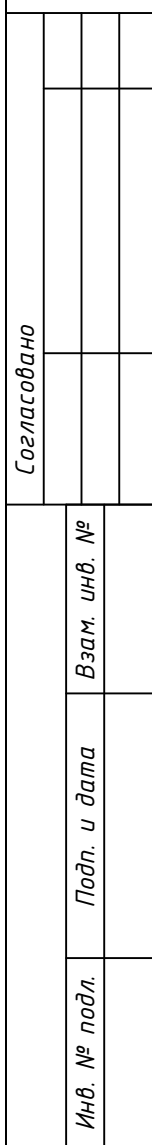
- 30:11:110409 Граница, номер кадастрового квартала
- Граница отвода земли для строительства сооружений, проектируемых по проекту "Излучная ВЭС. Ветропая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги"
1. В состав «Излучной ВЭС», максимальной мощностью 88,2 МВт, входят:
- 21 ветроэнергетическая установка (ВЭУ) мощностью 4,2 МВт каждая;
 - модуль управления ВЭС;
 - кабельные линии 35 кВ и 0,4 кВ, линии ВОЛС;
 - дизельная электростанция (ДЭС) 0,4 кВ;
 - автомобильные дороги (ш. ВЭС0086.1.1-ТКР.1).
2. Место расположения ПС и заход КЛ на ПС показаны предварительно и будут уточнены на стадии РД.

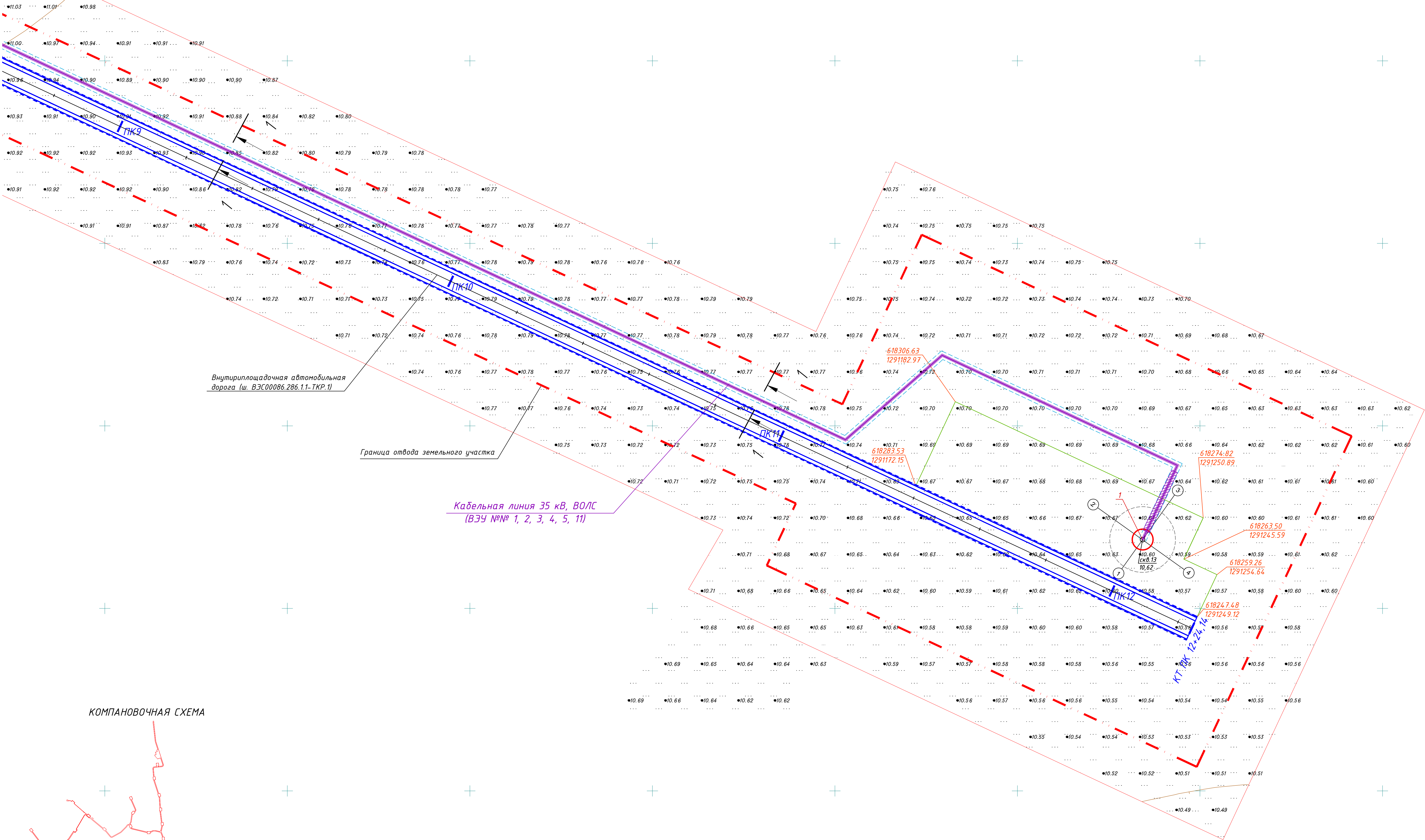
- Кабельная линия 35 кВ, ВОЛС
- Внутриплощадочная автомобильная дорога

					ВЭС0086.286.1.1-ППО-ГЧ01		
					Излучная ВЭС. Ветропая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
ГИП	Гусев	01	20		01.20		
Н. контроль	Пирогова	01	20		01.20		
Проверил	Ковжун	01	20		01.20		
Разработал	Газенбуш	01	20		01.20		
					Топографическая карта-схема М1:20000		
					 ЕРСМ Сибирь <small>Engineering Personnel Control System</small>		




						VЗС00086.286.11-ППО-Г402
						Исключая ВЗС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
	ГИП	Гусев		[подпись]	01.20	Стadia Лист Листов
Н. контрол	Пирогова			[подпись]	01.20	п 2
Проверил	Кожухи			[подпись]	01.20	
Разработал	Газенбуш			[подпись]	01.20	
						План расположения участков ВЗС M1:5000 (продолжение)
						 ЭРСИ Сибирский ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО

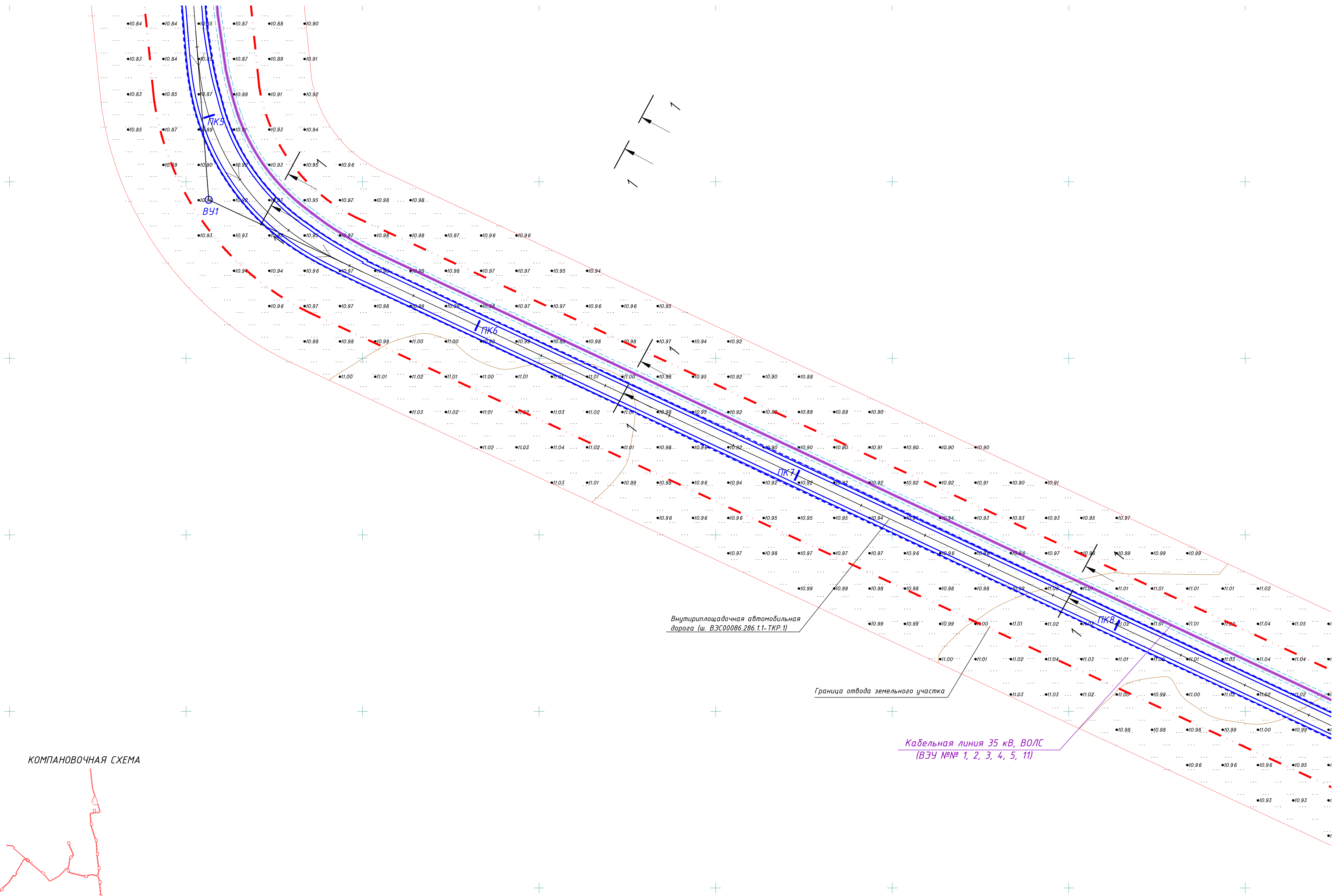




Кабельная линия 35 кВ, ВОЛС
(ВЗУ №№ 1, 2, 3, 4, 5, 11)

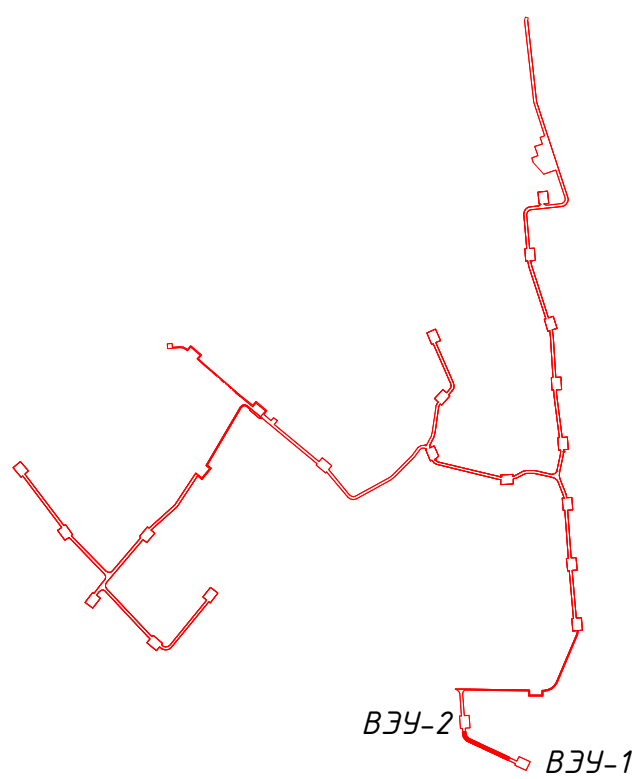
1. Чертеж выполнен на основании топографического плана, выполненного ООО "ЕРСМ Сибири" (ш. ВЭС00086.286.1-ИГДИ).
2. Система координат МСК-30.
3. Система высот Балтийская 1977г.
4. Сплошные горизонталли проведены через 0,5 м.
5. Чертеж читать совместно с томом ВЭС00086.286.1-ТКР.2


						ВЭС00086.286.1.1-ППО-ГЧ03				
						Исключая ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги				
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Проект полосы отвода				
	ГИП	Гусев		<i>Гусев</i>	01.20		Стадия	Лист	Листов	
Н. контрол.	Пирогова			<i>Пирогова</i>	01.20		П	1	40	
Проверил	Ковжун			<i>Ковжун</i>						
Разработал	Газендун			<i>Газендун</i>	01.20					
						План трассы внутриплощадочных автомобильных дорог, кафельных линий, территория расположения ВЗУ ВЗУ-1 М1500			 ФРСК Сибирь Федеральное проектное конструкторское предприятие	

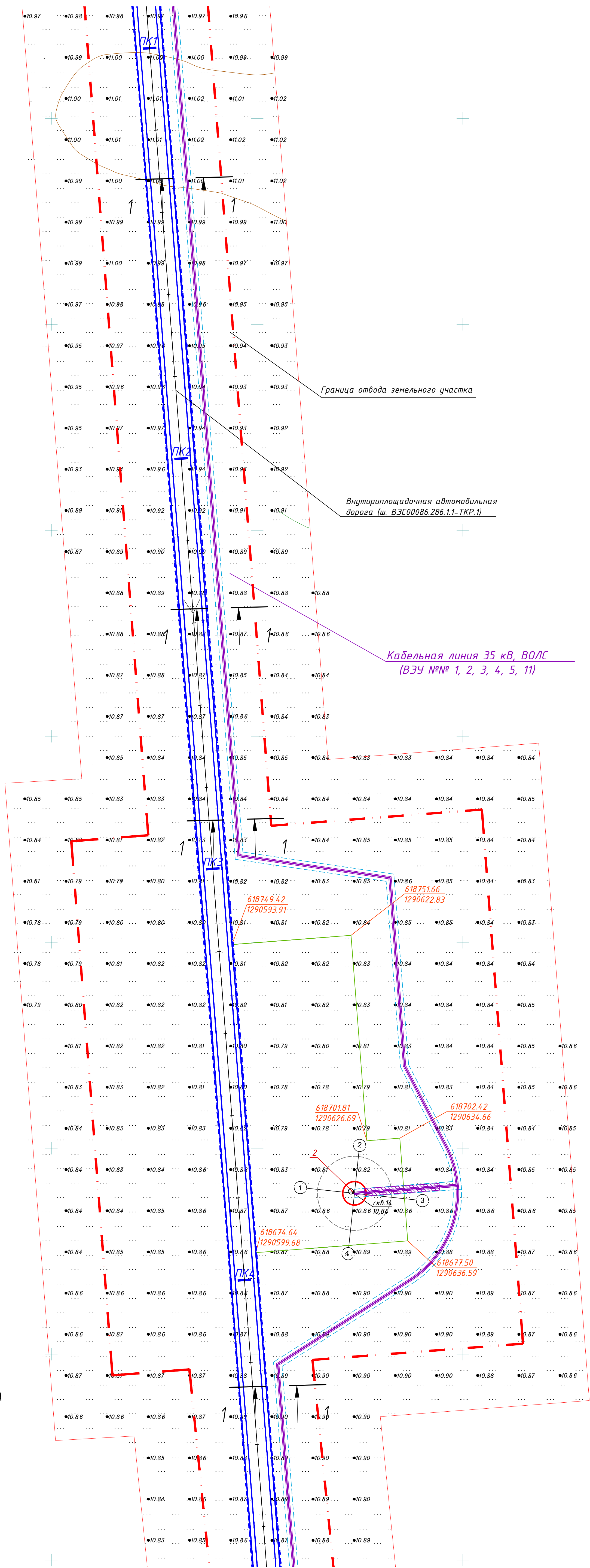
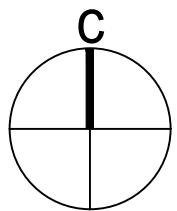


Граница отвода земельного участка

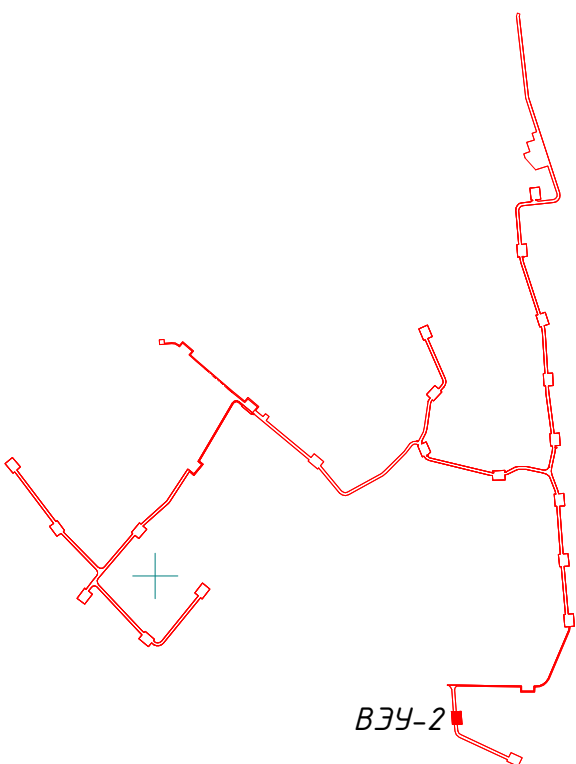
КОМПАНОВЧНАЯ СХЕМА



						ВЭС00086.286.11-ППО-Г403		
						Исключа ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги		
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
ГИП	Гусев			<i>Гусев</i>	01.20	Стандия		Листов
Н. контроль	Пирогова			<i>Пирогова</i>	01.20	П		2
Проверил	Ковжун			<i>Ковжун</i>	01.20			
Разработал	Газенбуш			<i>Газенбуш</i>	01.20			
План трассы внутриплощадочных автомобильных дорог, кафельных плитой от В34-1 до В34-2 М1500						 ФРСК Сибирь Федеральная Региональная Компания		



КОМПАНОВочная СХЕМА

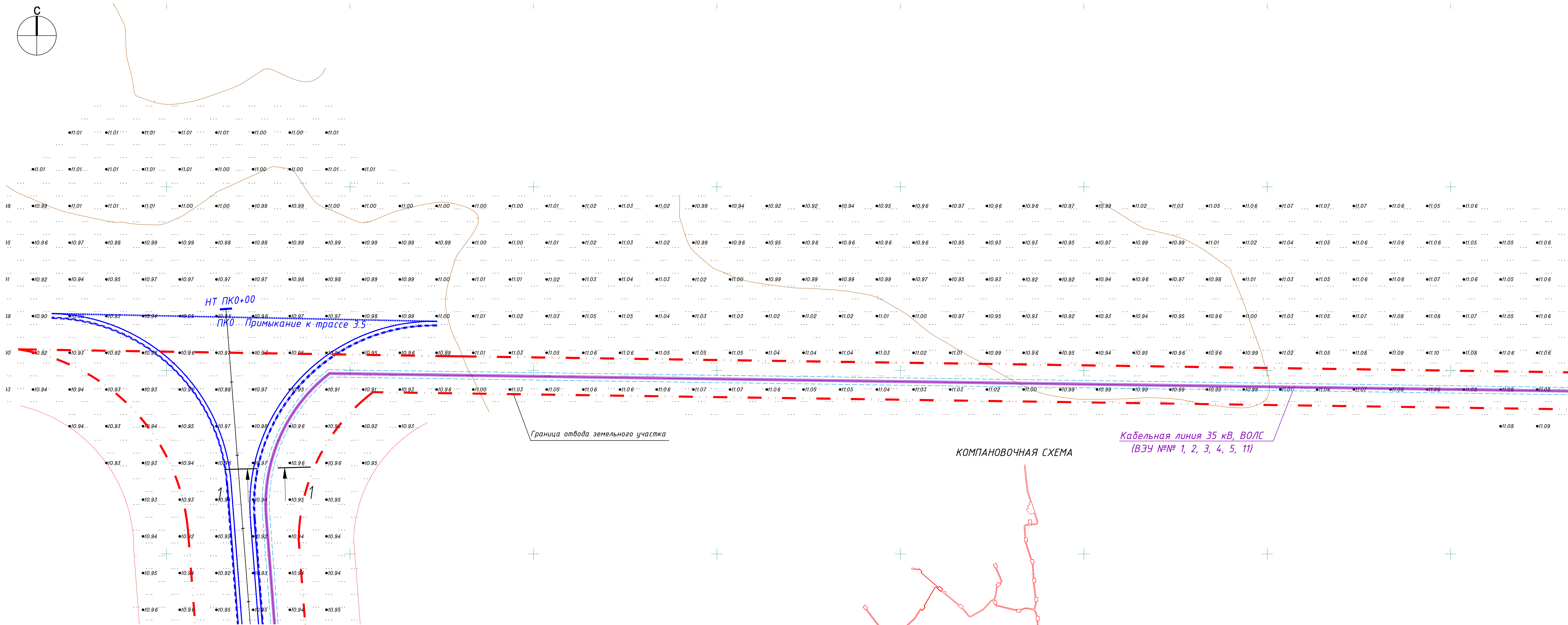
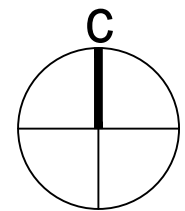


ЭКСПЛИКАЦИЯ ПРОЕКТИРУЕМЫХ СООРУЖЕНИЙ

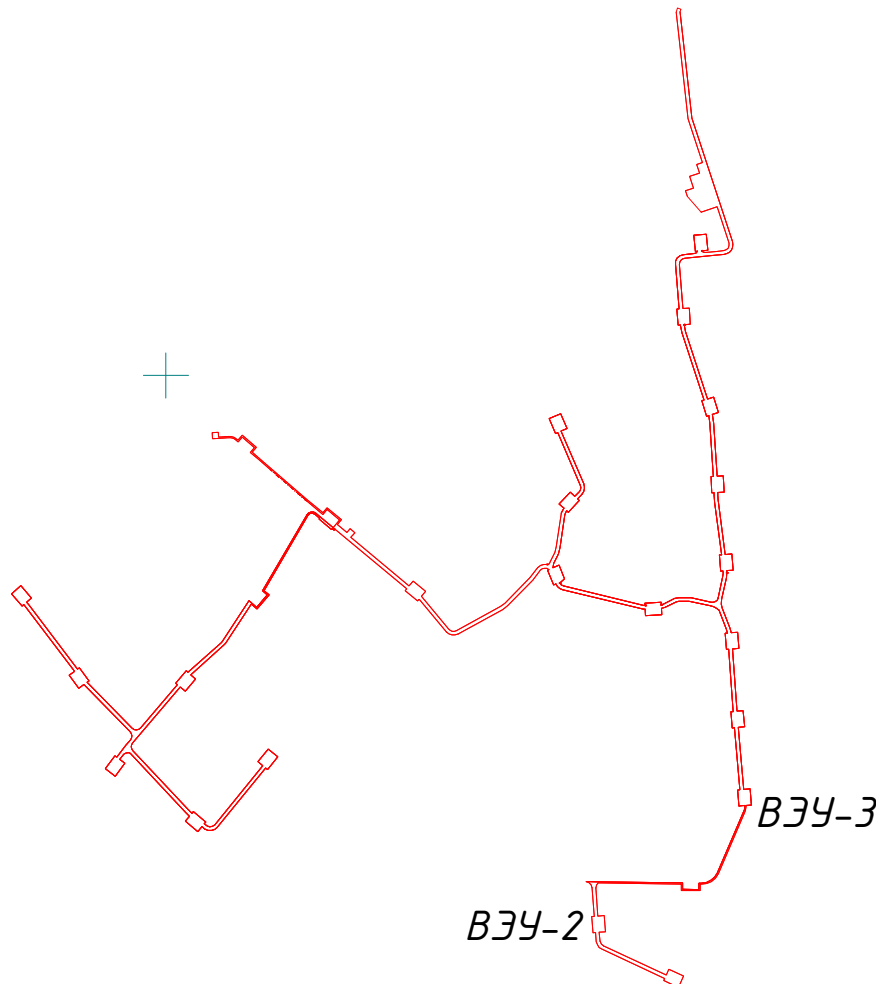
Номер на плане	Наименование сооружения	МСК-60		Отм. земли
		X, м	Y, м	
2	ВЗУ-2	618689,03	1290623,66	10,63

1. Чертеж выполнен на основании топографического плана, выполненного ООО "ЕРСМ Сибири" (ш. ВЭС00086.286.1-ИГДИ).
2. Система координат МСК-30.
3. Система высот Балтийская 1977г.
4. Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м.
5. Чертеж читать совместно с томом ВЭС00086.286.1.1-ТКР.2






ВЭС00086.286.1.1-ППО-Г403					
Излучная ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Гусев				01.20
Н. контроль	Пирогова				01.20
Проверил	Кожун				01.20
Разработал	Газендуш				01.20
Проект полосы отвода				Стадия	Лист
				П	3
План трассы внутриплощадочных автомобильных дорог, кабельных линий, территория расположения ВЗУ. ВЗУ-2 М1500				ЕРСМ Сибири	

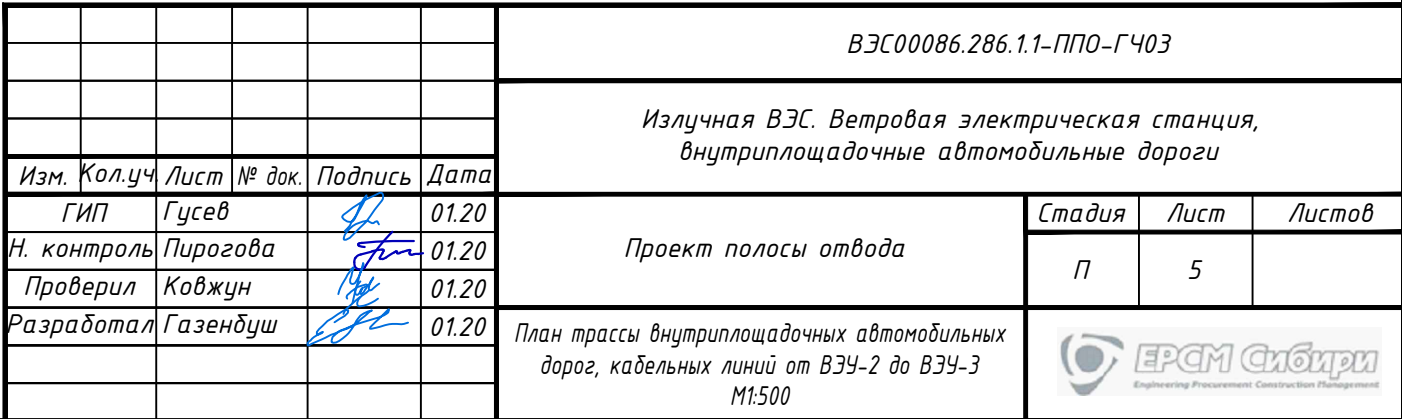
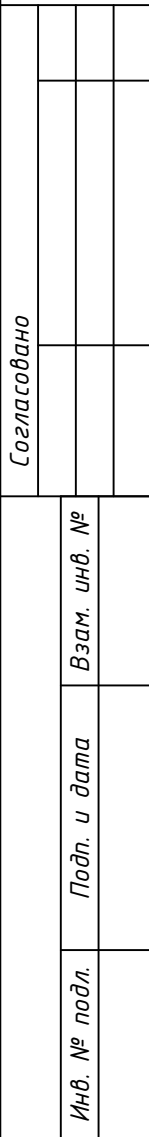


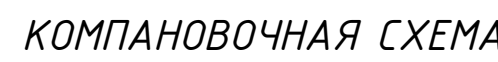
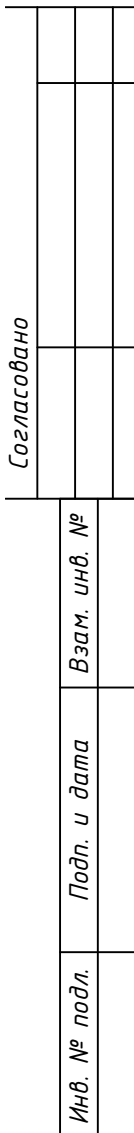
КОМАНОВОЧНАЯ СХЕМА



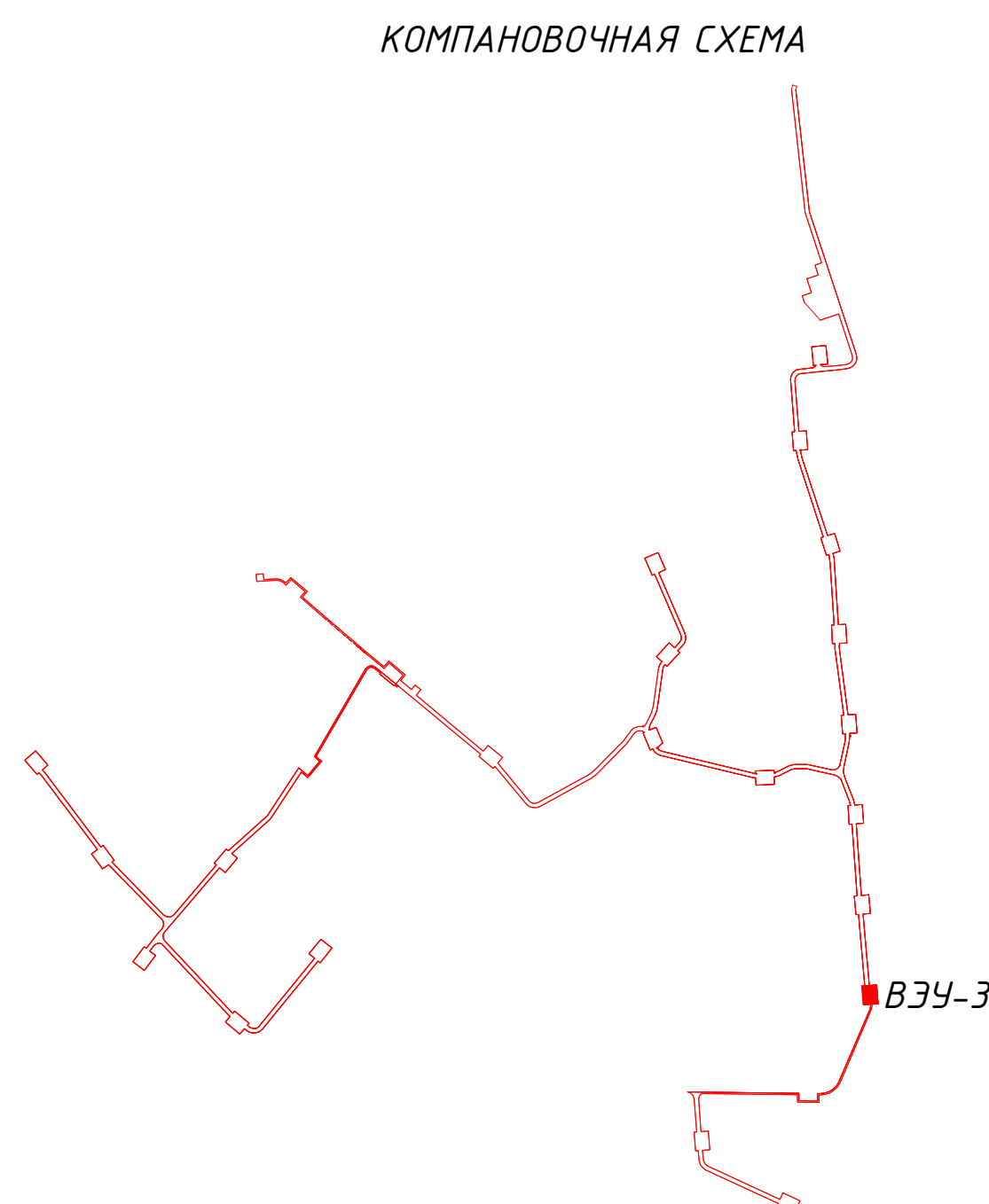
1. Чертеж выполнен на основании топографического плана, выполненного ООО "ЕРСМ Сибири" (ш. ВЭС00086.286.1-ИГДИ).
2. Система координат МСК-30.
3. Система высот Балтийская 1977г.
4. Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м.
5. Чертеж читать совместно с томом ВЭС00086.286.1.1-ТКР.2


						ВЭС00086.286.1.1-ППО-ГЧ03			
						Излучная ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Проект полосы отвода	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Гусев				01.20		П	4	
Н. контроль	Пирогова				01.20				
Проверил	Ковжун				01.20				
Разработал	Газенбуш				01.20				
						План трассы внутриплощадочных автомобильных дорог, кабельных линий от ВЗУ-2 до ВЗУ-3 М1:500	 ЕРСМ Сибирь Инженерно-проектное бюро с 1992 года		

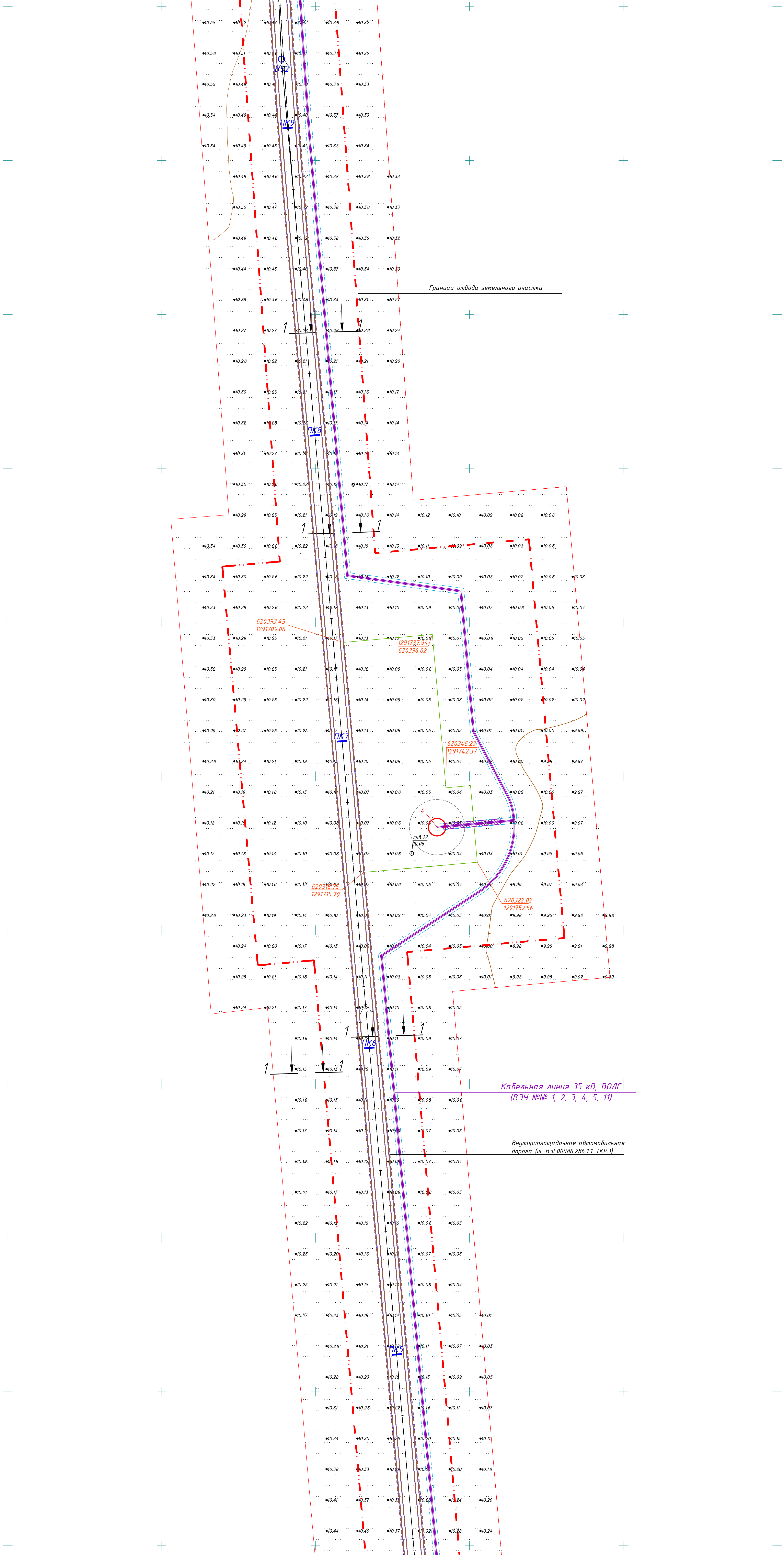
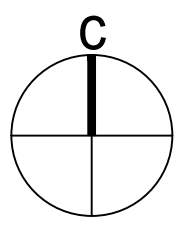


[illegible]

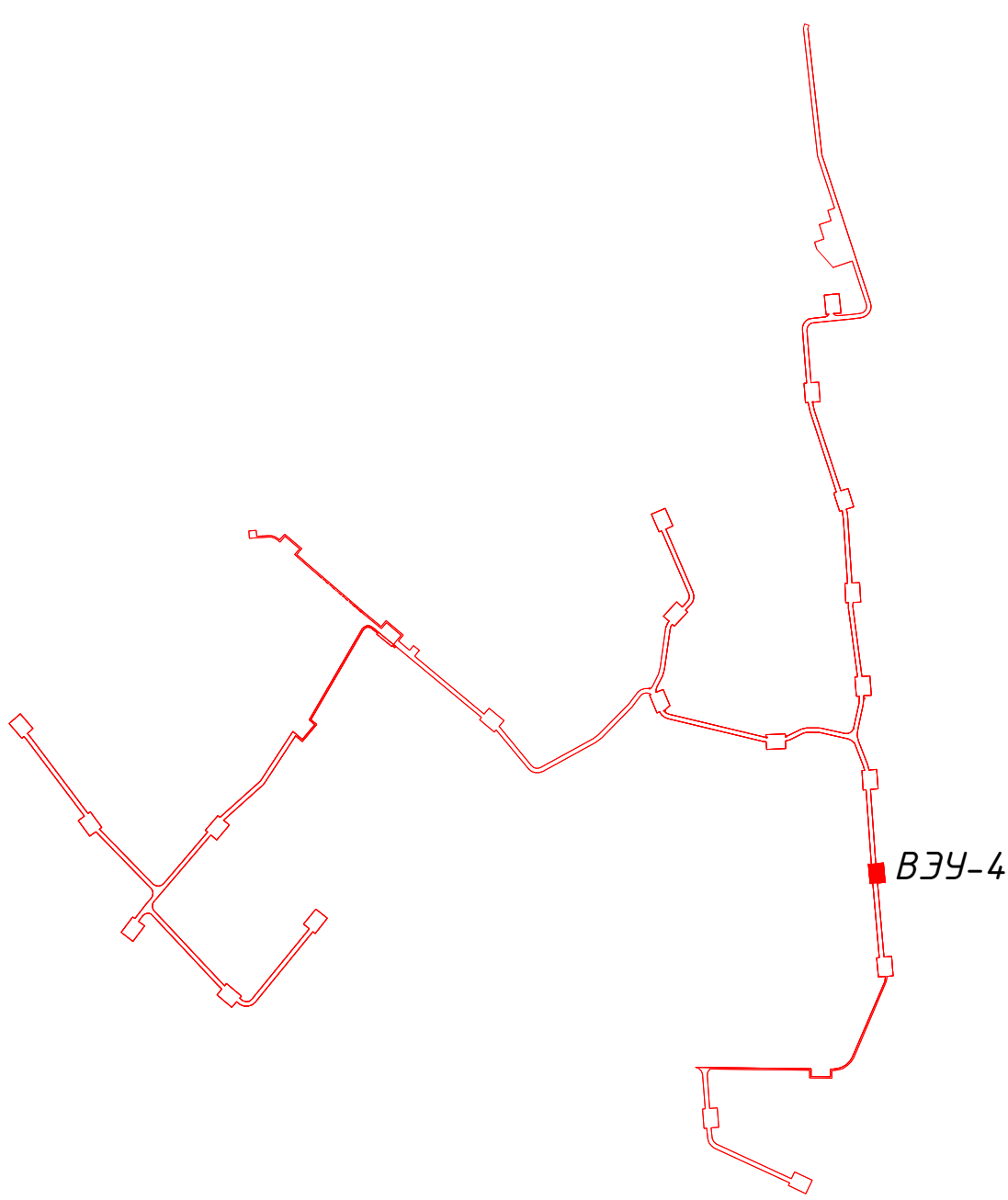
1. Чертеж выполнен на основании топографического плана, выполненного ООО "ЕРСМ Сибири" (ш. ВЭС00086.286.1-ИГДИ).
2. Система координат МСК-30.
3. Система высот Балтийская 1977г.
4. Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м.
5. Чертеж читать совместно с тоном ВЭС00086.286.11-ТКР.2



ВЭС000086.286.1.1-ПТО-Г403				
Изучены ВЭС. Выводы электропитания станций, внутримолекулярных дорожек				
Изм.	Кол-во	Листы	№ док.	Подпись
ГП	Гурел	01		01.20
Н. контролер	Королева	01		01.20
Проверил	Ковиун	01		01.20
Разработал	Газеткин	01		01.20
Проект полосы отвода			Страница	Лист
			1	7
План трассы внутримолекулярных атомных дорог, кабелей (линий), проводов, разъемов ВЭС, ВЭС-МТЭС				
			 ВЭС ООП	




КОМПАНОВочная СХЕМА

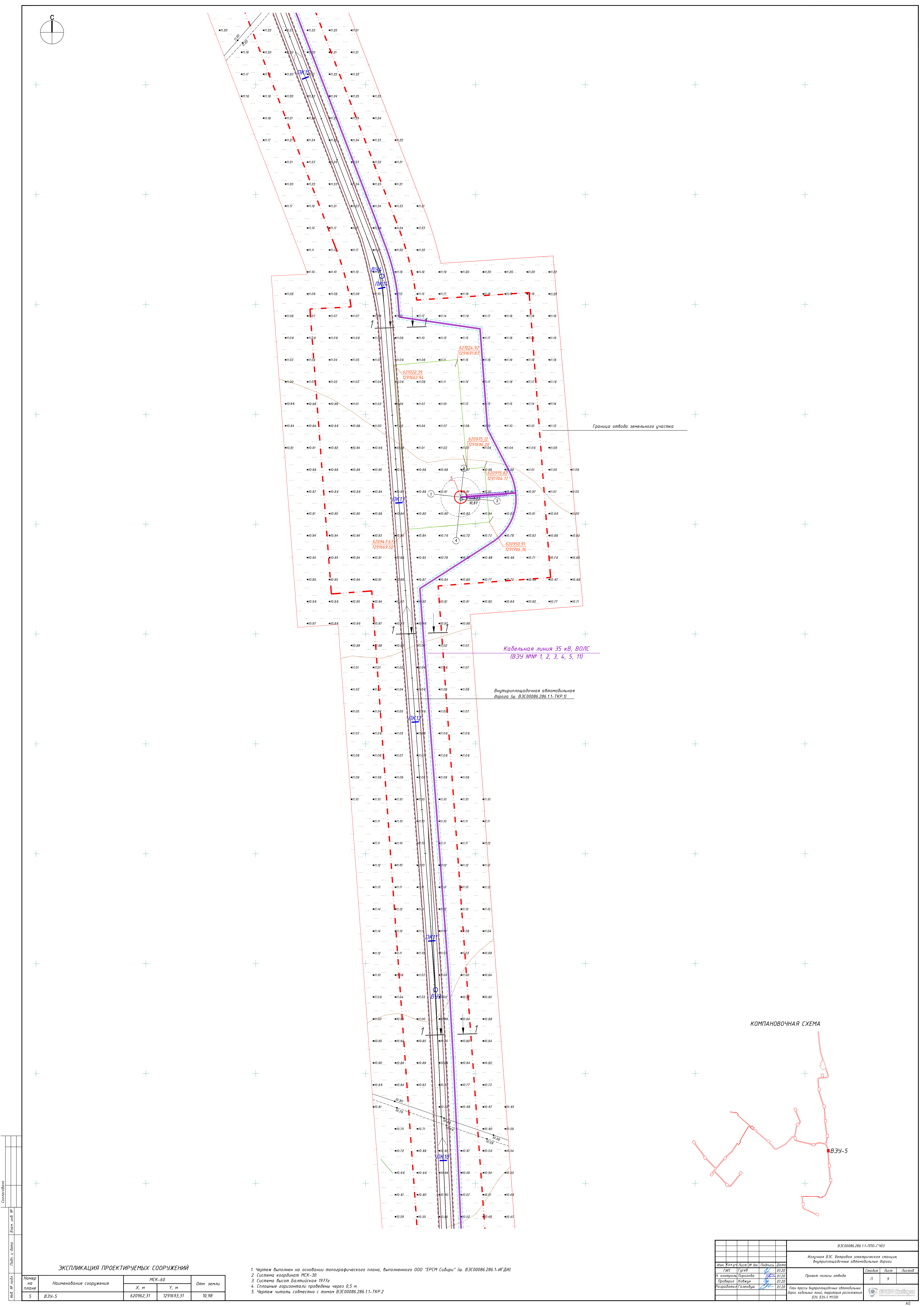


ЭКСПЛИКАЦИЯ ПРОЕКТИРУЕМЫХ СООРУЖЕНИЙ

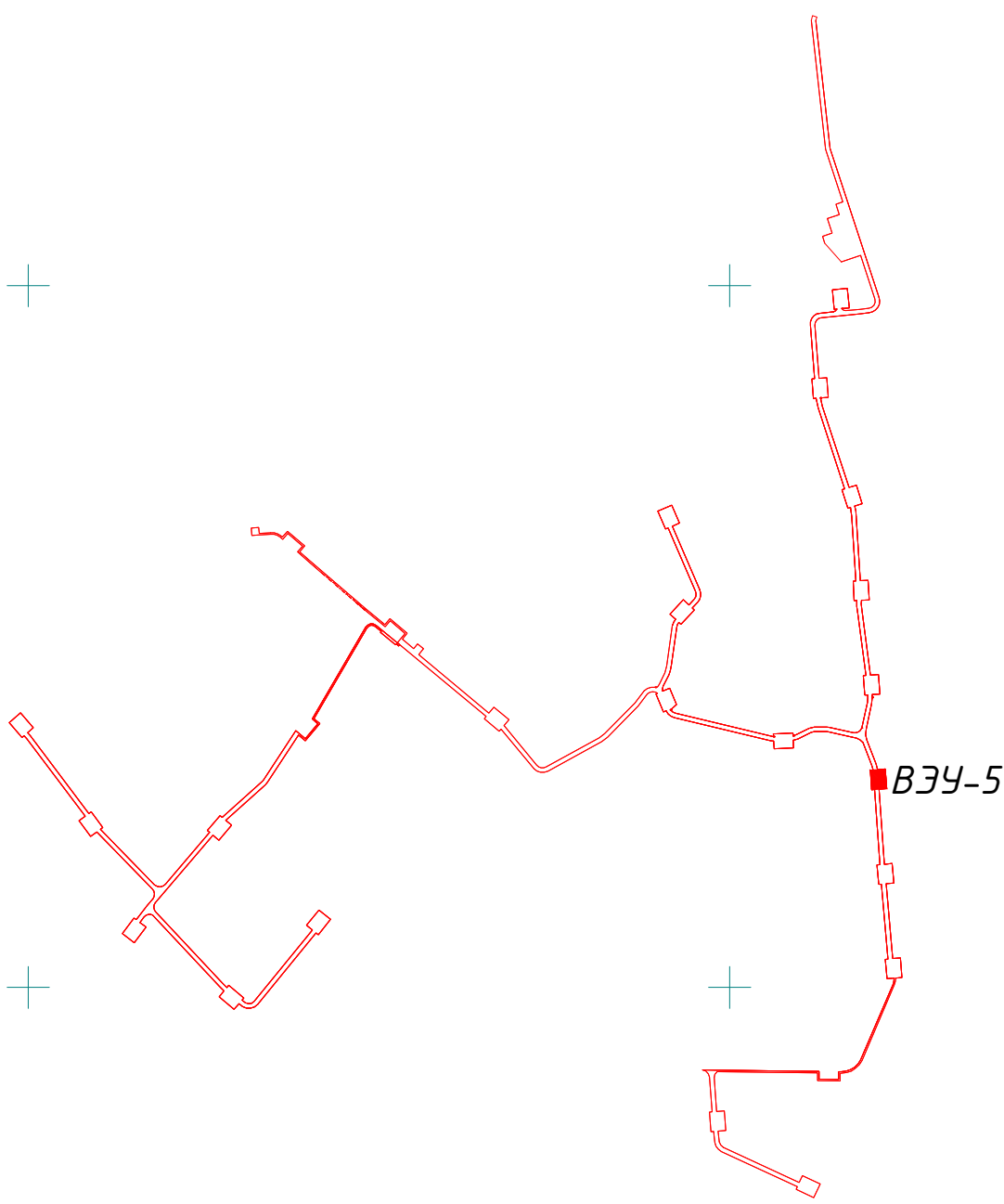
Номер на плане	Наименование сооружения	МСК-60		Отм. земли
		X, м	Y, м	
4	ВЗУ-4	620333,41	1291739,50	10,13

- Чертеж выполнен на основании топографического плана, выполненного ООО "ЕРСМ Сибири" (ш. ВЭС00086.286.1-ИГДИ).
- Система координат МСК-30.
- Система высот Балтийская 1977г.
- Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м.
- Чертеж читать совместно с планом ВЭС00086.286.1.1-ТКР.2

						ВЭС00086.286.1.1-ППО-ГЧ03			
						Исходная ВЭС. Вводная электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги			
Изм.	Конт.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Проект полосы отвода	Стадия	Лист	Листов
1	Ген.	Генер.	1	Генер.	01.20		п	8	
2	Н. контр.	Н. контр.	2	Н. контр.	01.20				
3	Проект.	Проект.	3	Проект.	01.20				
4	Разработ.	Разработ.	4	Разработ.	01.20				
Разработана генерация						План трассы внутриплощадочных автомобильных дорог, кабельных линий, территории размещения ВЗУ, ВЗУ-4, ВЗУ-5			
						831 831-4 11500			
						 EPCO Sibiri			



КОМПАНОВочная СХЕМА

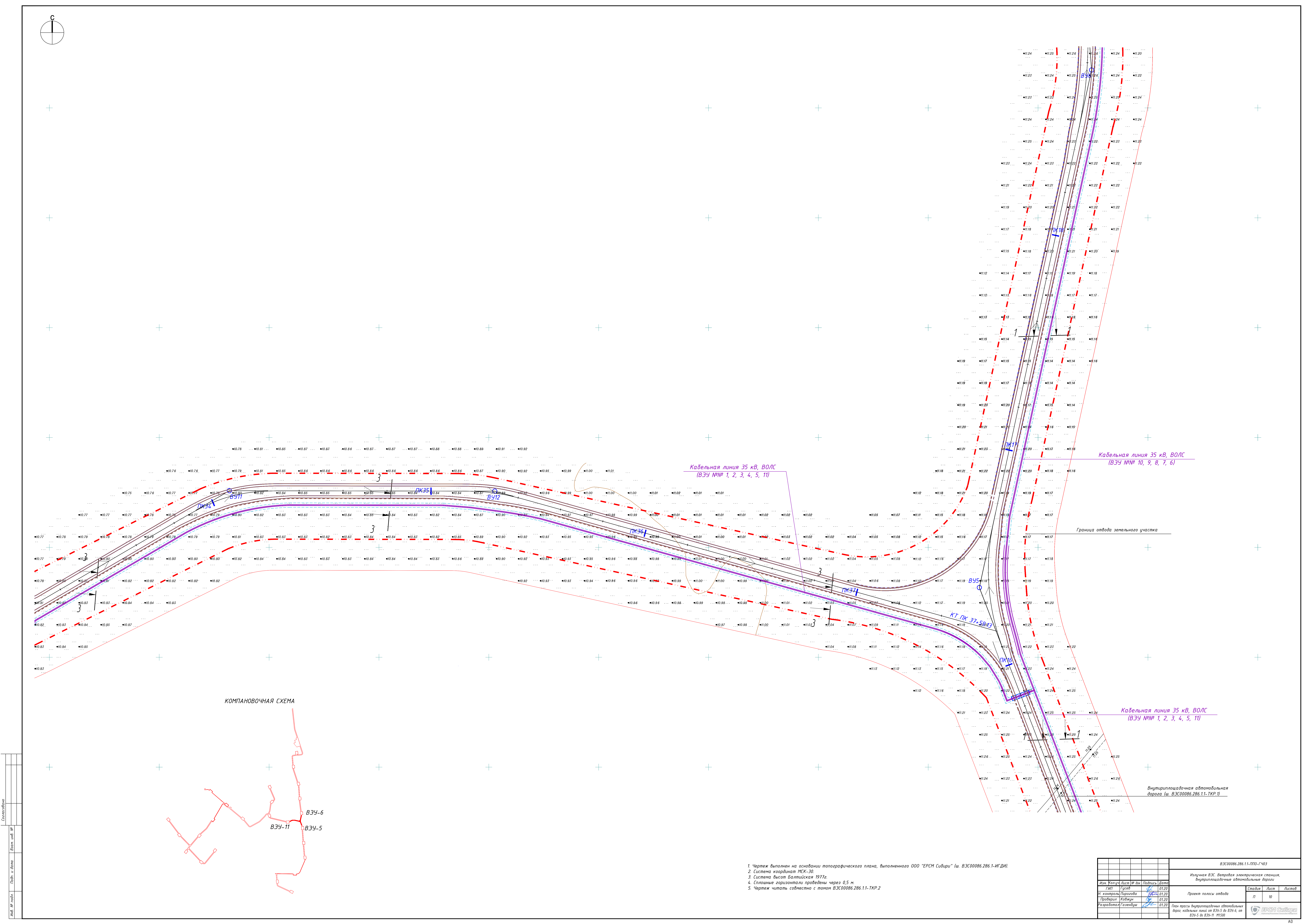


ЭКСПЛИКАЦИЯ ПРОЕКТИРУЕМЫХ СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование сооружения	МСК-60		Отм. земли
		X, м	Y, м	
5	ВЗУ-5	620962,31	1291693,31	10,98

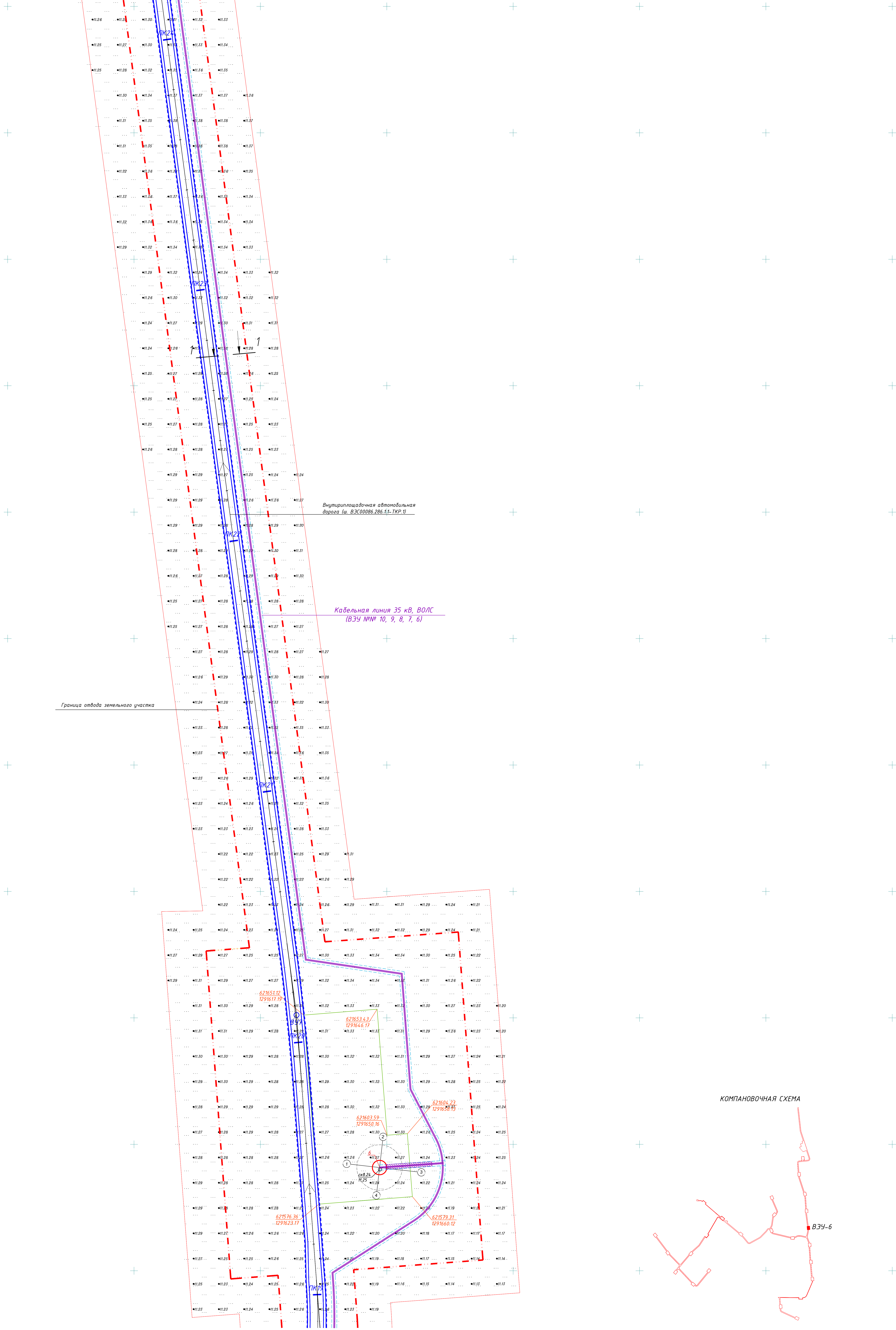
- Чертеж выполнен на основании топографического плана, выполненного ООО "ЕРСМ Сибири" (ш. ВЭС00086.286.1-ИГДИ).
- Система координат МСК-30.
- Система высот Балтийская 1977г.
- Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м.
- Чертеж читать совместно с тоном ВЭС00086.286.1.1-ТКР.1

ВЭС00086.286.1.1-ППО-ГЧ03				Исх. ВЭС. Внутр. электростанция, Внутритерриториальная автомобильная дорога		
Изм.	Конт.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Ген.	Ген.	Ген.	Ген.	Ген.	01.20	
Н. контроль	Проект	Проект	Проект	Проект	01.20	
Проектировщик	Кавжу	Кавжу	Кавжу	Кавжу	01.20	
Разработчик	Газенбу	Газенбу	Газенбу	Газенбу	01.20	
				Лист прот. Внутритерриториальной автомобильной дороги, кабельной линии, территории размещения ВЗУ ВЭС-5 ИЭС00		
				ЭРСК Сибири		



1. Чертеж выполнен на основании топографического плана, выполненного ООО "ЕРМ Сибири" (ш. ВЭС00086.286.11-ИГ.ДИ).
2. Система координат МСК-30.
3. Система высот Балтийская 1977г.
4. Сплошные горизонталы проведены через 0.5 м.
5. Чертеж читать совместно с тоном ВЭС00086.286.11-ТКР.2

ВЭС00086.286.11-ПТО-ГЧ03				Исх. ВЭС. Ветровая электрическая станция, Внутриплощадочные автомобильные дороги		
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
И.контр.	Г.И.И.	Г.И.И.	Г.И.И.	Г.И.И.	01.20	
Проект	Г.И.И.	Г.И.И.	Г.И.И.	Г.И.И.	01.20	
Разработчик	Г.И.И.	Г.И.И.	Г.И.И.	Г.И.И.	01.20	
План трассы внутриплощадочных автомобильных дорог, кабельных линий от ВЗУ-5 до ВЗУ-4, от ВЗУ-5 до ВЗУ-11, ИТ500						ЕРМ Сибири



Кабельная линия 35 кВ, ВОЛС
(ВЗУ №№ 10, 9, 8, 7, 6)


Граница отвода земельного участка

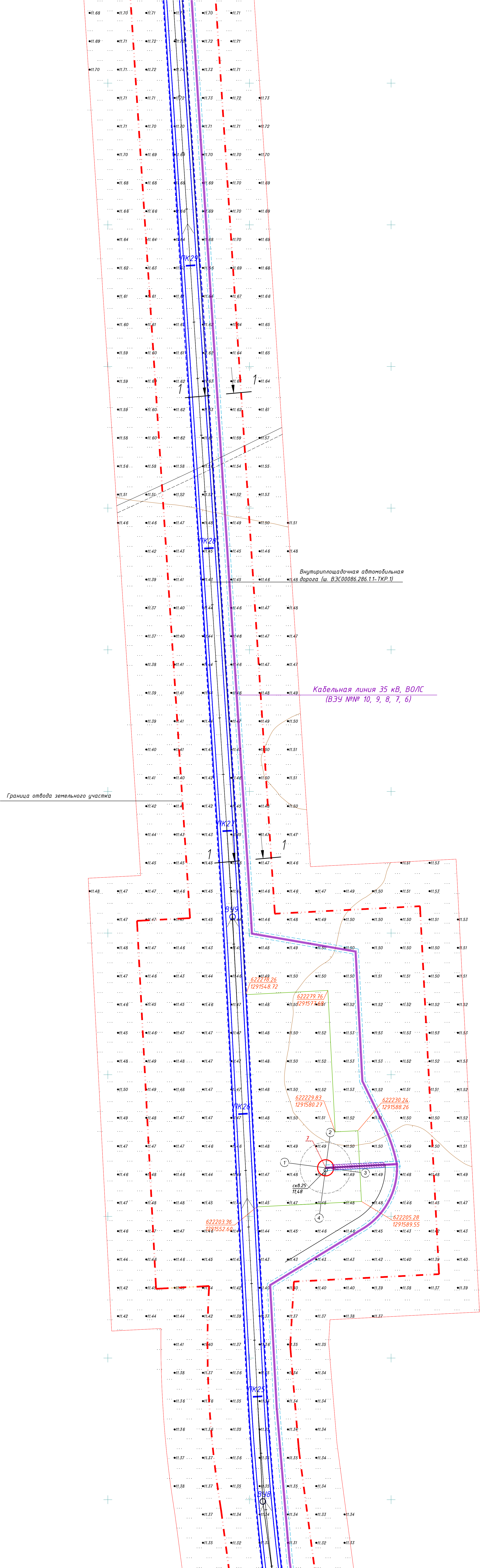
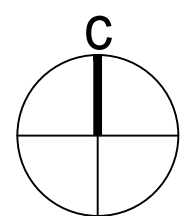
КОМПАНОВЧНАЯ СХЕМА

B34-6

Номер на плане	Наименование сооружения	МСК-60		Отм. земли
		X, м	Y, м	
6	ВЗУ-6	621590,81	1291647,17	11,31

1. Чертеж выполнен на основании топографического плана, выполненного ООО "ЕРСМ Сибири" (ш. ВЭС00086.286.1-ИГД).
2. Система координат МСК-30.
3. Система высот Балтийская 1977г.
4. Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м.
5. Чертеж читать совместно с тоном ВЭС00086.286.11-ТКР 2

ВЗС00086.286.1.1-ПТО-Г403				
Изучена ВЗС. Выявлены электрические соединения, выходящие за пределы автомобиля.				
Имя	Кол-во	Лист	№ док.	Дата
ГИП	Гусев	01		01.20
Н. контролер	Горохова	01		01.20
Проверил	Кобзев	01		01.20
Рецензент	Григорьев	01		01.20
Проект полисов автобуса				
			Страница	Лист
			1	11
План работ выходящих за пределы автомобиля дорож. изъятие линии, проверка работоспособности 839 829-6 15190				
 ЕРСМ Групп ООО «ЕРСМ Групп»				

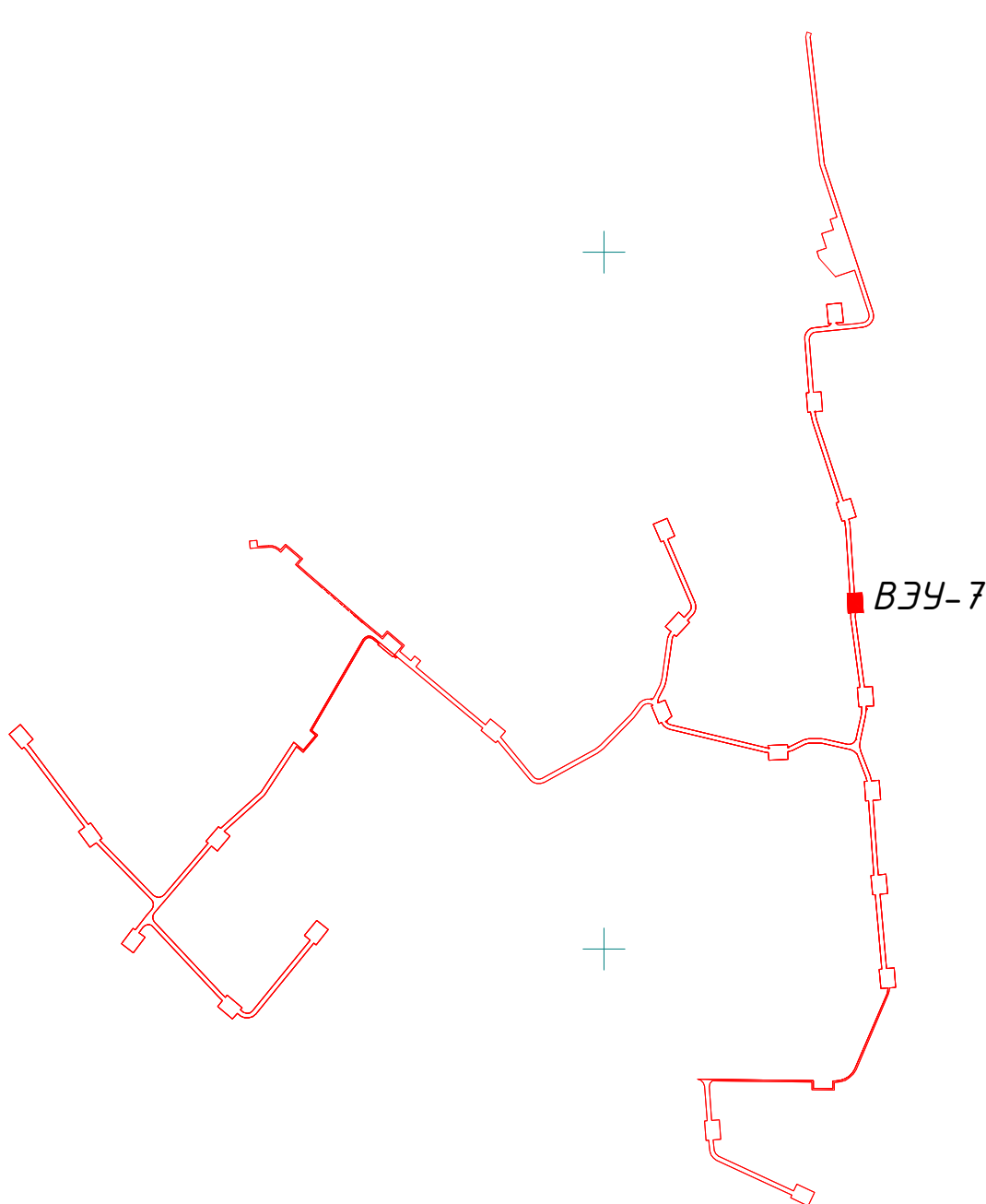


Внутривулицная автомобильная дорога (ш. ВЗС00086.286.11-ТКР 1)

Кабельная линия 35 кВ, ВОЛС (ВЗУ №№ 10, 9, 8, 7, 6)

Граница отвода земельного участка

КОМПАНОВочная СХЕМА

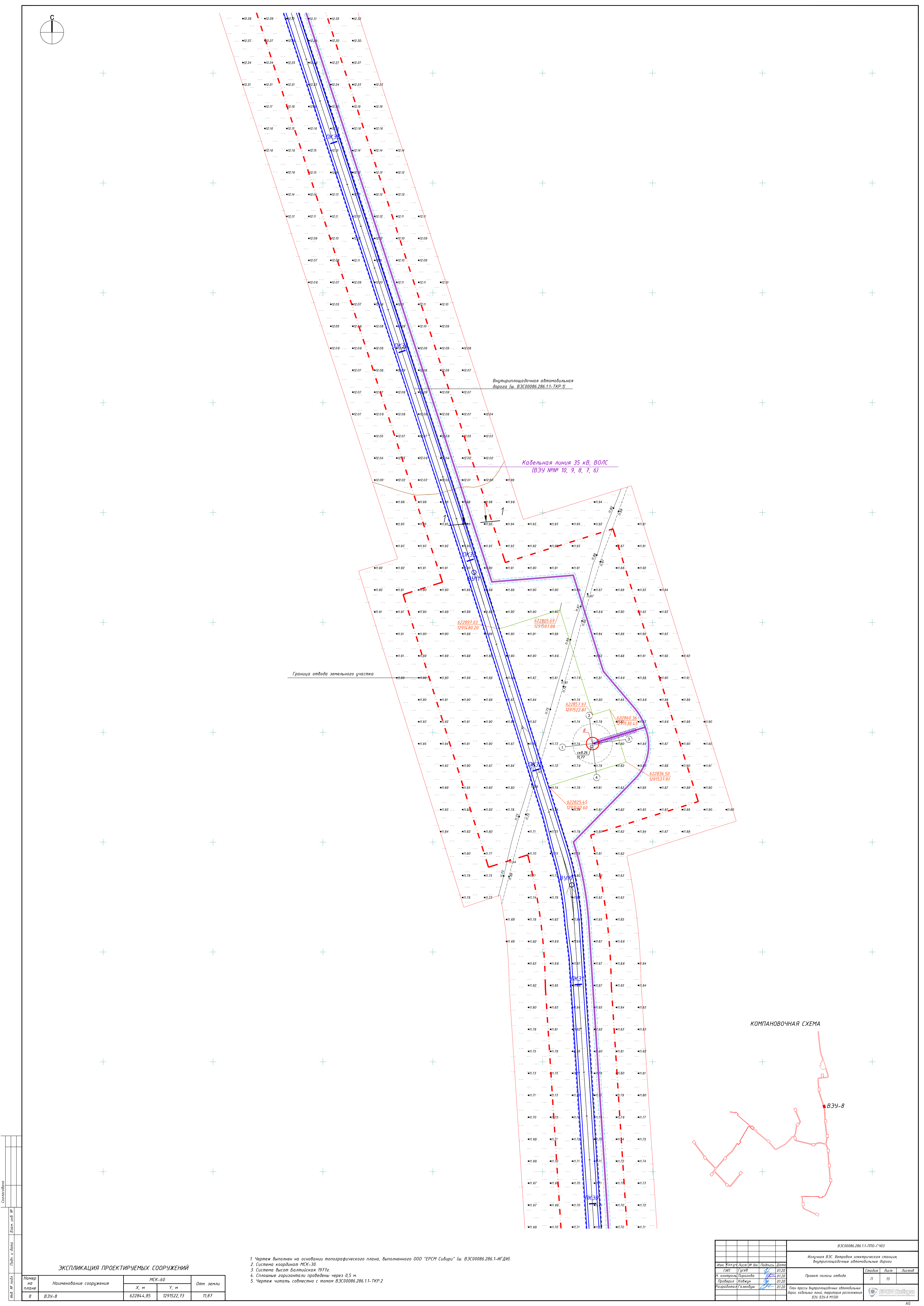


ЭКСПЛИКАЦИЯ ПРОЕКТИРУЕМЫХ СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование сооружения	МСК-60		Отм. земли
		X, м	Y, м	
7	ВЗУ-7	622217,14	1291576,92	11,45

- Чертеж выполнен на основании топографического плана, выполненного ООО "ЕРСМ Сибири" (ш. ВЗС00086.286.11-ИГДИ).
- Система координат МСК-60.
- Система высот Балтийская 1977г.
- Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м.
- Чертеж читать совместно с тоном ВЗС00086.286.11-ТКР-2

ВЗС00086.286.11-ППО-Г403					Исх. ВЗС. Вводная электрическая станция, вытупляющая автомобильные дороги		
Изм.	Конт.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Проект полосы отвода	
Ген.	Ген.	Ген.	Ген.	Ген.	01.20	Лист	Листов
Н. контроль	Проект	Проект	Проект	Проект	01.20	Лист	Листов
Разработка	Газетный	Газетный	Газетный	Газетный	01.20	Лист	Листов
Лист проекта вытупляющих автомобильных дорог, кабельных линий, территории размещения ВЗУ, ВЗУ-7, МСВ					ЕРСМ Сибири		



Кабельная линия 35 кВ, ВОЛС
(ВЗУ №№ 10, 9, 8, 7, 6)

Граница отвода земельного участка

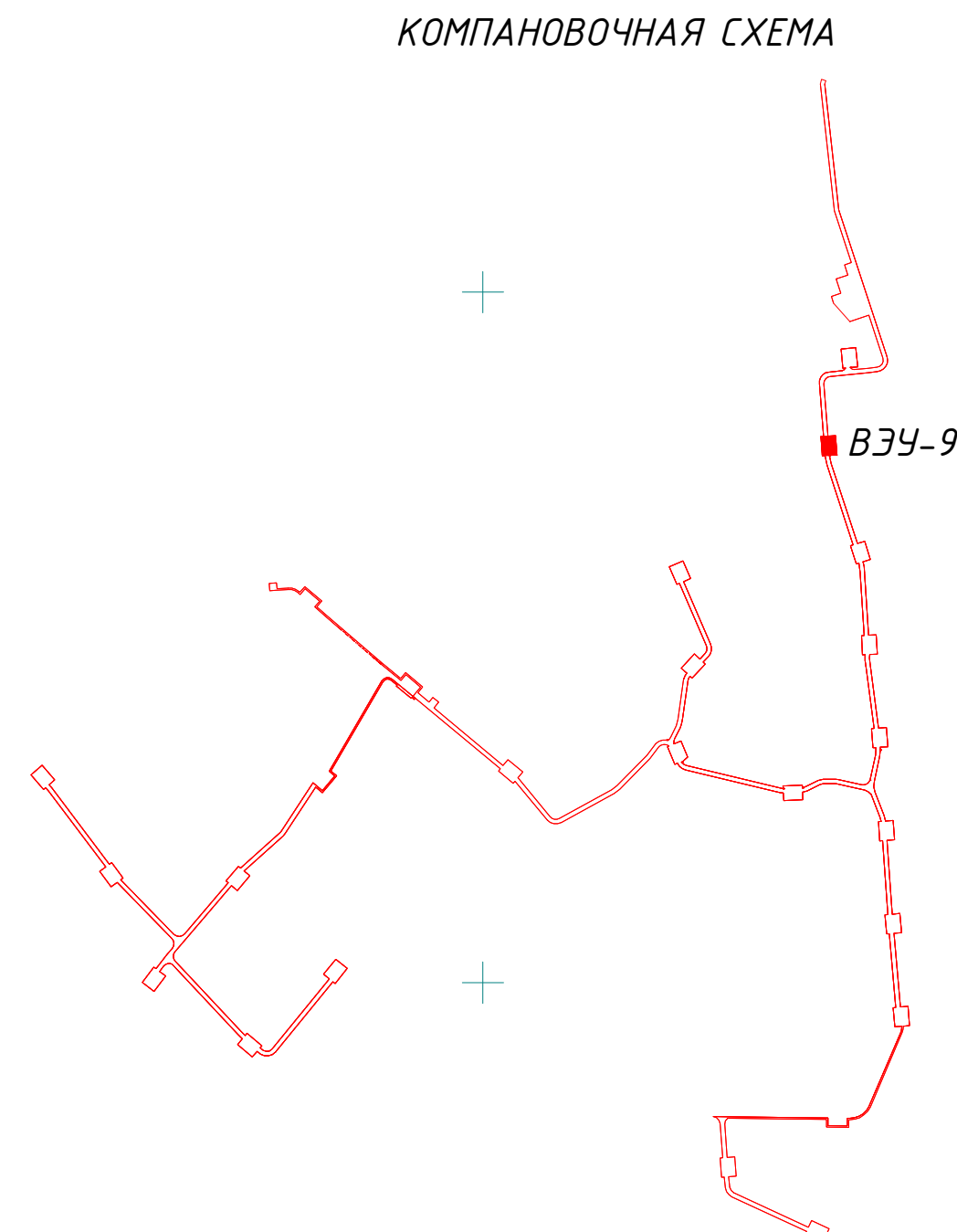
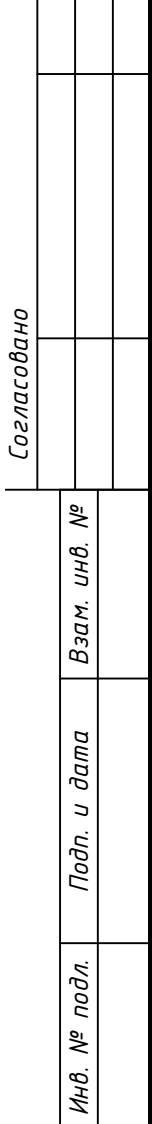
КОМПАНОВЧНАЯ СХЕМА

B34-8

Номер на плане	Наименование сооружения	МСК-60		Отм. земли
		X, м	Y, м	
8	ВЗУ-8	62284,4,85	1291522,73	11,87


5. Чертеж читать совместно с томом ВЭС00086.286.1.1-ТКР.2

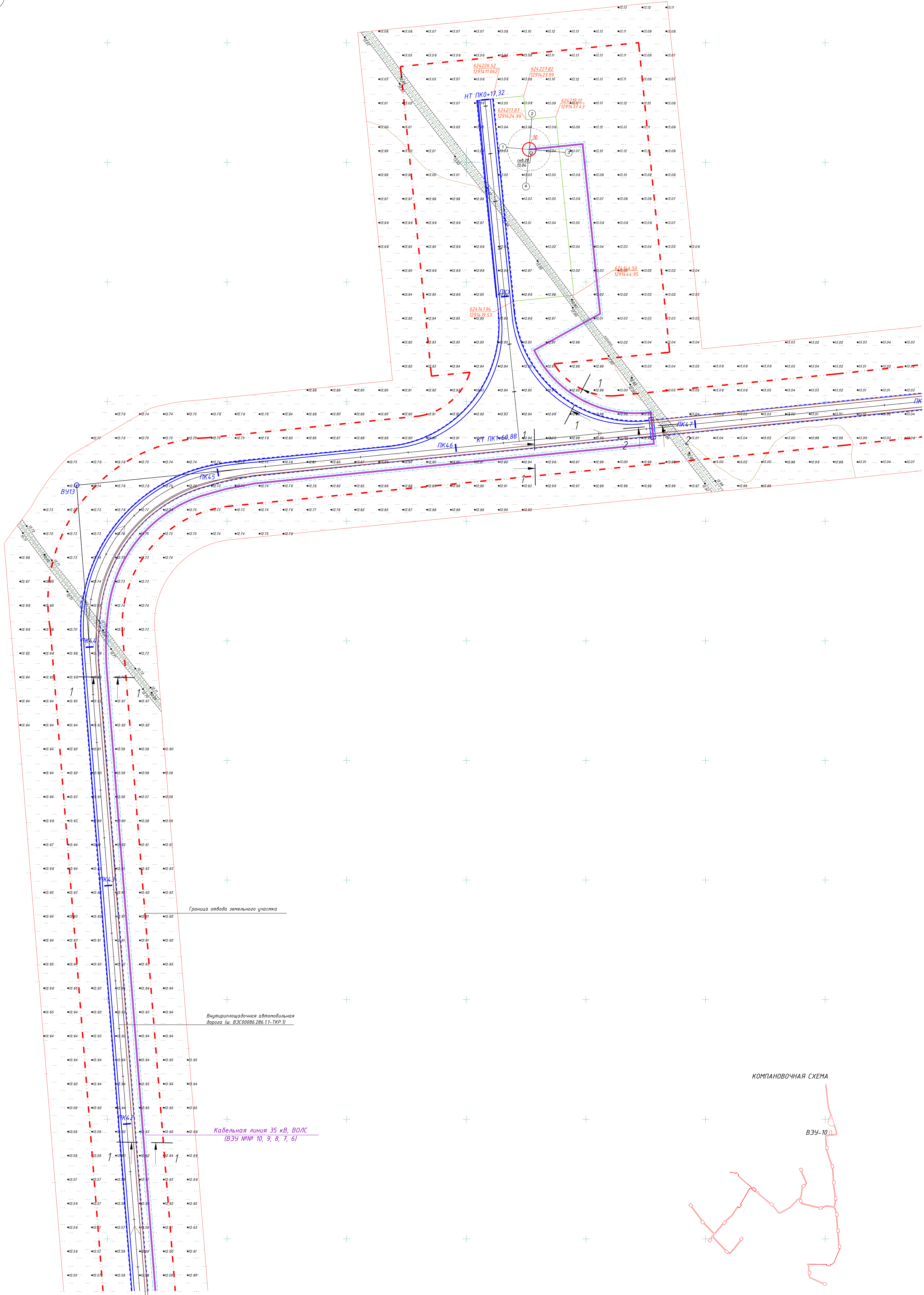
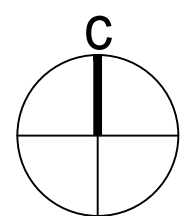
EPSCM Сибиря
Engineering Procurement Construction Management



1. Чертеж выполнен на основании топографического плана, выполненного ООО "ЕРСМ Сибири" (ш. ВЗСО0086.286.1-ИГДИ).
2. Система координат МСК-30.
3. Система высот Балтийская 1977г.
4. Сплошные горизонтали проведены через 0,5 м.
5. Чертеж читать совместно с тоном ВЗСО0086.286.1.1-ТКР.2

Номер на плане	Наименование сооружения	МСК-60		Отм. земли
		X, м	Y, м	
9	ВЗУ-9	623562,85	1291304,81	12,47

		ВЭС00086.266.11-ПГО-Г403	
		Исх. № ВЭС. Вводная электрическая станция, внутримаршрутные автоматические выключатели	
Изм.	Кол-ч	Листов	№ док.
ГМП	Гусев	01	0120
Н. контролер	Павлова	01	0120
Проводник	Ковкин	01	0120
Разработчик	Гавришин	01	0120
Проект полосы отвода		Страница	Листов
		1	14
План трассы внутримаршрутных автоматических выключателей линии электропередачи 850/820/1 М5500		 EPSC Siberia Единая энергетическая компания Сибири	



КОМПАКОВАННАЯ СХЕМА

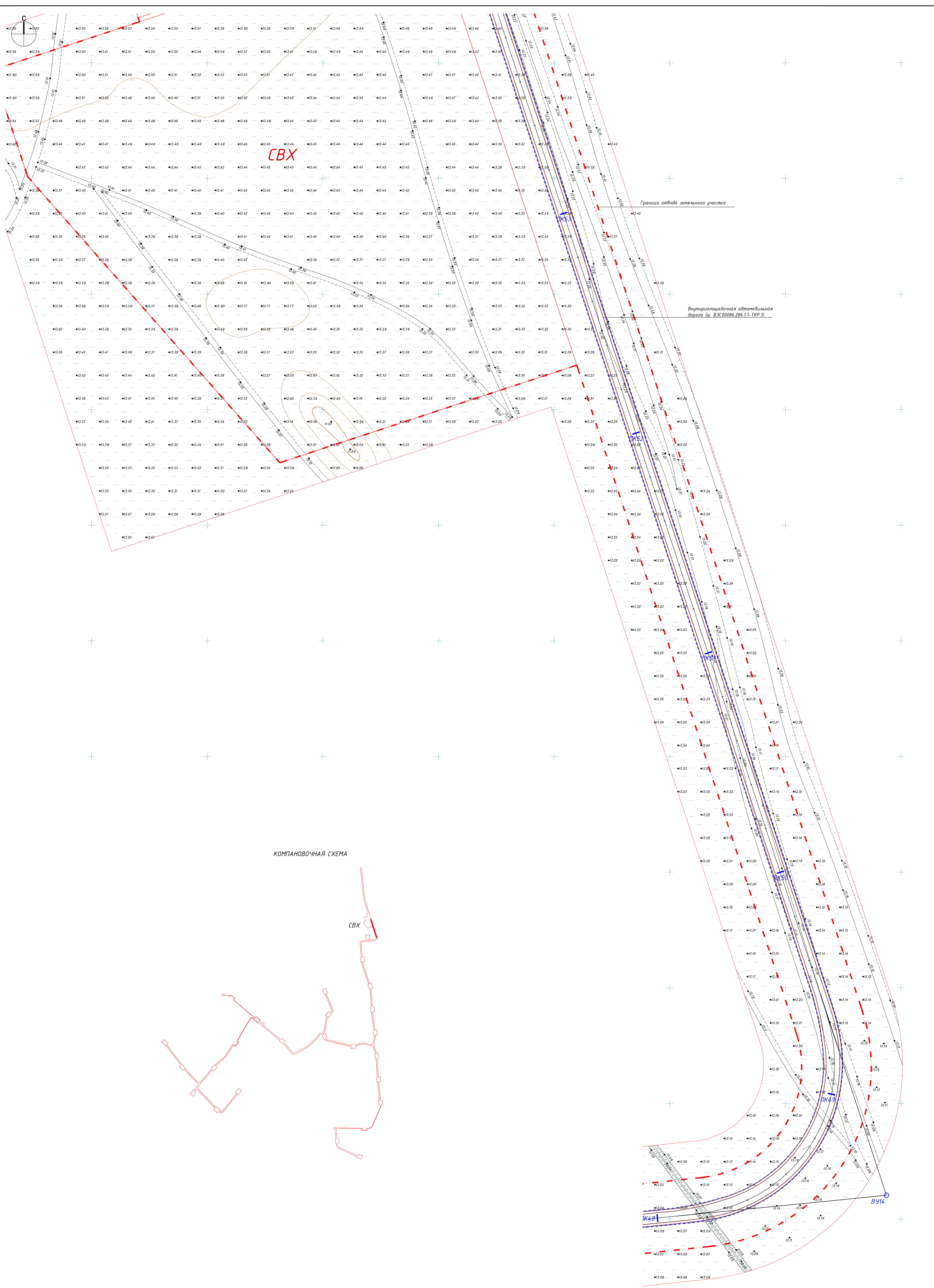
ВЗУ-10

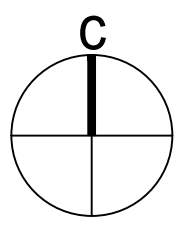
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПРОЕКТИРУЕМЫХ СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование сооружения	МСК-60		Отм. земли
		Х, м	У, м	
10	ВЗУ-10	624205.43	1291426.24	13.25

- Чертеж выполнен на основании топографического плана, выполненного ООО "ЕРСМ Сибири" (ш. ВЭС00086.286.1-ИГДИ).
- Система координат МСК-60.
- Система высот Балтийская 1977г.
- Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м.
- Чертеж читать совместно с томом ВЭС00086.286.1.1-ТКР.2

ВЭС00086.286.1.1-ППО-ГЧ03				Исходная ВЭС. Вводная электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги			Лист 15		
Изм.	Кол. в лист	И. док.	Подпись	Дата	Проект полосы отвода				Лист 15
Ген.пр.	Ген.пр.	Ген.пр.	Ген.пр.	01.20					
Н. контроль	Н. контроль	Н. контроль	Н. контроль	01.20					
Разработчик	Разработчик	Разработчик	Разработчик	01.20					
Лист проекта Внутриплощадочных автомобильных дорог, кабельных линий, территории размещения ВЗУ, ВЗУ-10, ВЗУ-9					ЕРСМ Сибири				А0

[illegible]



КОМПАНОВочная СХЕМА

СВХ
ВЗУ-10

Рабочий
городок

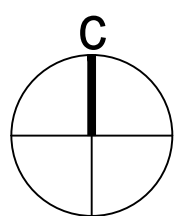
Склад
Вестас

Граница отвода земельного участка

Внутриплощадочная автомобильная
дорога (ш. ВЭС00086.286.11-ТКР.1)

- Чертеж выполнен на основании топографического плана, выполненного ООО "ЕРСМ Сибирь" (ш. ВЭС00086.286.11-ИГ.ДИ).
- Система координат МСК-30.
- Система высот Балтийская 1977г.
- Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м.

ВЭС00086.286.11-ППО-ГЧ03				Исх. ВЭС. Вводная электротехническая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги		
Изм.	Кол. в лист	№ док.	Подпись	Дата	Статус	Лист
Генп.	Генд.	Генд.	Генд.	01.20	П	11
Н. контроль/Разработка	Генд.	Генд.	Генд.	01.20	Л	11
Проверка/Корректировка	Генд.	Генд.	Генд.	01.20	Л	11
Разработка/Газификация	Генд.	Генд.	Генд.	01.20	Л	11
Лист проекта внутриплощадочных автомобильных дорог от ВЗУ-10 до строения с прототипом Р-22 ИЭС09				ЕРСМ Сибирь		




КОМПАНОВочная СХЕМА

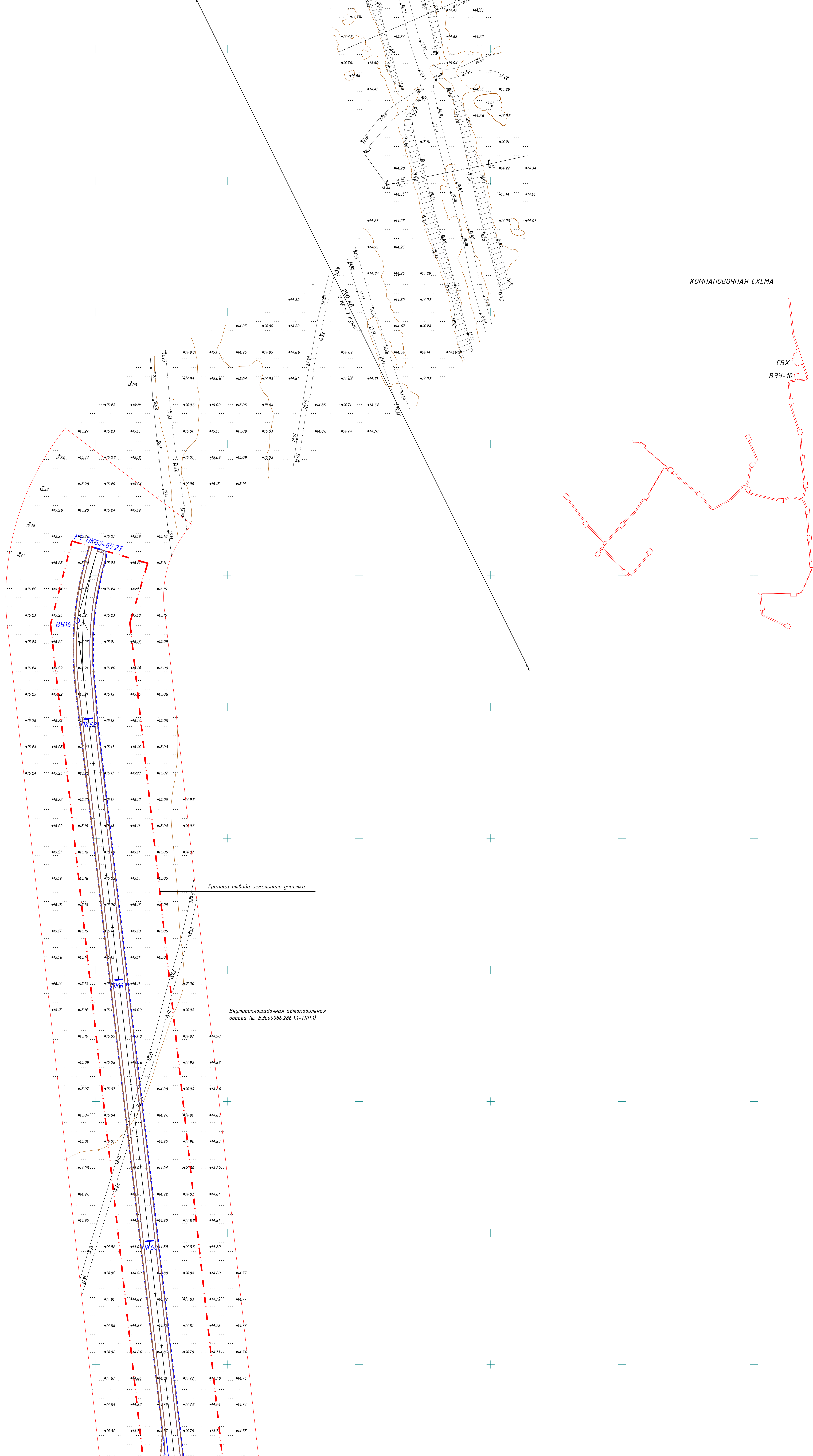
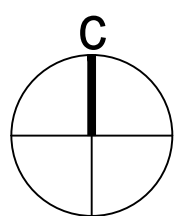
СВХ
ВЗУ-10

Граница отвода земельного участка

Внутриплощадочная автомобильная
дорога (ш. ВЭС00086.286.1.1-ТКР.1)

1. Чертеж выполнен на основании топографического плана, выполненного ООО "ЕРСМ Сибири" (ш. ВЭС00086.286.1-ИГ.ДИ).
2. Система координат МСК-30.
3. Система высот Балтийская 1977г.
4. Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м.

ВЭС00086.286.1.1-ППО-Г403						Исх. ВЭС. Внутренняя электросеть, внутриплощадочные автомобильные дороги			
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия		Лист	Листов
Гип	Гусев				01.20	Проект полосы отвода		П	18
Н. контроль	Парасова				01.20				
Проверил	Ковжун				01.20				
Разработал	Газенбуш				01.20				
Лист проработки внутриплощадочных автомобильных дорог от ВЗУ-10 до территории с трассой Р-22 М559						 ЕРСМ Сибирь			



КОМПАНОВочная СХЕМА

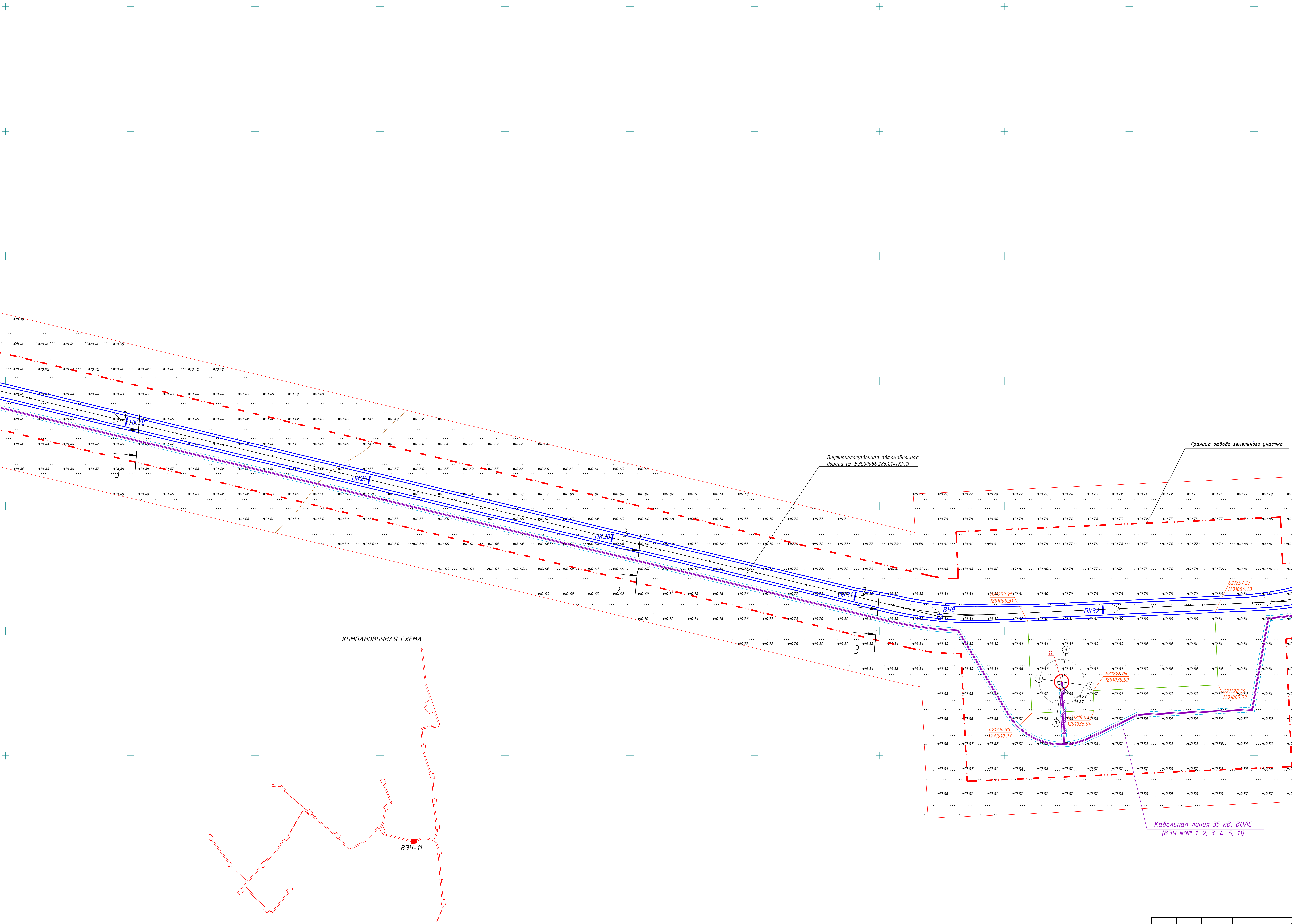
СВХ
ВЗУ-10

Граница отвода земельного участка

Выделенная автомобильная
дорога (ш. ВЗС00086.286.11-ТКР.1)


1. Чертеж выполнен на основании топографического плана, выполненного ООО "ЕРСМ Сибири" (ш. ВЗС00086.286.11-ИГДМ).
2. Система координат МСК-30.
3. Система высот Балтийская 1977г.
4. Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м.

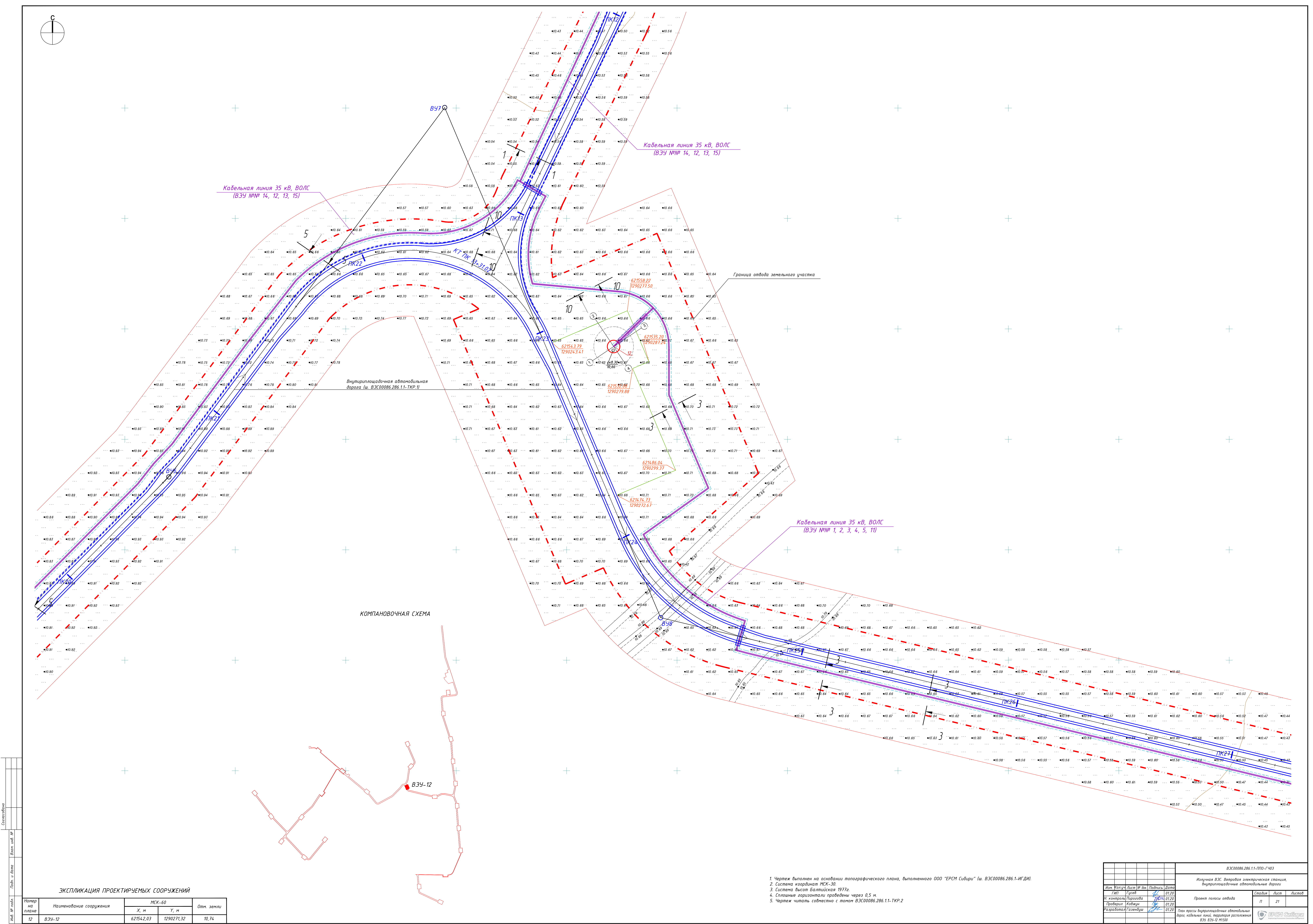
ВЗС00086.286.11-ППО-Г403					Исходная ВЗС. Введенная электрическая станция. Выделенная автомобильная дорога		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	
Ген.	Ген.	Ген.	Ген.	Ген.	01.20	П	Листов
Н. контроль	Н. контроль	Н. контроль	Н. контроль	Н. контроль	01.20	Проект полосы отвода	
Разработка	Разработка	Разработка	Разработка	Разработка	01.20	Листов	
Лист проекта выделенной автомобильной дороги от ВЗУ-10 до границы с трассой Р-22 и т.д.						Листов	



B34-11

Номер на плане	Наименование сооружения	МСК-60		Отм. земли
		X, м	Y, м	
11	ВЗУ-11	621229,50	1291022,92	10,87

					БЗС00086.286.11-ППО-Г403				
					Излучающая БЗС Ветропая электрическая станция, вытуплощадочные автомобильные дорожки				
Изм.	Кол.фз	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Статус	Лист	Листов	
1	1	1		Григорьев	01.20	Проект полсом автобда	п	20	
Исх.	1	1		И. Комаров	01.20				
Проектиров	1	1		Кобылин	01.20				
Разработчик	1	1		Газенбух	01.20				
					План трассы вытуплощадочные автомобильные дорожки, кабельных линий, территории расположения БЗС БЗС-11 М1500				

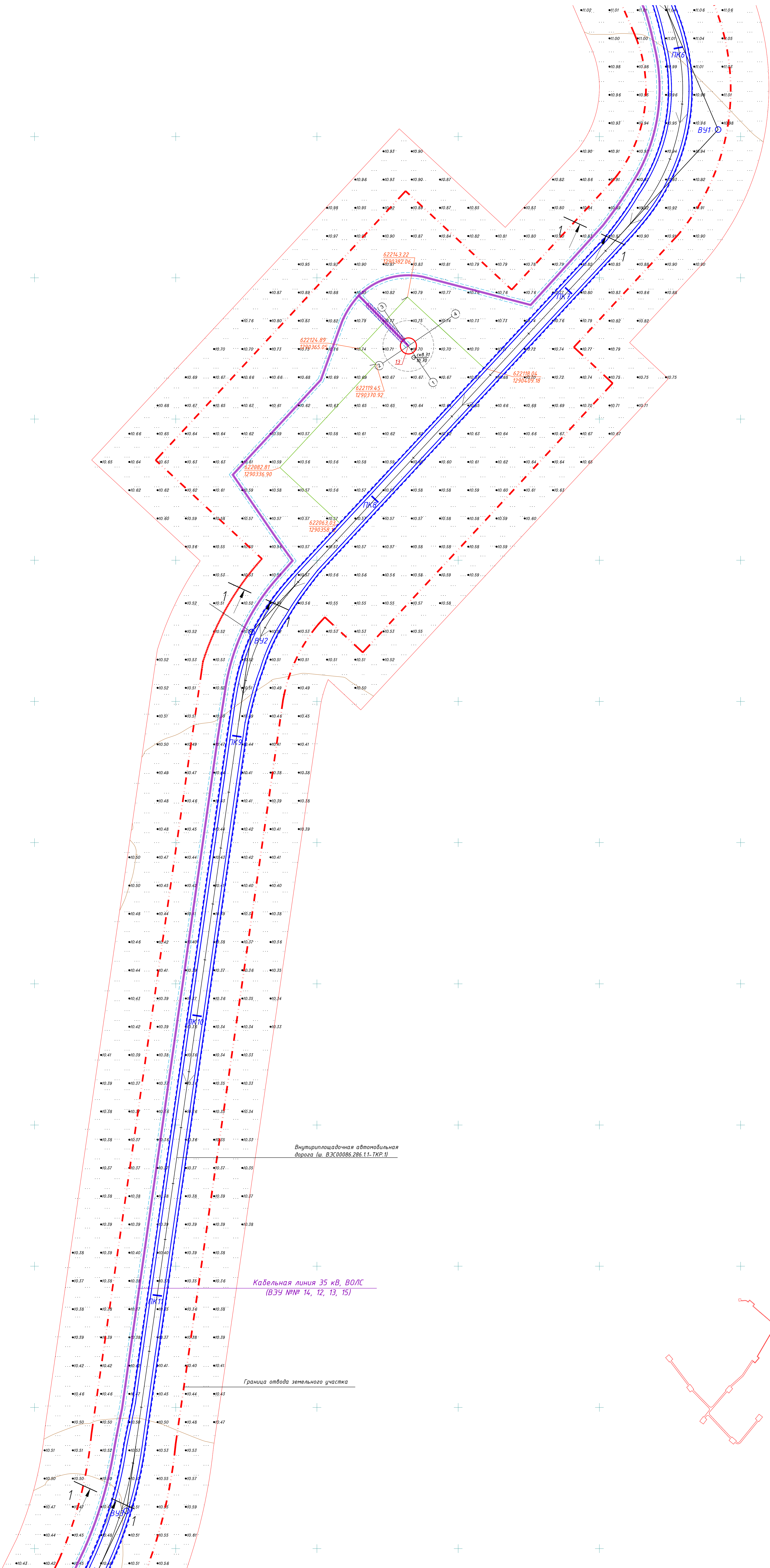
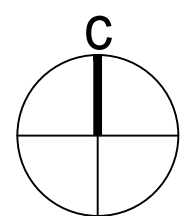


ЭКСПЛИКАЦИЯ ПРОЕКТИРУЕМЫХ СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование сооружения	МСК-60		Отм. земли
		X, м	Y, м	
12	ВЗУ-12	621542,03	1290271,32	10,74

- Чертеж выполнен на основании топографического плана, выполненного ООО "ЕРСМ Сибири" (ш. ВЗС00086.286.1-ИГДИ).
- Система координат МСК-30.
- Система высот Балтийская 1977г.
- Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м.
- Чертеж читать совместно с тоном ВЗС00086.286.1-ТКР.2

ВЗС00086.286.1-ПТО-Г-403				Исх. ВЗС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Ген.	Ген.	Ген.	Ген.	Ген.	01.20	
Н. контроль	Н. контроль	Н. контроль	Н. контроль	Н. контроль	01.20	
Проектиров.	Проектиров.	Проектиров.	Проектиров.	Проектиров.	01.20	
Разработчик	Разработчик	Разработчик	Разработчик	Разработчик	01.20	
План трассы внутриплощадочных автомобильных дорог, кабельных линий, территории размещения ВЗУ ВЗУ-12 №590						ЕРСМ Сибири



КОМАНОВОЧНАЯ СХЕМА

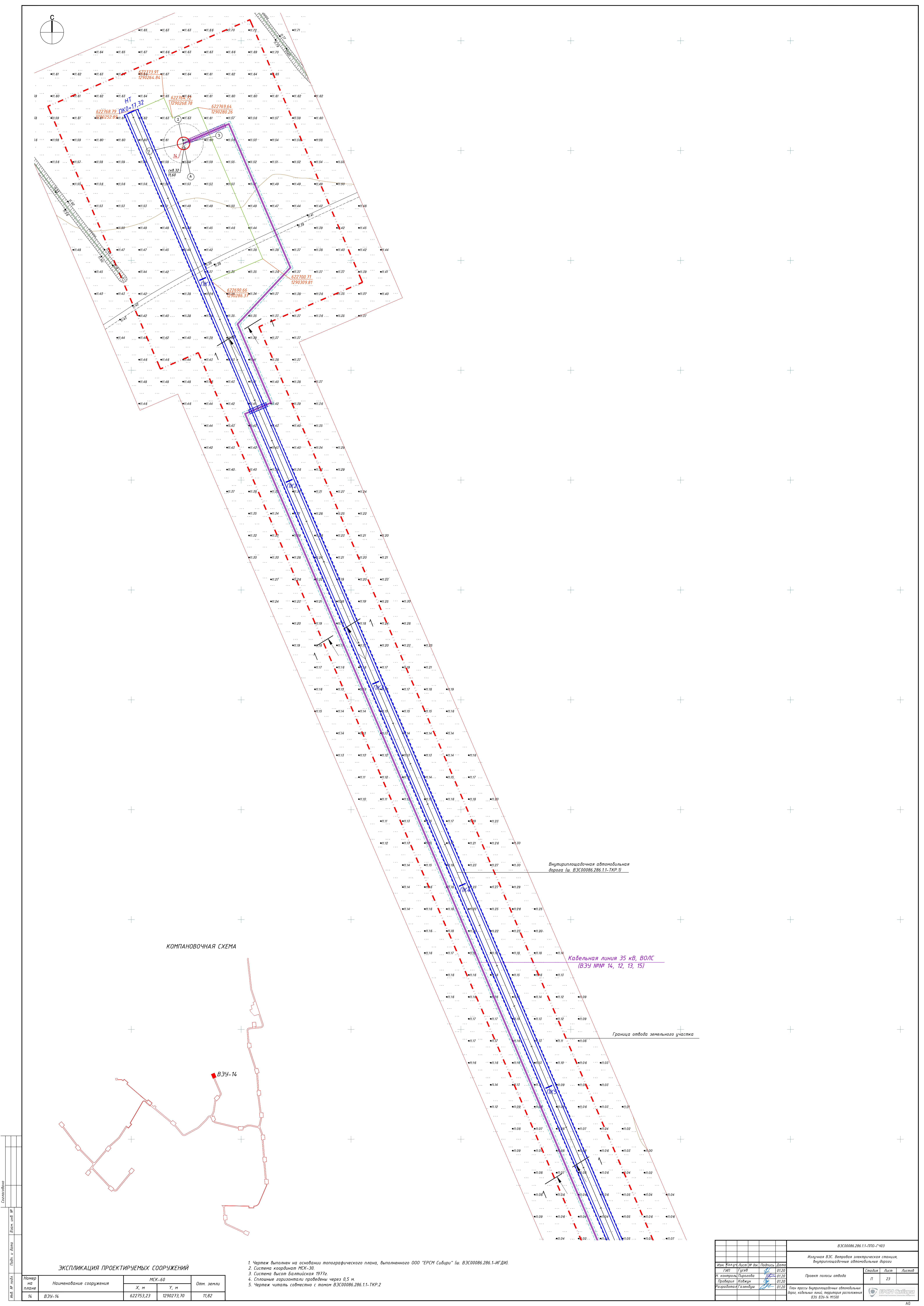


ЭКСПЛИКАЦИЯ ПРОЕКТИРУЕМЫХ СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование сооружения	МСК-60		Отм. земли
		X, м	Y, м	
13	ВЗУ-13	622125,89	1290382,35	10,60

- Чертеж выполнен на основании топографического плана, выполненного ООО "ЕРСМ Сибирь" (ш. ВЭС00086.286.1.1-ИГ.ДИ).
- Система координат МСК-60.
- Система высот Балтийская, 1977г.
- Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м.
- Чертеж читать совместно с тоном ВЭС00086.286.1.1-ТКР.2

					ВЭС00086.286.1.1-ППО-Г403				
					Исходящая ВЭС. Вводная электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги				
Изм.	Кол. в лист	№ док.	Подпись	Дата	Проект полосы отвода				
Гип	Госуд			01.20					
Н. контроль	Разработка			01.20	Лист прогн. Внутривъездных автомобильных дорог, кабельных линий, территории расположения ВЗУ ВЗУ-13, ВЗУ-14				
Проверил	Каджун			01.20					
Разработал	Газенбуш			01.20					
				Листов					
				22					
				ЕРСМ Сибирь					



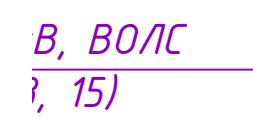
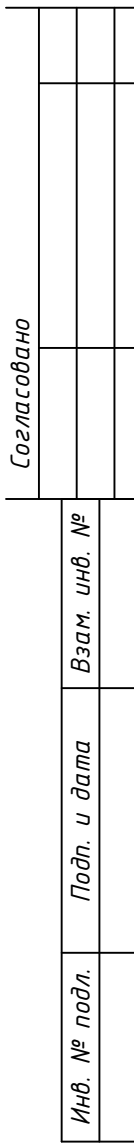
КОМАНОВОЧНАЯ СХЕМА


ЭКСПЛИКАЦИЯ ПРОЕКТИРУЕМЫХ СООРУЖЕНИЙ

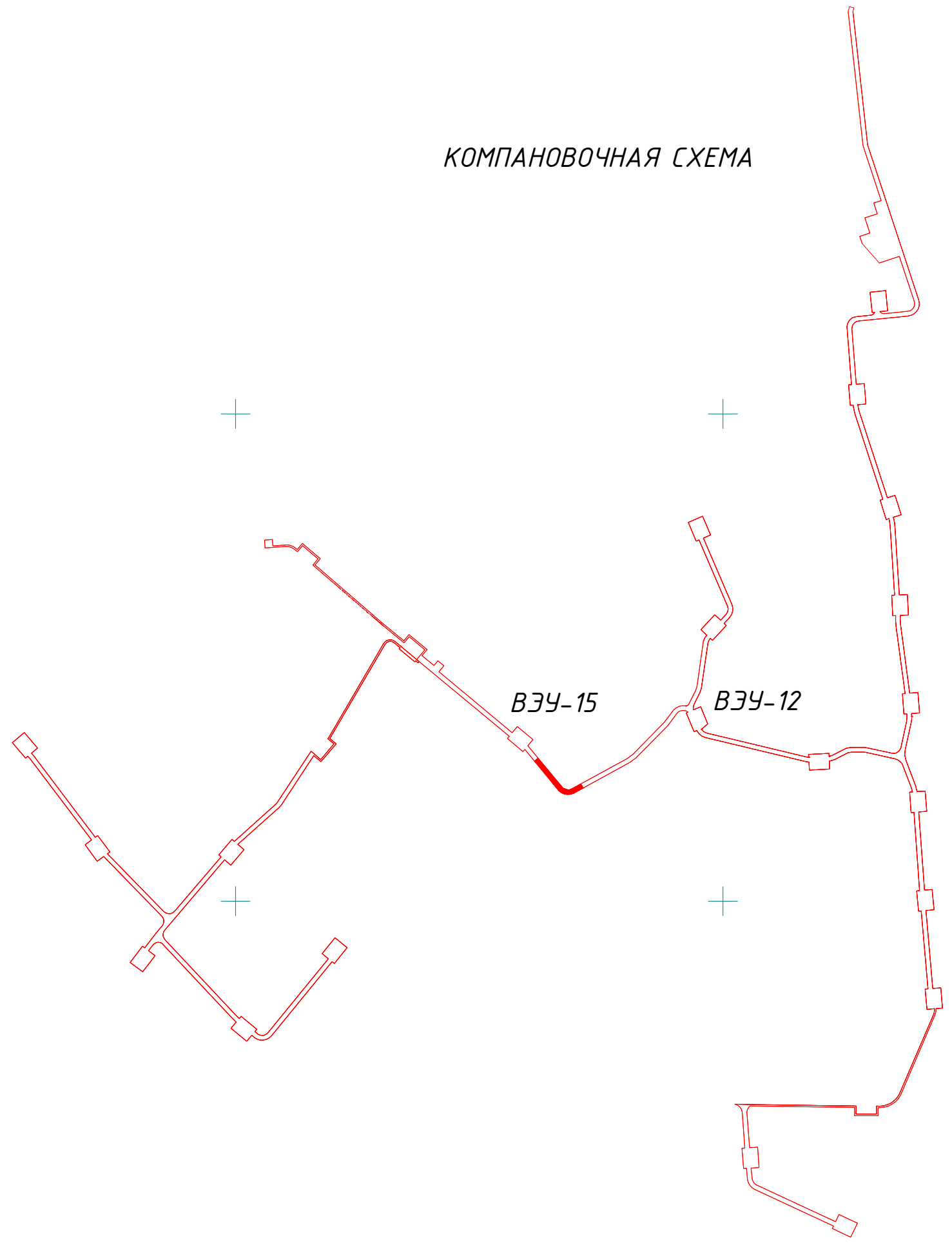
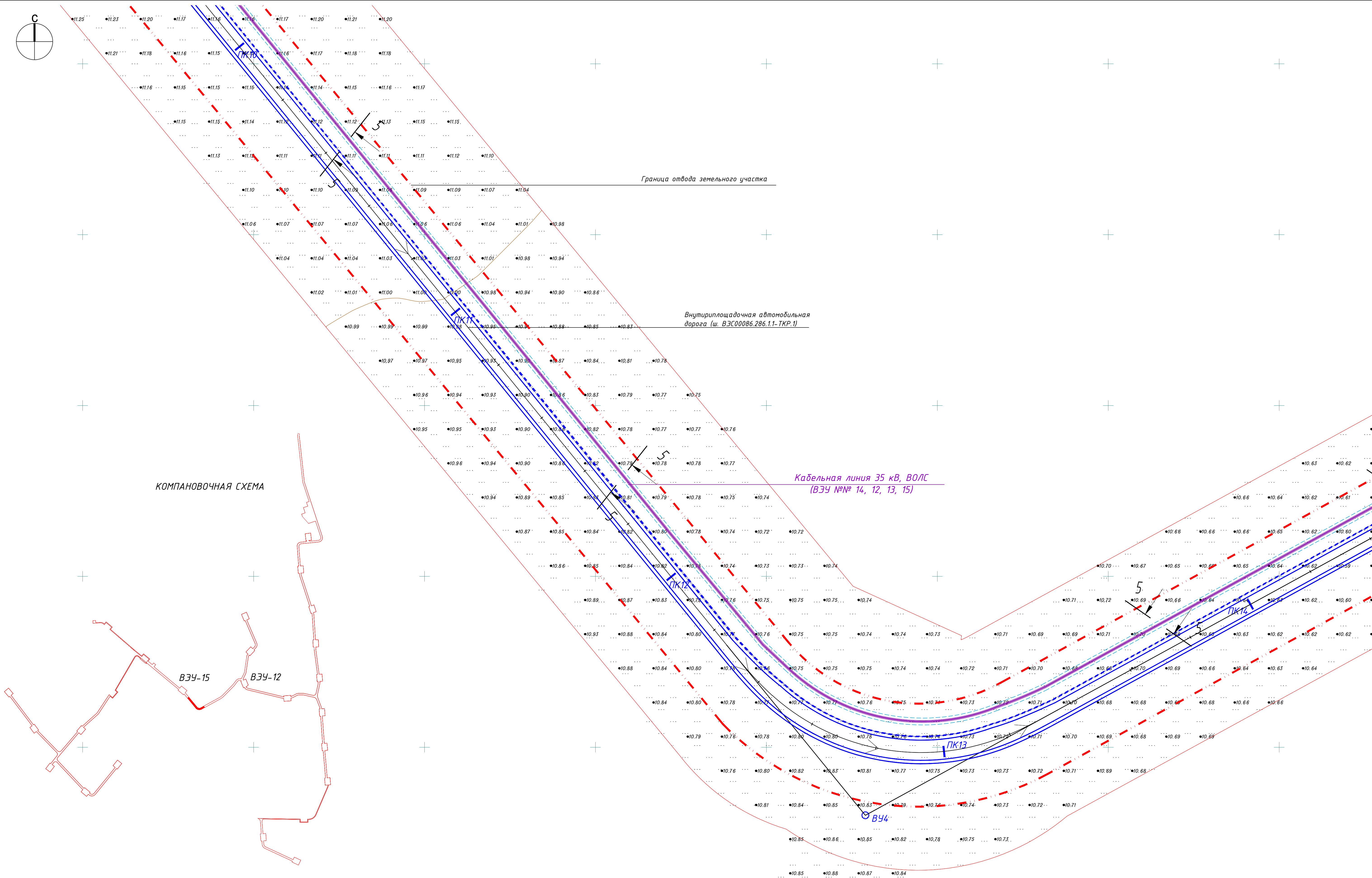
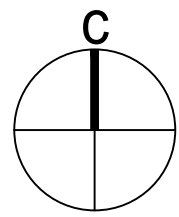
Номер на плане	Наименование сооружения	МСК-60		Отм. земли
		Х, м	У, м	
14	ВЗУ-14	622753,23	1290273,70	11,82

1. Чертеж выполнен на основании топографического плана, выполненного ООО "ЕРСМ Сибири" (ш. ВЭС00086.286.1-ИГДИ).
2. Система координат МСК-30.
3. Система высот Балтийская 1977г.
4. Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м.
5. Чертеж читать совместно с тоном ВЭС00086.286.1-1-ТКР.2






ВЭС00086.286.1-ППО-ГЧ03					Исх. ВЭС. Вводная электрическая станция, выт.площадочные автомобильные дороги		
Изм.	Кол. в лист	№ док.	Подпись	Дата	Проект полосы отвода		
Генп.	Генпр.	Генпр.	Генпр.	01.20			
Н. контроль	Проектировщик	Проектировщик	Проектировщик	01.20	Листы проекта выт.площадочных автомобильных дорог, кабельных линий, территории размещения ВЗУ, ВЗУ-14, ВЗУ-15		
Проектировщик	Корректор	Корректор	Корректор	01.20			
Разработчик	Газетов	Газетов	Газетов	01.20	Листы проекта выт.площадочных автомобильных дорог, кабельных линий, территории размещения ВЗУ, ВЗУ-14, ВЗУ-15		
Разработчик	Газетов	Газетов	Газетов	01.20			
					Страница	Лист	Листов
					11	22	1

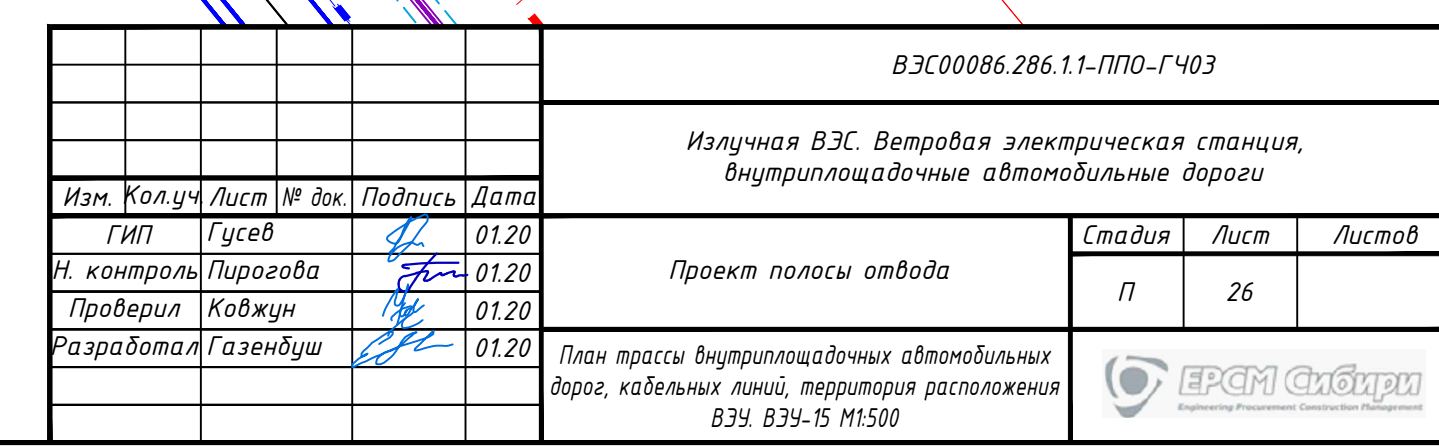
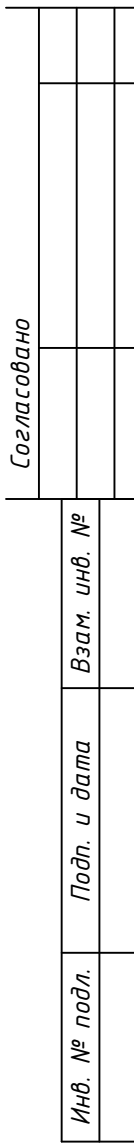


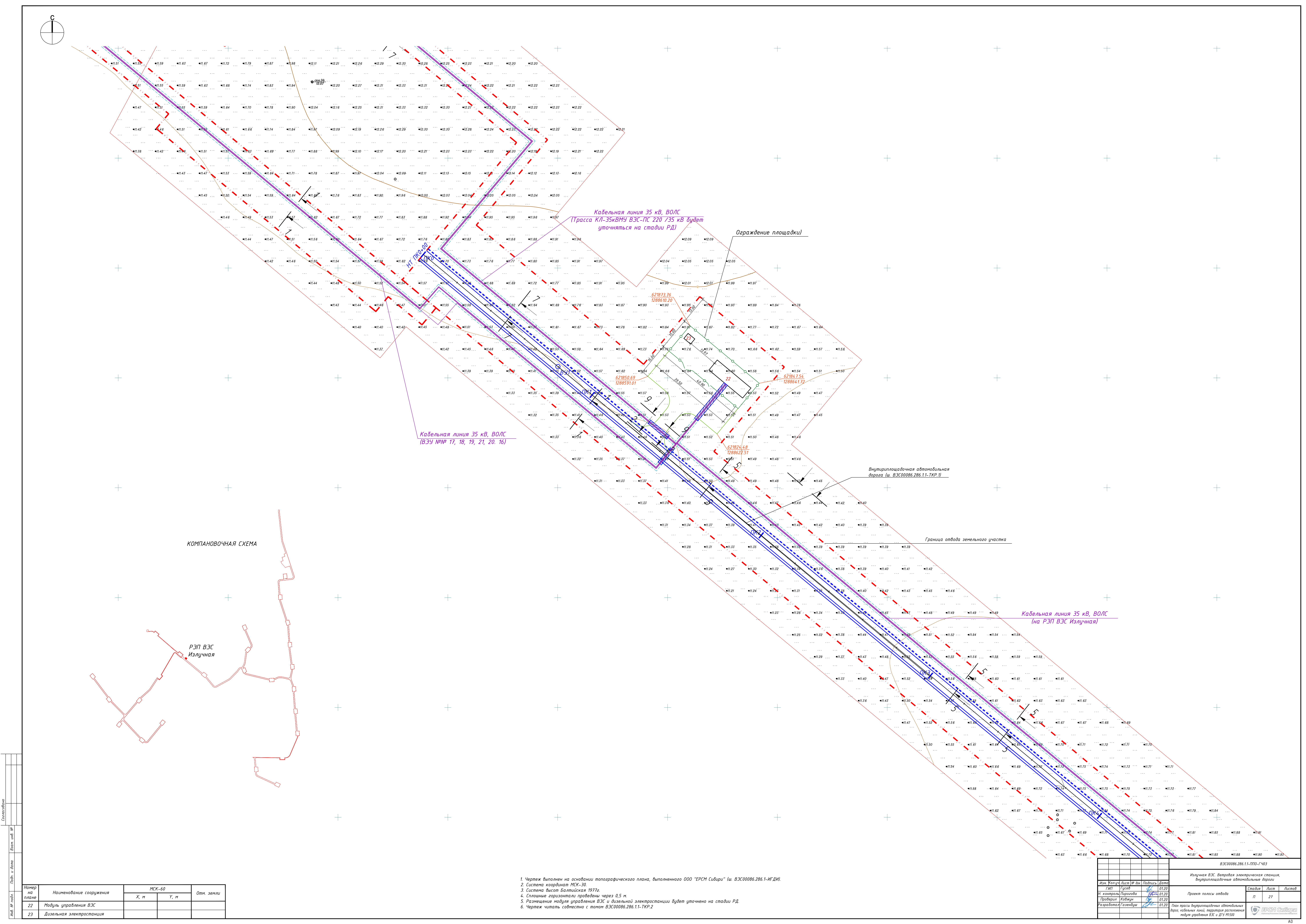
- | | | | | | | | |
|--|----------|--------|---------|-------|--|------|--------|
| | | | | | БЗС00086.286.11-ПТО-7403 | | |
| | | | | | Исключая БЗС Ветропоя электрическая станция,
вытупающие автомобильные дороги | | |
| Изм. Колуч | Лист | № док. | Подпись | Дата | Страна | Лист | Листов |
| | | | | 01.20 | | | |
| И. контрол | Дорожная | | | 01.20 | | | |
| Проверил | Кубицын | | | 01.20 | | | |
| Разработал | Газенбуш | | | 01.20 | | | |
| План трассы вытупающих автомобильных
дорог, кабели линии от БЗН-12 до БЗН-15
№1540 | | | | |  ФЭМД Сибирь | | |



1. Чертеж выполнен на основании топографического плана, выполненного ООО "ЕРСМ Сибирь" (ш. ВЭС00086.286.1-ИГДИ).
2. Система координат МСК-30.
3. Система высот Балтийская 1977г.
4. Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м.
5. Чертеж читать совместно с томом ВЭС00086.286.1.1-ТКР.2

						ВЭС00086.286.1.1-ППО-ГЧ03			
						Излучная ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги			
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Проект полосы отвода	Стадия	Лист	Листов
	ГИП	Гусев			01.20		П	25	
	Н. контроль	Пирогова			01.20				
	Проверил	Коджун			01.20				
	Разработал	Газендш			01.20				
						План трассы внутриплощадочных автомобильных дорог, кабельных линий от ВЗУ-12 до ВЗУ-15 М1500			 Engineering Project Construction Management

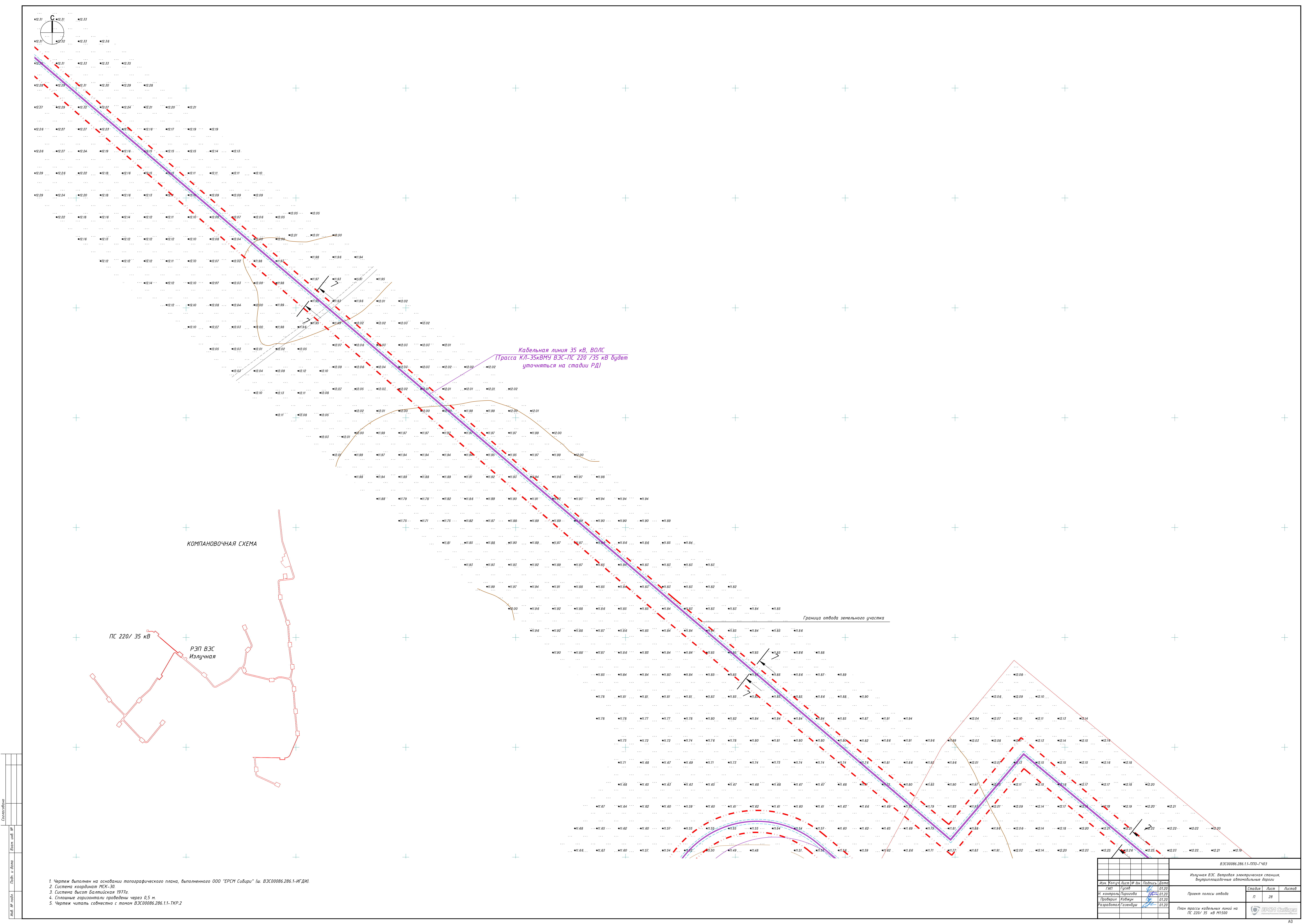




№ п/п	№ документа	Наименование сооружения	МСК-60		Отм. земли
			Х, м	У, м	
22		Модуль управления ВЭС			
23		Дизельная электростанция			

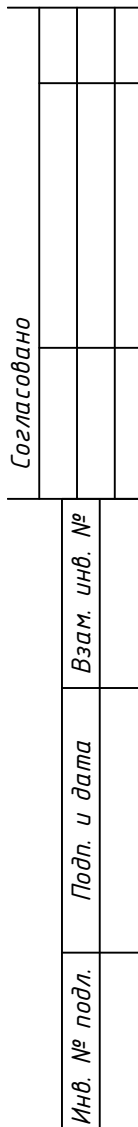
- Чертеж выполнен на основании топографического плана, выполненного ООО "ЕРСМ Сибирь" (ш. ВЭС00086.286.1-ИГДИ).
- Система координат МСК-30.
- Система высот Балтийская 1977г.
- Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м.
- Размещение модуля управления ВЭС и дизельной электростанции будет уточнено на стадии РД.
- Чертеж читать совместно с тоном ВЭС00086.286.1-1-ТКР.2

ВЭС00086.286.1-1-ППО-Г403				Излучная ВЭС. Ветроулавливающая станция, Внутриплощадочные автомобильные дороги		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Ген.	Генер.	Генер.	Генер.	Генер.	01.20	
Н.контр.	Н.контр.	Н.контр.	Н.контр.	Н.контр.	01.20	
Проект.	Проект.	Проект.	Проект.	Проект.	01.20	
Разработ.	Разработ.	Разработ.	Разработ.	Разработ.	01.20	
Проект полосы отвода						Страница 27
План трассы Внутриплощадочных автомобильных дорог, кабельных линий, территории размещения модуля управления ВЭС и ДЭС М1500						Лист 27



1. Чертеж выполнен на основании топографического плана, выполненного ООО "ЕРСМ Сибирь" (ш. ВЭС00086.286.1-ИГДИ).
2. Система координат МСК-30.
3. Системные высот Балтийская 1977г.
4. Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м.
5. Чертеж чистый совместно с тоном ВЭС00086.286.1-ТКР.2

ВЭС00086.286.1-ППО-ГЧ03				Излучная ВЭС. Ветроулавливающая станция, вытравливающие автомобильные дороги		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Ген.	Генер.	Генер.	Генер.	Генер.	01.20	
Н. контроль	Н. контроль	Н. контроль	Н. контроль	Н. контроль	01.20	
Проектиров.	Проектиров.	Проектиров.	Проектиров.	Проектиров.	01.20	
Разработчик	Разработчик	Разработчик	Разработчик	Разработчик	01.20	
Проект полосы отвода				статус	лист	лист
План трассы кабельных линий на ПС 220/35 кВ М1500				п	28	
ЕРСМ Сибирь				АО		

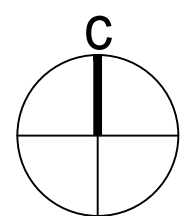


Размещение ПС 220/35кВ
будет уточняться на стадии РД

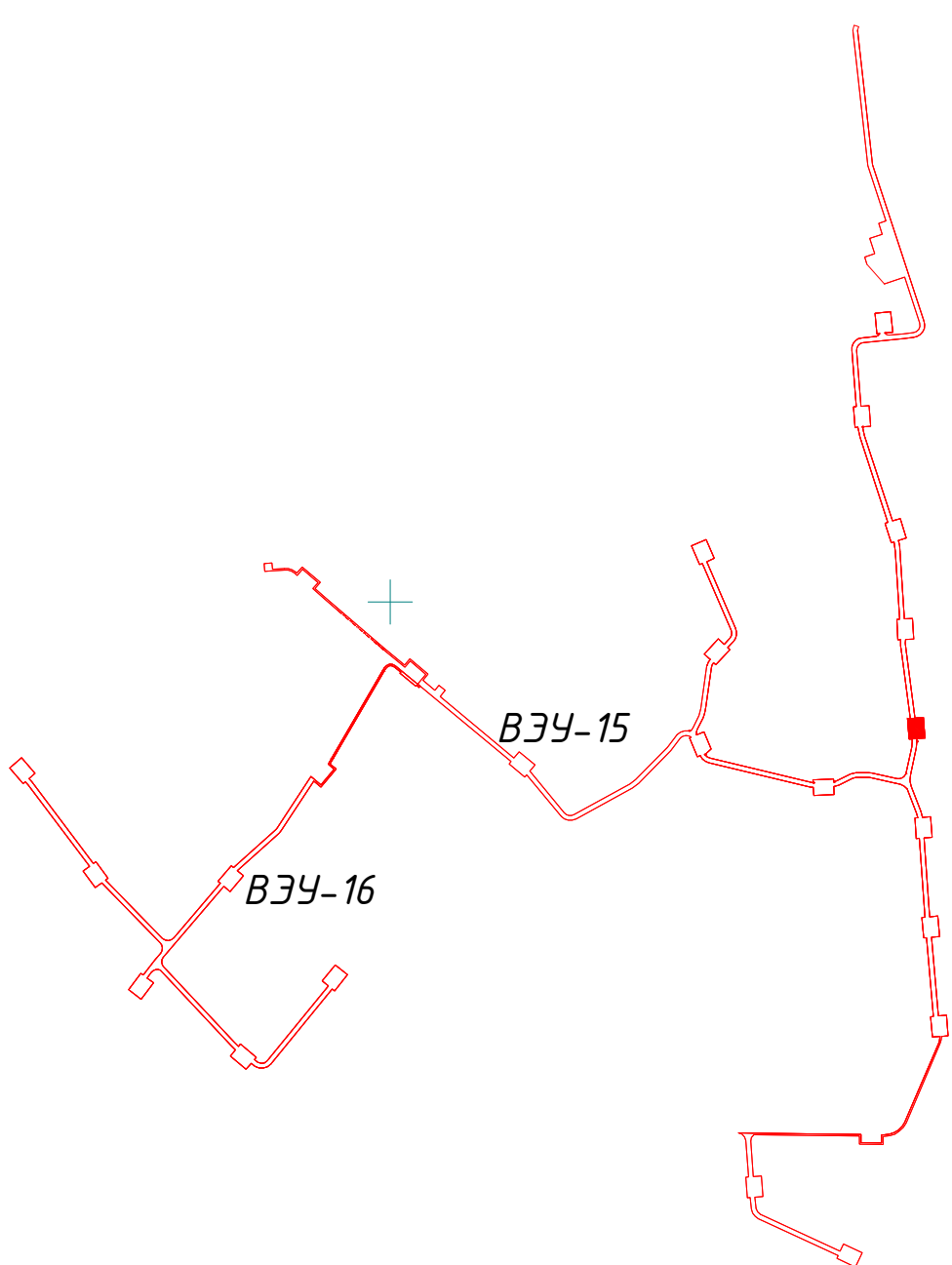
РЭП ВЗС

1. Чертеж выполнен на основании топографического плана, выполненного ООО "ЕПСИ Сибирь" (из ВЗСО0086.286.1-ИД).
2. Система координат МСК-36
3. Система высот Балтийская 1977г.
4. Слоновые горизонталы проведены через 0,5 м
5. Масштаб расположения илов и захов КЛ на ПС показан приблизительно и будет уточнен на стадии РД.
6. Чертеж читается совместно с планом ВЗСО0086.286.1-1-КР.2

[illegible]

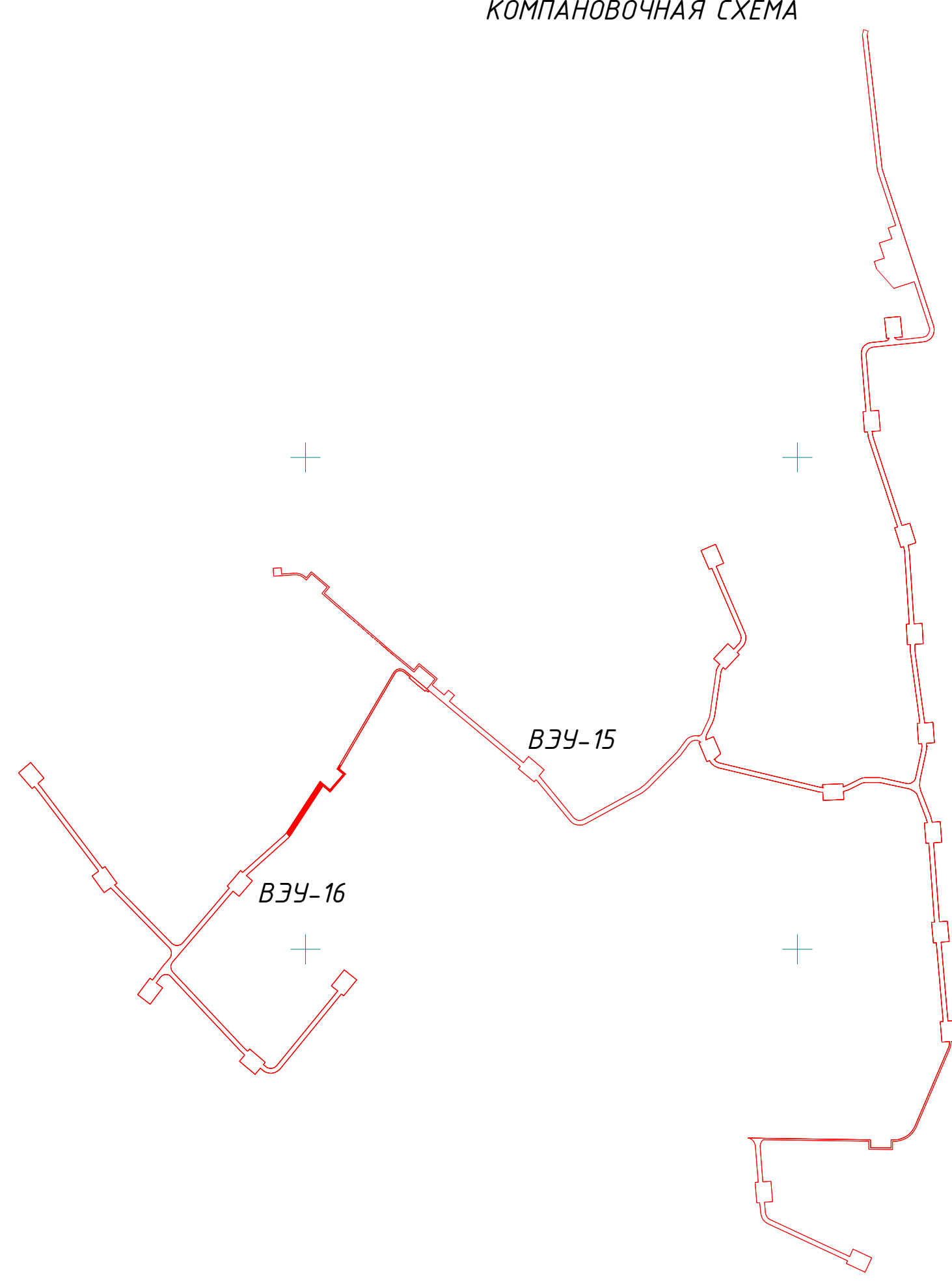
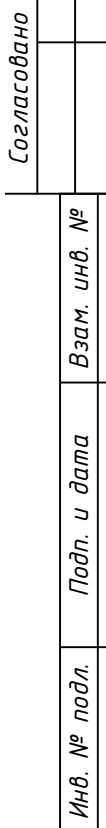



КОМПАНОВочная СХЕМА

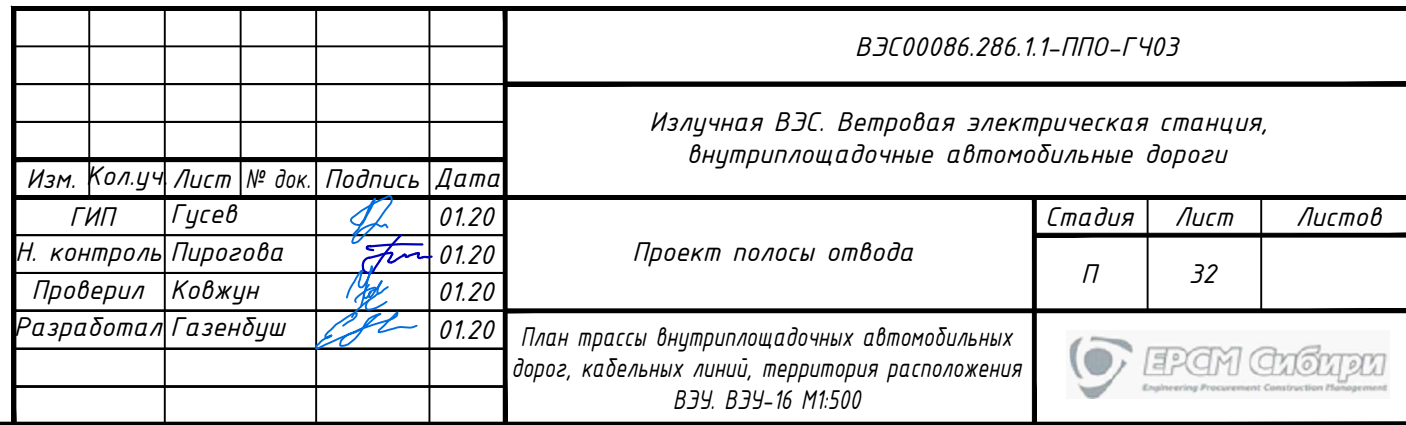
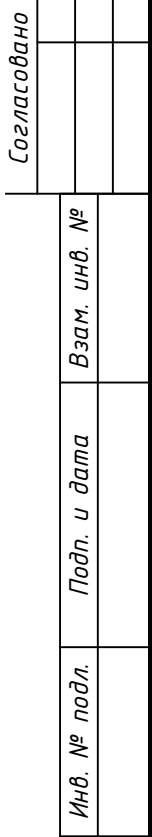


- Чертеж выполнен на основании топографического плана, выполненного ООО "ЕРСМ Сибирь" (ш. ВЭС00086.286.1-ИГ.ДИ).
- Система координат МСК-30.
- Система высот Балтийская 1977г.
- Спальные горизонталы проведены через 0,5 м.
- Чертеж читать совместно с тоном ВЭС00086.286.1.1-ТКР.2

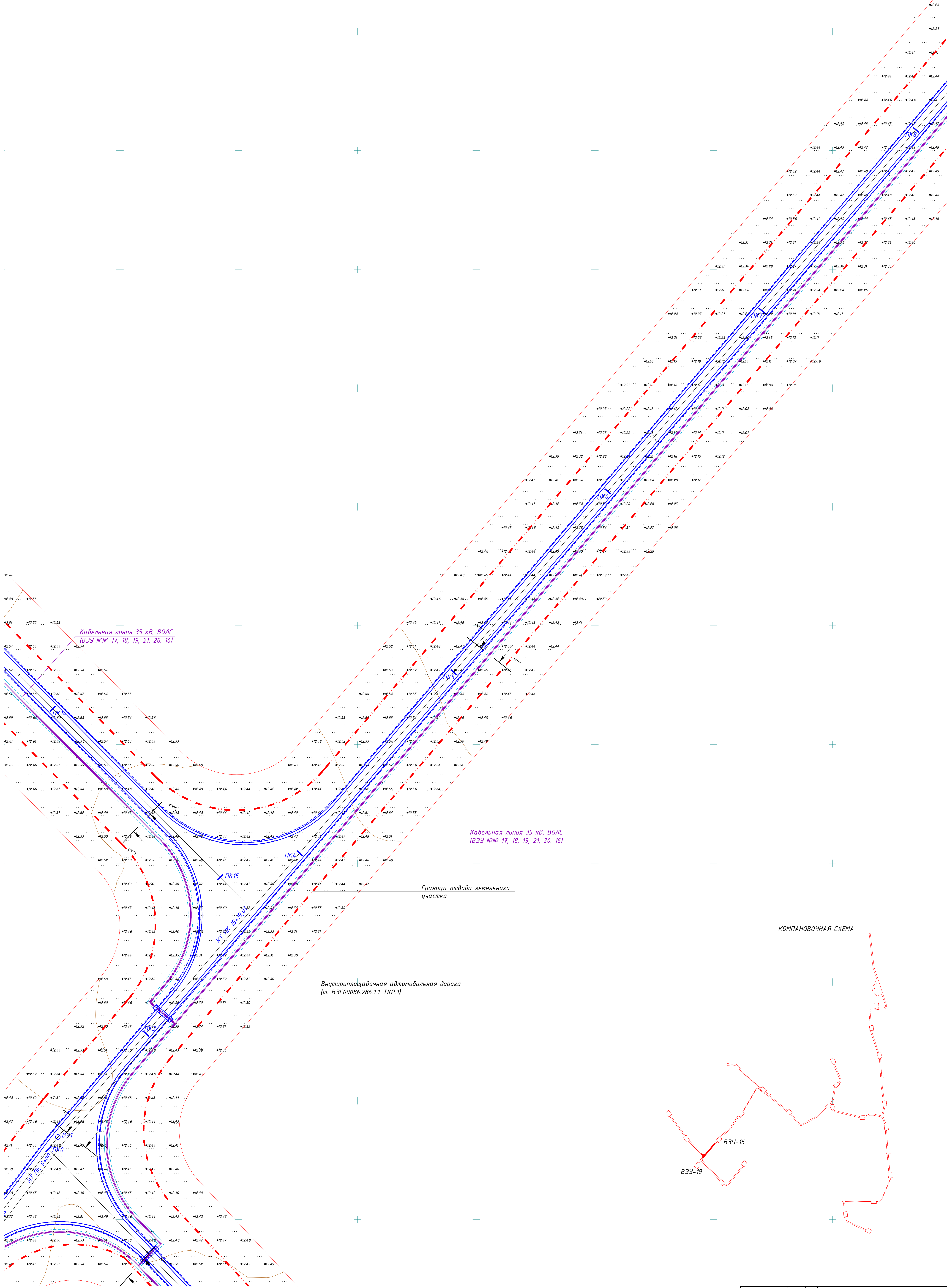
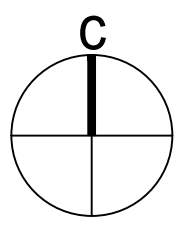
ВЭС00086.286.1.1-ППО-ГЧ03				Исх. ВЭС. Вводная электрическая станция, выт.прилощадочные автомобильные дороги		
Изм.	Кол. в лист	И. док.	Подпись	Дата	Статус	Лист
Гип	Гос. док.	Гос. док.	Гос. док.	01.20	П	30
Н. контроль	Проект	Проект	Проект	01.20	Л	30
Проектировщик	Кавжуки	Кавжуки	Кавжуки	01.20	Л	30
Разработчик	Газендуш	Газендуш	Газендуш	01.20	Л	30
План трассы кабельных линий от ВЗУ-15 до ВЗУ-16 М1500				АО "ЕРСМ Сибирь"		



					ВЗС00086.286.11-ППО-Г403		
Излучающ ВЗС. Вторичная электрическая станция, выпускающие автомобильные фары							
Изм.	Кол-ч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Страниц	Листов
				ГИП	01.20		
И	Контроль	Парохода			01.20		
Проект	Кодиров				01.20	П	31
Разработал	Колесников				01.20		
Лист проект ВЗС-16 автомобильных фары и газопроводы линии от 839-15 до 839-16 М15500							



Номер на плане	Наименование сооружения	МСК-60		Отм. земли
		X, м	Y, м	
16	ВЗУ-16	620637,25	1287289,18	12,43

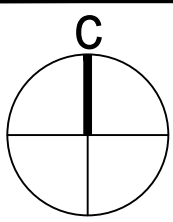


КОМПАНОВочная СХЕМА



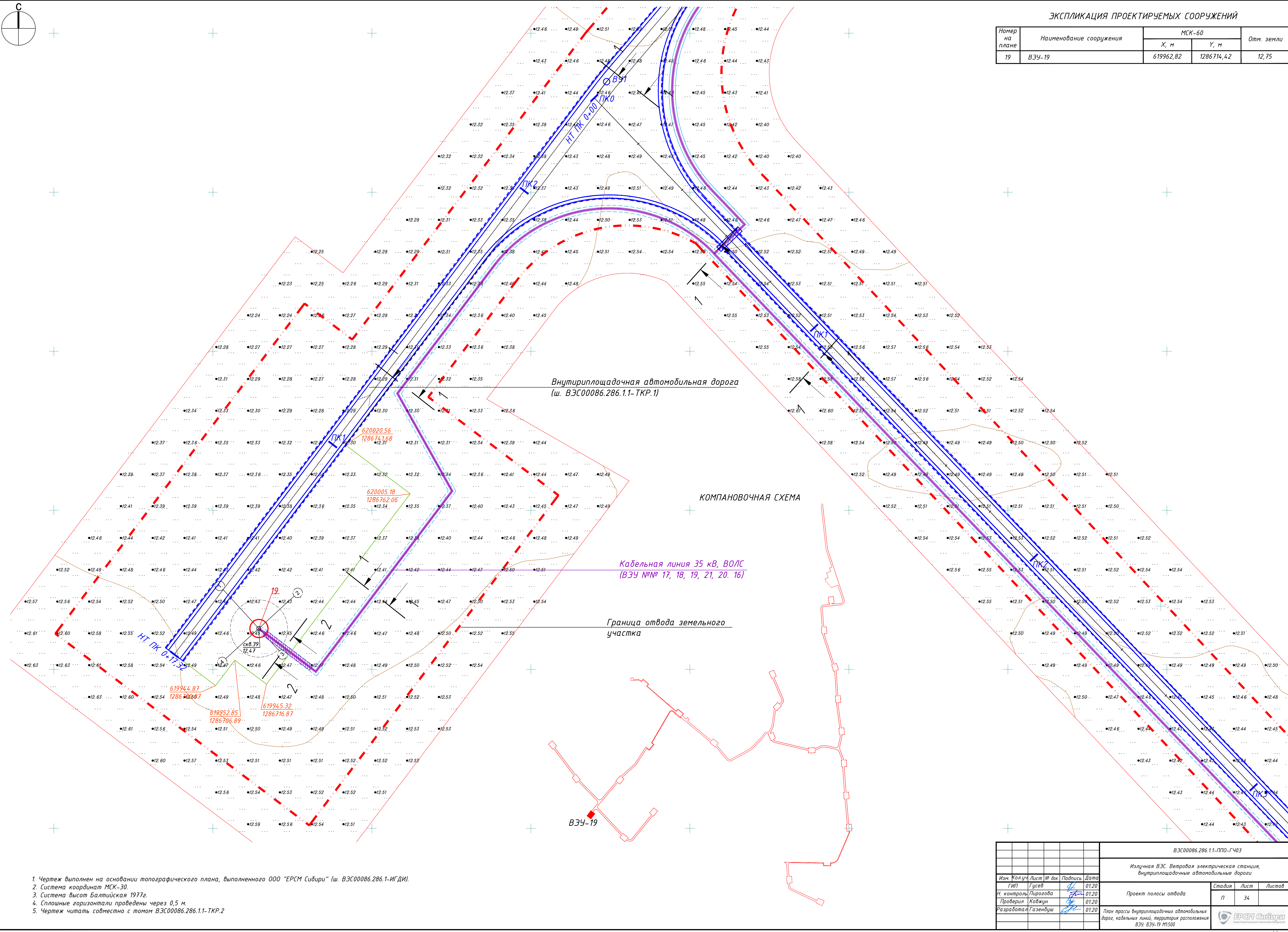
- Чертеж выполнен на основании топографического плана, выполненного ООО "ЕРСМ Сибири" (ш. ВЭС00086.286.11-ИГ.И).
- Система координат МСК-30.
- Система высот Балтийская 1977г.
- Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м.
- Чертеж читать совместно с томом ВЭС00086.286.11-ТКР.2

ВЭС00086.286.11-ППО-Г403				Исх. ВЭС. Вводная электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги		
Изм.	Кол. в лист	И. док.	Подпись	Дата		
Гип	Госпроект	Г	Г	01.20		
Н. контроль	Разработка	Г	Г	01.20		
Проектировщик	Кавжуки	Г	Г	01.20		
Разработчик	Газенбуш	Г	Г	01.20		
План трассы внутриплощадочных автомобильных дорог, кабельных линий от ВЗУ-8 до ВЗУ-19 М1500					Страница	Лист
					11	32
					ЕРСМ Сибири	








ЭКСПЛИКАЦИЯ ПРОЕКТИРУЕМЫХ СООРУЖЕНИЙ

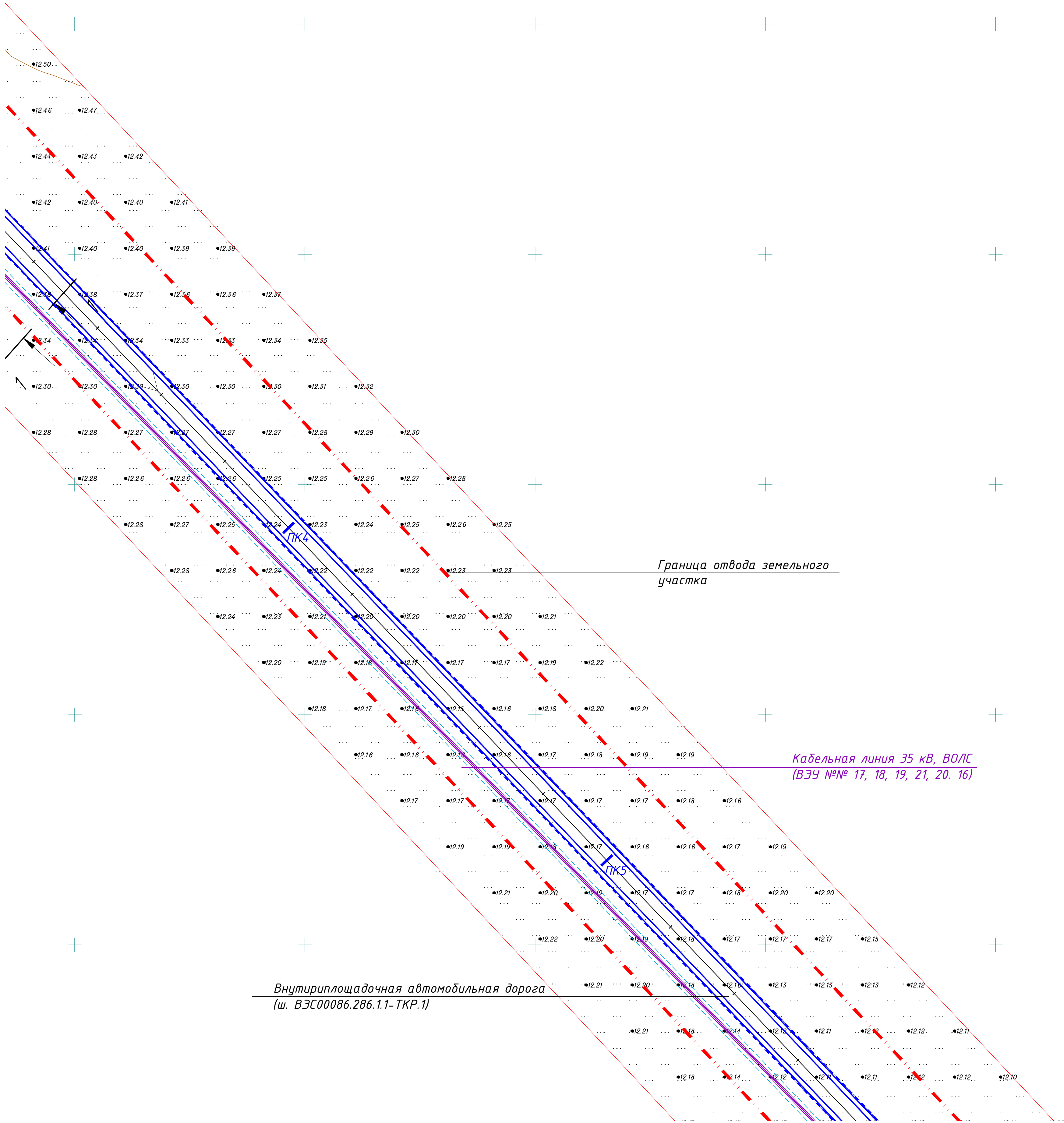
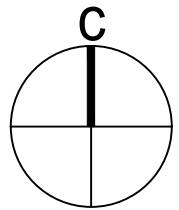
Номер на плане	Наименование сооружения	МСК-60		Отм. земли
		X, м	Y, м	
19	ВЗУ-19	619962,82	1286714,42	12,75

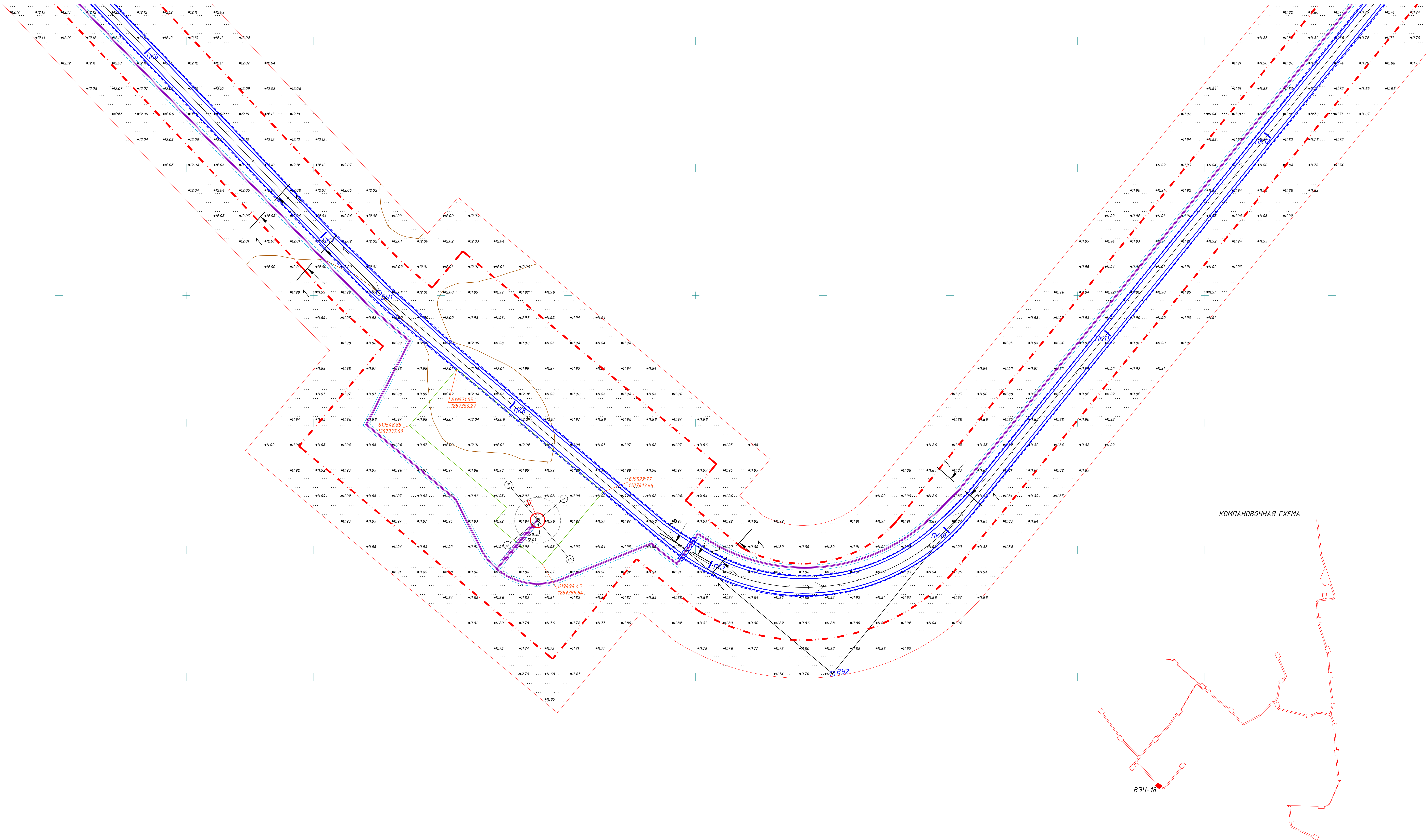
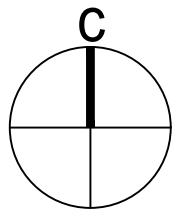


- Чертеж выполнен на основании топографического плана, выполненного ООО "ЕРСМ Сибири" (ш. ВЭС00086.286.1-ИГДИ).
- Система координат МСК-30.
- Система высот Балтийская 1977г.
- Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м.
- Чертеж читать совместно с томом ВЭС00086.286.1.1-ТКР.2

					ВЭС00086.286.1.1-ППО-ГЧ03				
					Исключная ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги				
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
	ГИП	Гусев			01.20	Проект полосы отвода	Стадия	Лист	Листов
	Н. контроль	Порогова			01.20		П	34	
	Проверил	Кавжун			01.20				
	Разработал	Газенбуш			01.20				
						План трассы внутриплощадочных автомобильных дорог, кабельных линий, территория расположения ВЗУ ВЗУ-19 М1500			
						 ВЭСМ Сибирский			





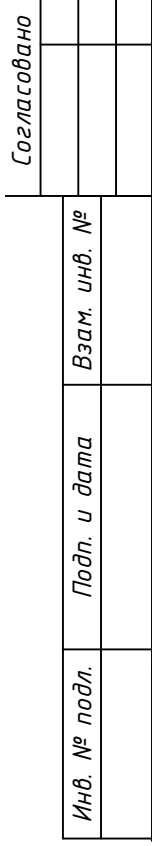


ЭКСПЛИКАЦИЯ ПРОЕКТИРУЕМЫХ СООРУЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование сооружения	МСК-60		Отм. земли
		X, м	Y, м	
18	ВЗУ-18	619511,70	1287388,01	12,06


- Чертеж выполнен на основании топографического плана, выполненного ООО "ЕРСМ Сибирь" (ш. ВЗС00086.286.1-ИГДН).
- Система координат МСК-30.
- Система высот Балтийская 1977г.
- Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м.
- Чертеж читать совместно с планом ВЗС00086.286.1.1-ТКР.2

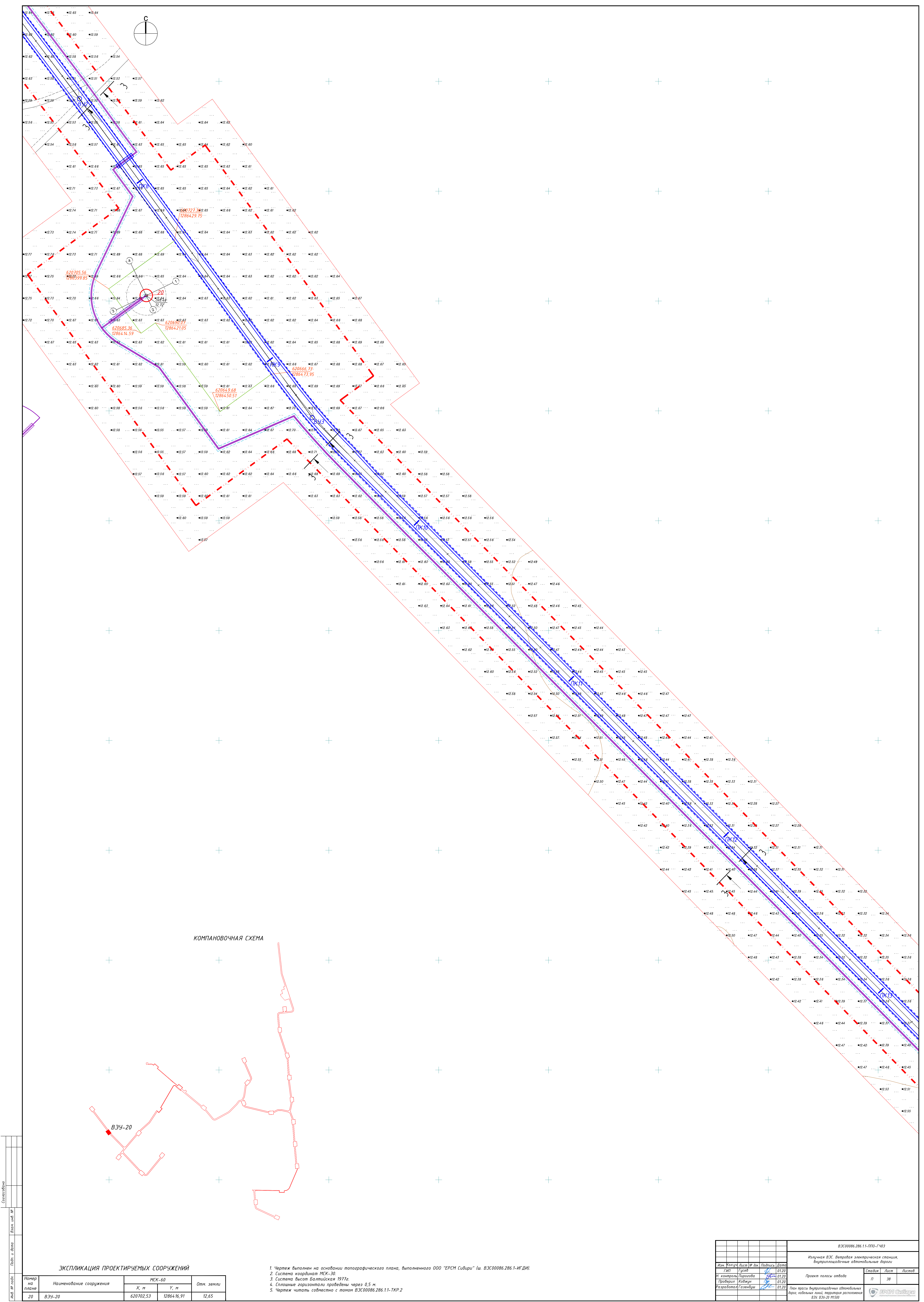
ВЗС00086.286.1.1-ПТО-ГЧ03				Исх. план ВЗС, выработка электрической станции, выработка электрической станции, выработка электрической станции		
Изм.	Желтый	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
1	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
2	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
3	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
4	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
5	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
6	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
7	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
8	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
9	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
10	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
11	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
12	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
13	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
14	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
15	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
16	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
17	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
18	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
19	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
20	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
21	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
22	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
23	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
24	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
25	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
26	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
27	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
28	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
29	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
30	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
31	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
32	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
33	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
34	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
35	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
36	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
37	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
38	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
39	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
40	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
41	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
42	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
43	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
44	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
45	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
46	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
47	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
48	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
49	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
50	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
51	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
52	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
53	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
54	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
55	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
56	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
57	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
58	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
59	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
60	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
61	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
62	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
63	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
64	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
65	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
66	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
67	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
68	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
69	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
70	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
71	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
72	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
73	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
74	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
75	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
76	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
77	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
78	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
79	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
80	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
81	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
82	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
83	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
84	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
85	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
86	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
87	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
88	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
89	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
90	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
91	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
92	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
93	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
94	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
95	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
96	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
97	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
98	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
99	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	
100	01.20	01.20	01.20	01.20	01.20	



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПРОЕКТИРУЕМЫХ СООРУЖЕНИЙ				
Номер на плане	Наименование сооружения	МСК-60		Отм. земли
		X, м	Y, м	
17	ВЗУ-17	620055,94	1287971,30	12,07

1. Чертеж выполнен на основании топографического плана, выполненного ООО "ЕРСМ Сибири" (ш. ВЭС00086.286.1-ИГДИ).
2. Система координат МСК-30.
3. Система высот Балтийская 1977г.
4. Сплошные горизонтали проведены через 0,5 м.
5. Чертеж читать совместно с тоном ВЭС00086.286.1.1-ТКР.2

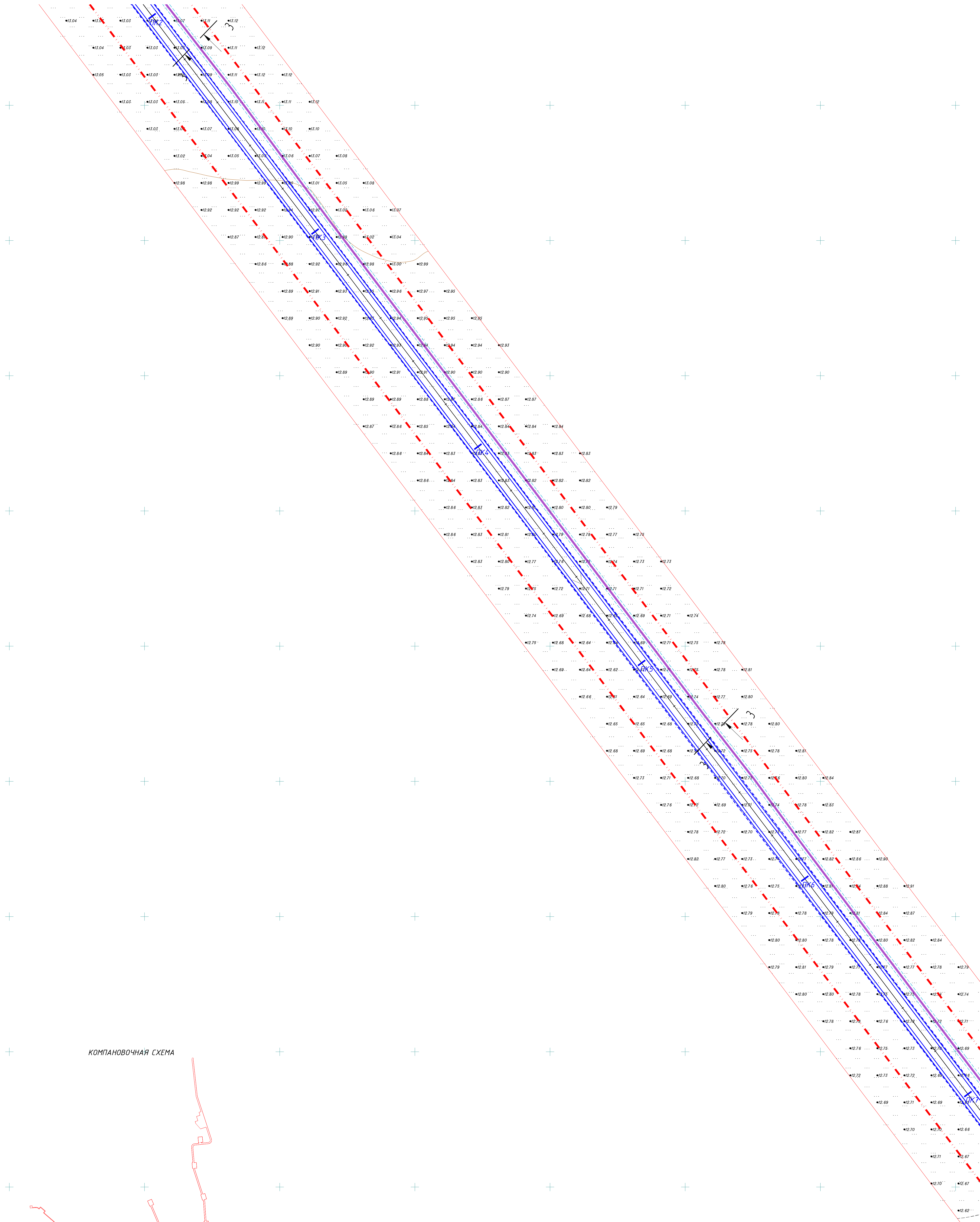
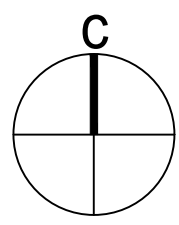
						ВЗ/00086.286.11-ПТО-ГЧ03		
						Изучена ВЗС Ветровых автомобильных станция, выпущены дорожные автомобильные дорожки		
Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата	Статус	Лист	Листов
					01.03			
И	конт	Л	П		01.03			
П	01.03							
П	01.03							
П	01.03							
План проекта выпущенных автомобильных дорог, кабельных линий, территории размещения ВЗС ВЗ/01-ПТ/01								



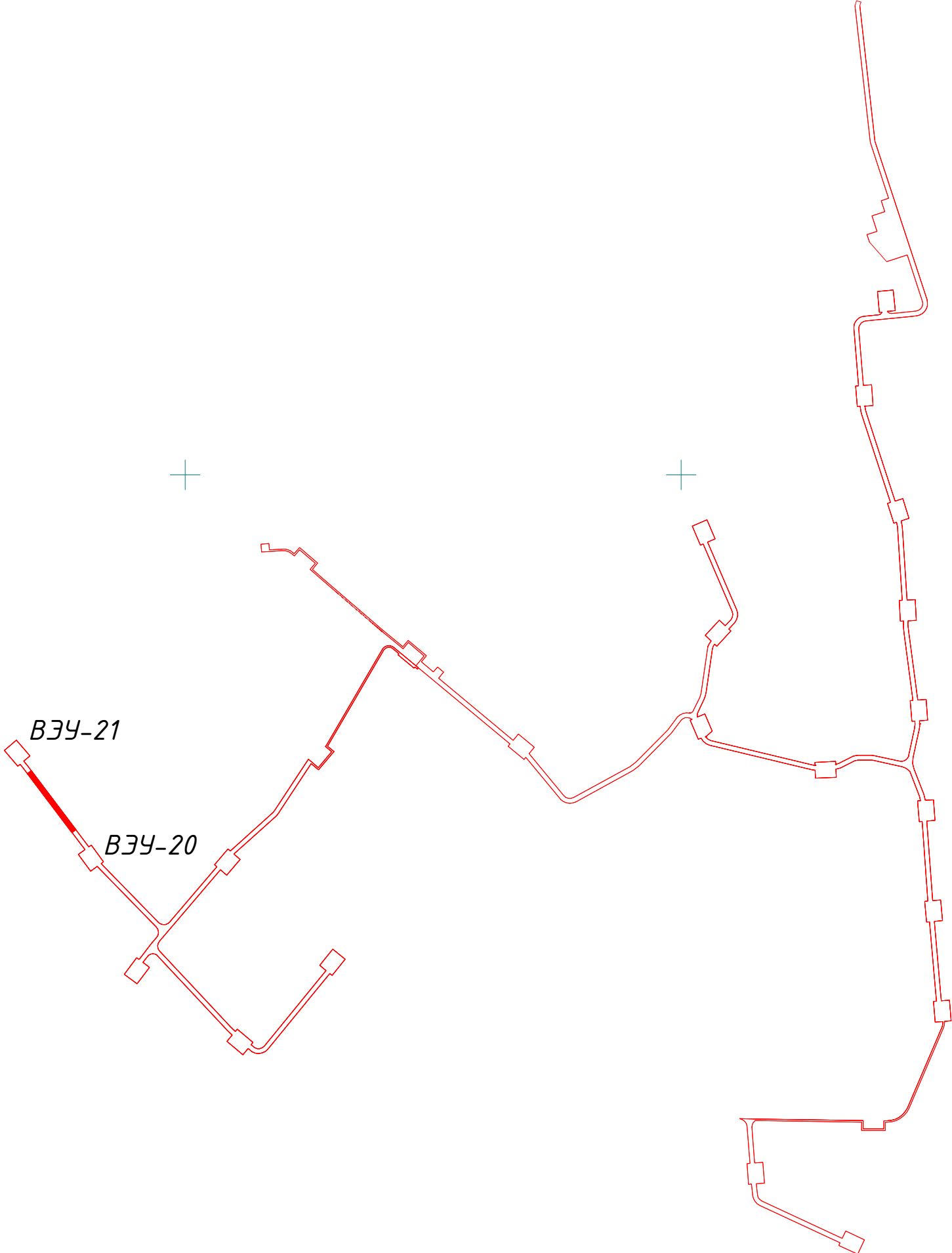
Код	№ подл.	ЭКСПЛИКАЦИЯ ПРОЕКТИРУЕМЫХ СООРУЖЕНИЙ				
		Номер на плане	Наименование сооружения	МСК-60		Отм. земли
				X, м	Y, м	
		20	ВЗУ-20	620702,53	1286416,91	12,65

1. Чертеж выполнен на основании топографического плана, выполненного ООО "ЕРСМ Сибири" (ш. ВЗСО00086.286.1.1-ИГДИ).
2. Система координат МСК-30.
3. Система высот Балтийская 1977г.
4. Сплошные горизонтали проведены через 0,5 м.
5. Чертеж читать совместно с томом ВЗСО00086.286.1.1-ТКР.2

[illegible]

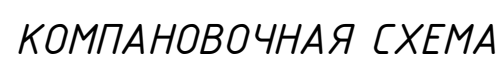
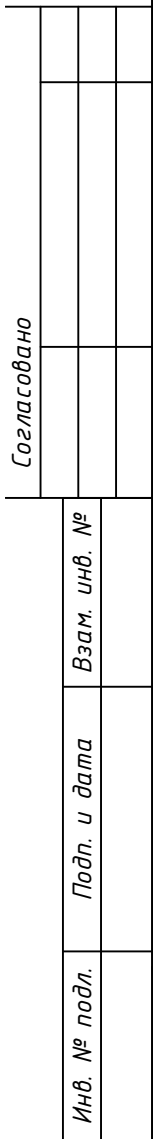


КОМПАКТОВАЯ СХЕМА




1. Чертеж выполнен на основании топографического плана, выполненного ООО "ЕРСМ Сибири" (ш. ВЭС00086.286.1-ИГДИ).
2. Система координат МСК-30.
3. Система высот Балтийская 1977г.
4. Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м.

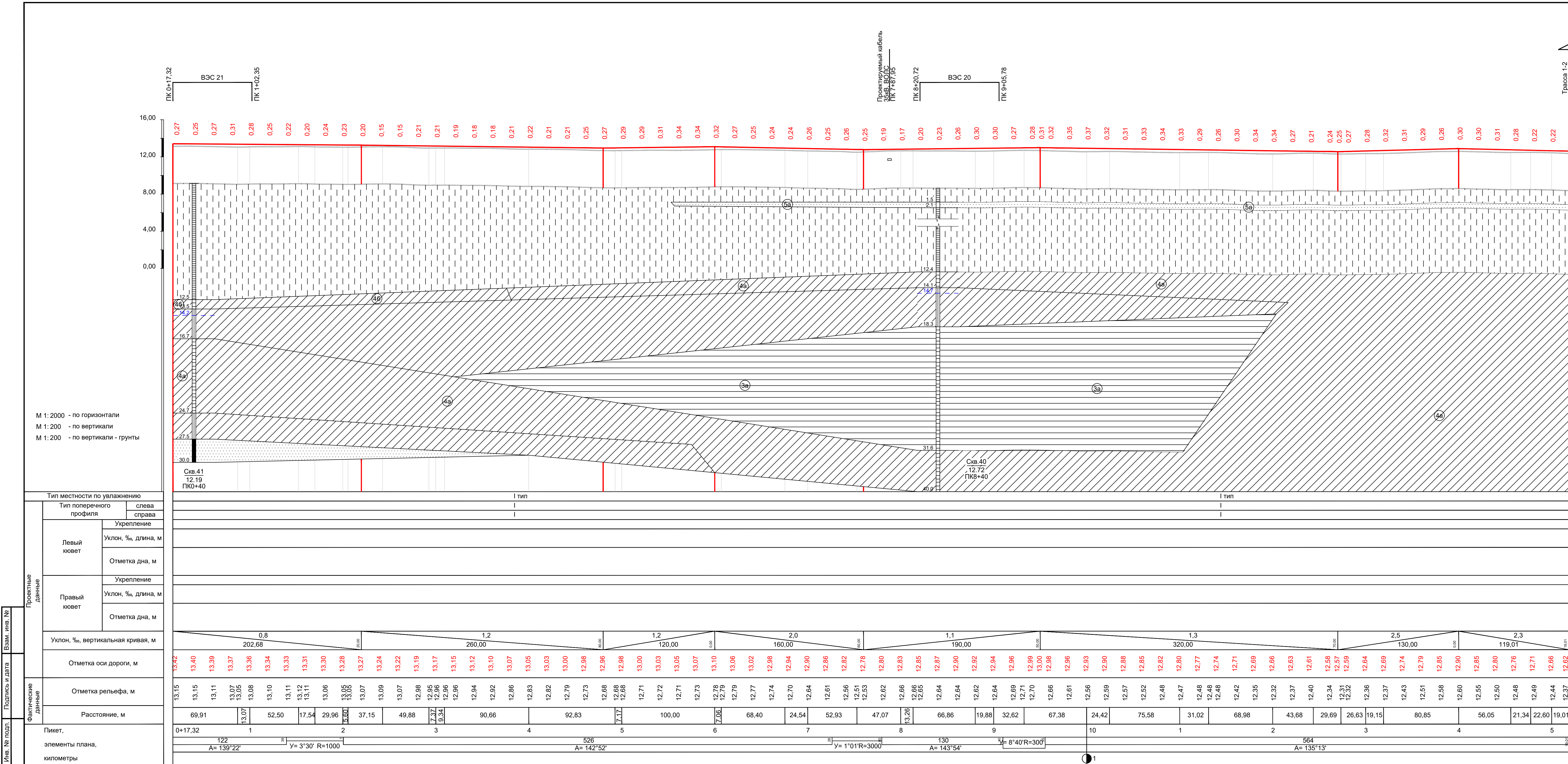
				ВЭС00086.286.1-ППО-ГЧ03		
				Излучина ВЭС. Водопровод электрической станции, водопроводные автомобильные дороги		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Ген.	Ген.	Ген.	Ген.	Ген.	01.20	
Н. контроль	Н. контроль	Н. контроль	Н. контроль	Н. контроль	01.20	
Проектировщик	Проектировщик	Проектировщик	Проектировщик	Проектировщик	01.20	
Разработчик	Разработчик	Разработчик	Разработчик	Разработчик	01.20	
				План трассы водопроводных автомобильных дорог, излучина ВЭС от ВЗС-20 до ВЗС-21		
				М:50		
				Стадия	Лист	Листов
				П	39	
				ЕРСМ Сибири		





1. Чертеж выполнен на основании топографического плана, выполненного ООО "ЕРСМ Сибири" (ш. ВЭС00086.286.1-ИГДИ).
2. Система координат МСК-30.
3. Система высот Балтийская 1977г.
4. Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м.

Номер на плане	Наименование сооружения	МСК-60		Отм. земли
		X, м	Y, м	
21	ВЗУ-21	621366,27	1285962,26	13,37


						ВЭС00086.286.11-ППО-Г403				
						Исключая ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги				
Изм. Колуч Лист № док. Подпись Дата										
ГИП		Гусев		<i>Г</i>		0120	Стадия		Лист	Листов
Н. контроль		Пирогова		<i>П</i>		0120	Проект полосы отвода		П	40
Проверил		Ковжун		<i>К</i>		0120				
Разработал		Газенбуш		<i>Г</i>		0120				
						План трассы внутриплощадочных автомобильных дорог, кабельных линий, территория расположения ВЗУ ВЗУ-21 М1500				
						 ФРСК Сибирь Федеральное республиканское казенное предприятие				



- ### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | |
|---|---|
|  | - Супесь твердая среднепросадочная |
|  | - Глина легкая полутвердая ненабухающая |
|  | - Суглинок легкий тугопластичный |
|  | - Суглинок тяжелый полутвердый |
|  | - Суглинок легкий полутвердый |
|  | - Песок пылеватый водонасыщенный |
|  | - Песок пылеватый |

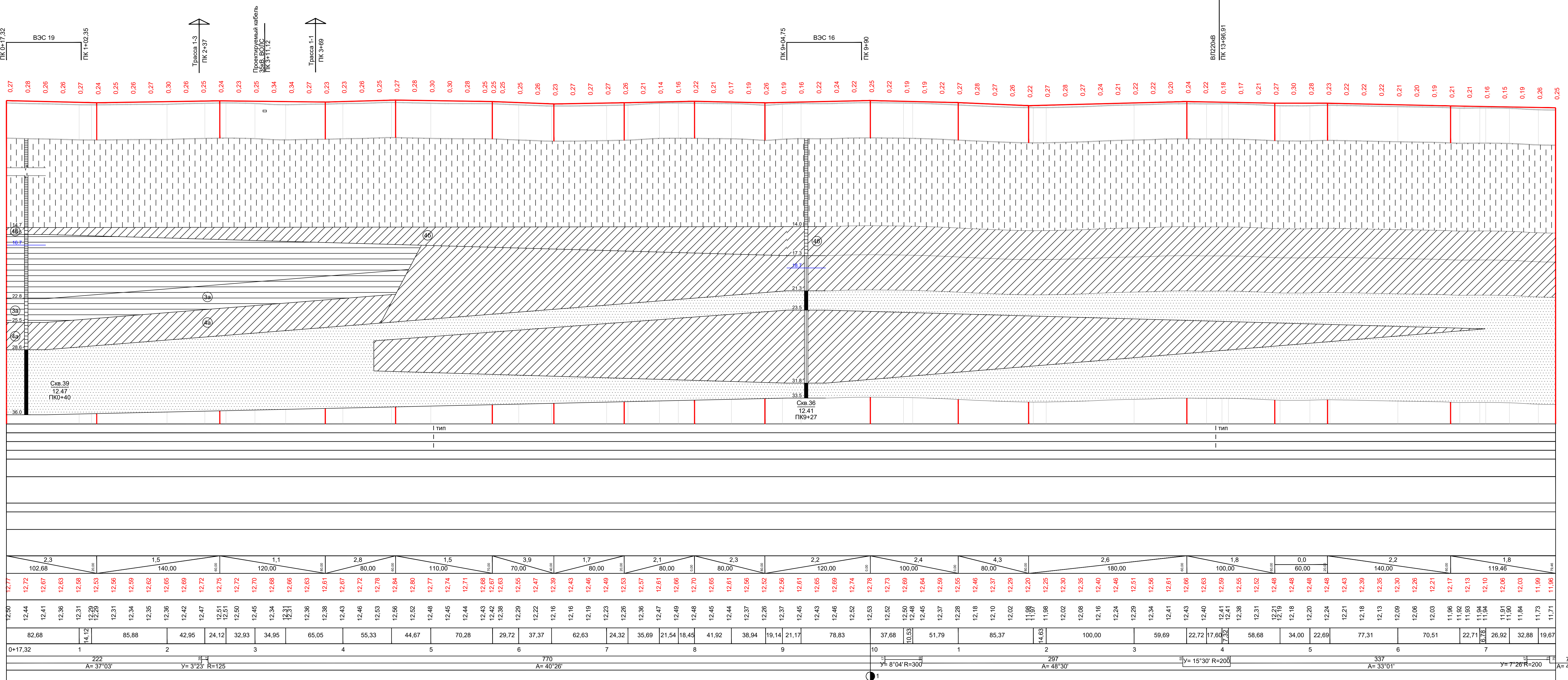
1. При разработке проектной документации использовались материалы инженерных изысканий, выполненные ООО «ГИИП» в 2019г.:
 - технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям (ш.152/2019-ВФРВ-ИГДИ);
 - технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям (ш.152/2019-ВФРВ-ИГУ);
 - технический отчет по инженерно-геофизическим исследованиям (ш.152/2019-ВФРВ-ИГФИ)
2. Система координат – местная 1994г.;
Система высот – Балтийская 1977г.

							ВЭС00086.286.1.1-ППО-ГЧ04		
							«Излучная ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
разработал		Захарец			01.2020		П	1	11
проверил		Тамаровская							
							Продольный профиль. Трасса 1-1		
							 ЕРСМ Сибиря Engineering Resource Center of Programs		

Изм. № доп. | Подпись и дата | Взам. инв. №

М 1: 2000 - по горизонтали
М 1: 200 - по вертикали
М 1: 200 - по вертикали - грунты

Проектные данные		Тип местности по увлажнению	
		Тип поперечного профиля	слева справа
Левый ковет	Укрепление		
	Уклон, %, длина, м	Отметка дна, м	
Правый ковет	Укрепление		
	Уклон, %, длина, м	Отметка дна, м	
Уклон, %, вертикальная кривая, м			
Отметка оси дороги, м			
Отметка рельефа, м			
Расстояние, м			
Пикет, элементы плана, километры			




УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Супесь твердая среднепросадочная
- Глина легкая твердая слабонабухающая
- Глина легкая полутвердая ненабухающая
- Суглинок легкий тугопластичный
- Суглинок тяжелый полутвердый
- Суглинок легкий полутвердый
- Песок пылеватый водонасыщенный

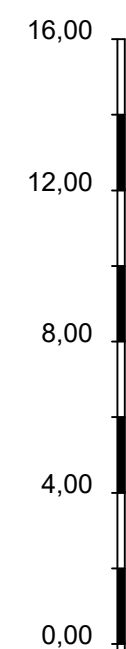
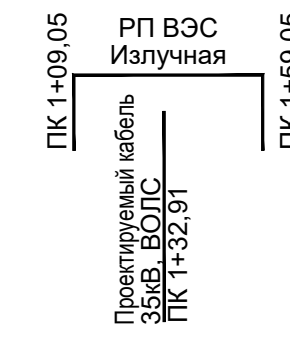
- При разработке проектной документации использовались материалы инженерных изысканий, выполненные ООО «ГИИИП» в 2019г.:
 - технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям (ш.152/2019-ВФРВ-ИГДИ);
 - технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям (ш.152/2019-ВФРВ-ИГИ);
 - технический отчет по инженерно-геофизическим исследованиям (ш.152/2019-ВФРВ-ИГФИ);
- Система координат - местная 1994г.;
Система высот - Балтийская 1977г.

ВЭС00086.286.1.1-ППО-ГЧ04					
«Исключая ВЭС, Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги»					
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Захарец				01.2020
Проверил	Тамаровская				
Продольный профиль. Трасса 1-2				Стадия	Лист Листов
				П	2



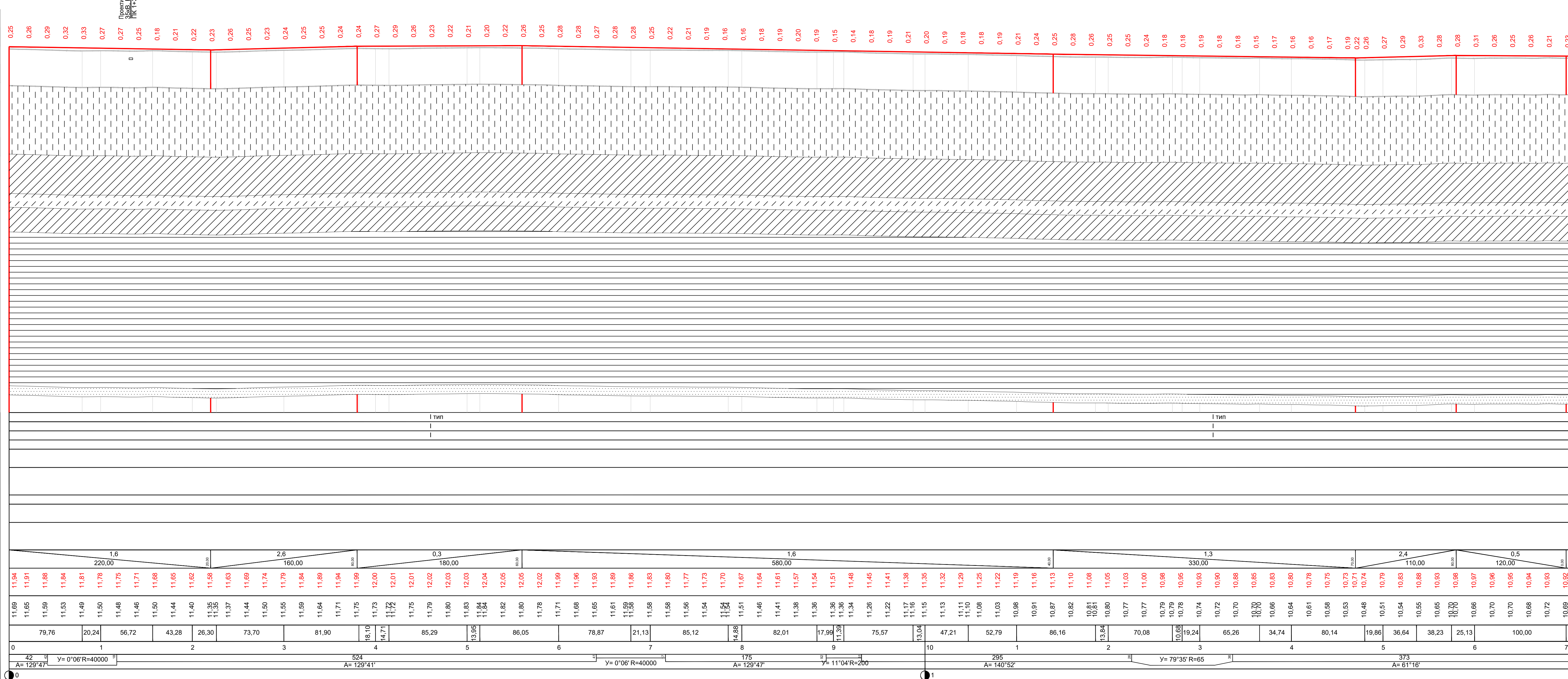
- | | | | | | | | | |
|------------|-------------|------|--------|-------|---------|--|------|---|
| | | | | | | ВЭС00086.286.1.1-ППО-ГЧ04 | | |
| | | | | | | «Ислучная ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги» | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |
| Разработал | Захарец | | | | 01.2020 | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | Тамаровская | | | | | П | 3 | |
| | | | | | | Продольный профиль.
Трасса 1-3 | | 
ЕРСМ Сибирь
<small>Engineering Research Center of Management</small> |

Формат А3 .

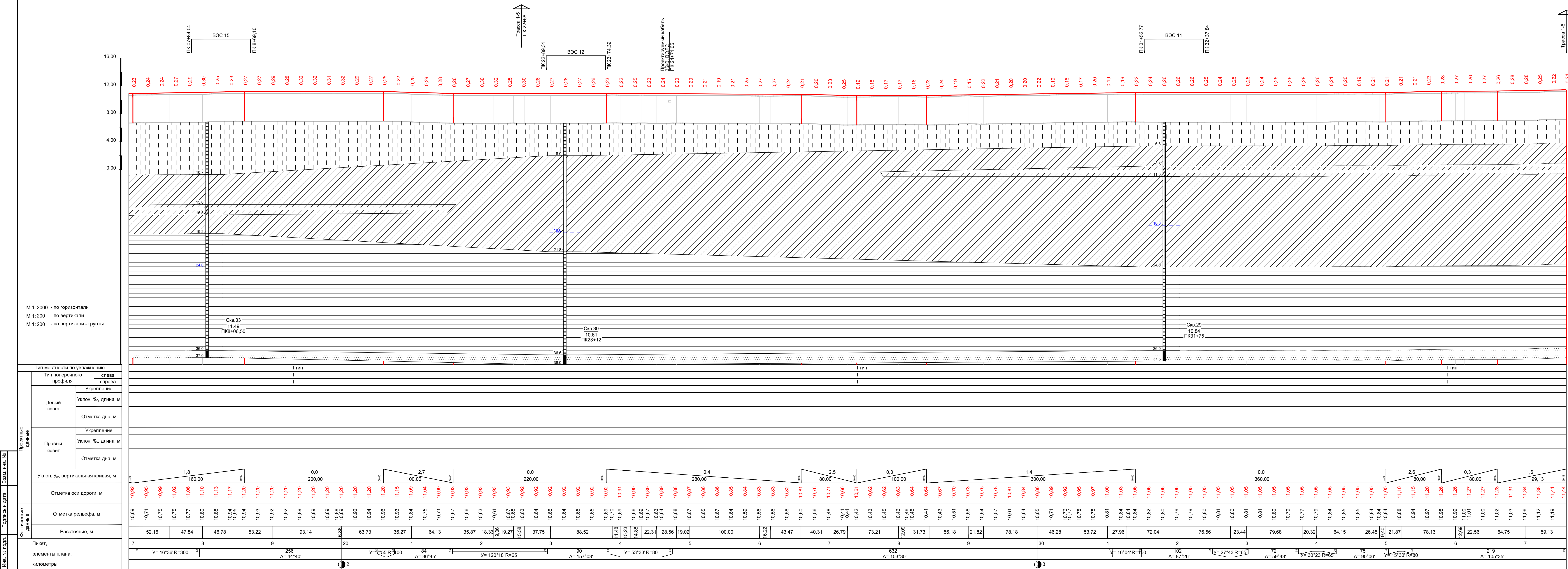


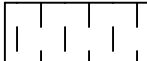
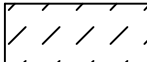
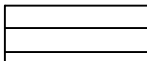
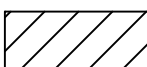
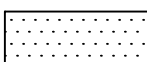
М 1:2000 - по горизонтали
М 1:200 - по вертикали
М 1:200 - по вертикали - грунты

Тип местности по увлажнению			
Проектные данные	Тип поперечного профиля	слева	
		справа	
	Левый кювет	Укрепление	
		Уклон, %, длина, м	
		Отметка дна, м	
	Правый кювет	Укрепление	
		Уклон, %, длина, м	
		Отметка дна, м	
	Уклон, %, вертикальная кривая, м		
	Отметка оси дороги, м		
Фактические данные	Отметка рельефа, м		
	Расстояние, м		
	Пикет, элементы плана, километры		



- Формат А3 .



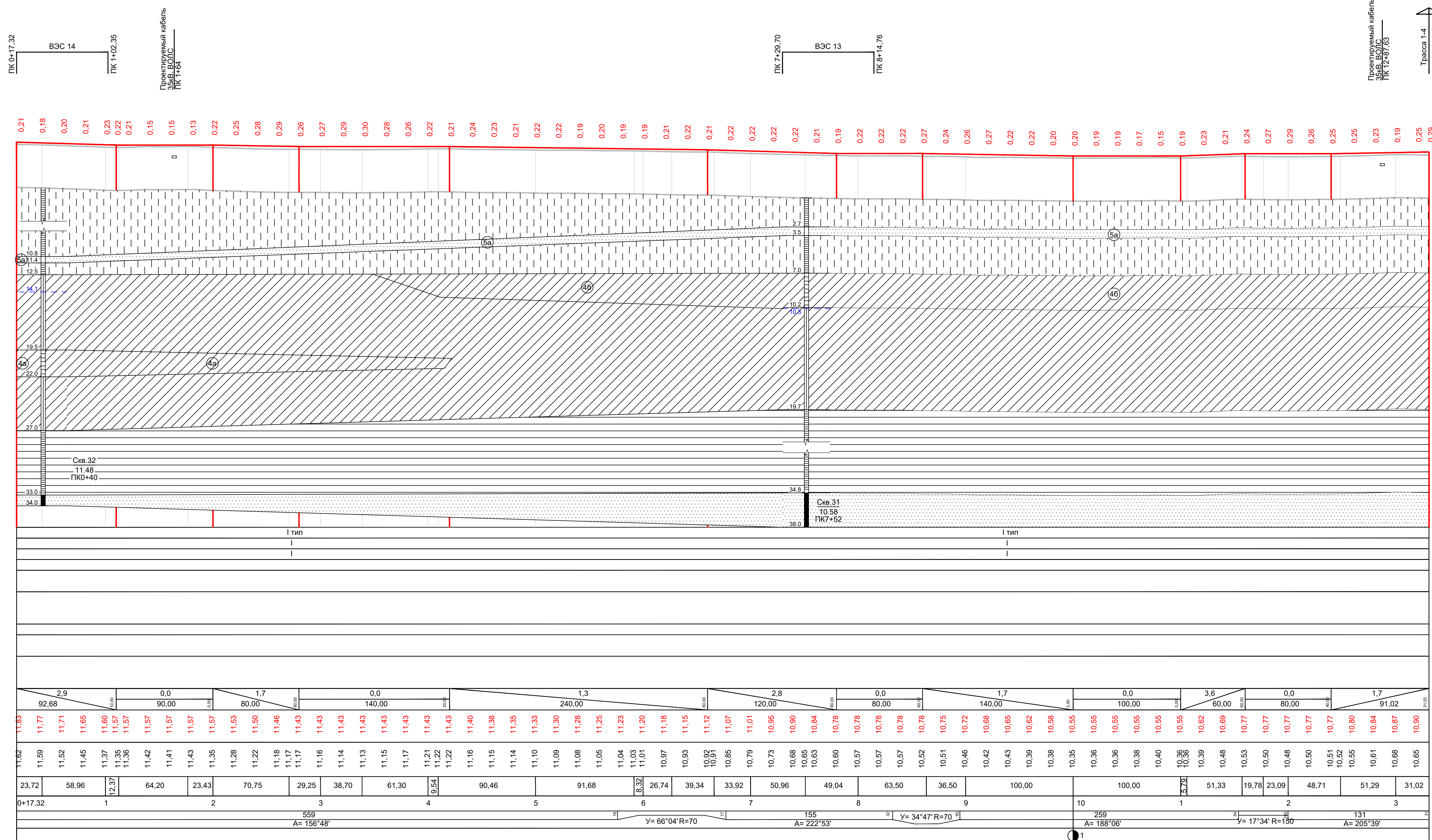
- ### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
- | | |
|---|---------------------------------------|
|  | - Сугесь твердая среднепроясодная |
|  | - Сугесь пластичная |
|  | - Глина легкая твердая слабаябухающая |
|  | - Суглинок легкий тупопластичный |
|  | - Песок пылеватый водонасыщенный |

						ВЭС000086.286.1-ППО-ГЧ04			
						«Излучная ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутрислодочные автомобильные дороги»			
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов	
Разработал			Захарев		01.2020	П	5		
Проверил			Тамаровская						
Продольный профиль. Трасса 1-4 ПК17+00-ПК37+59,13						 EPSC <i>Экспертная Проектная Система</i> <small>Управление Экспертных Систем СПб ГБУ</small>			

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

М 1:2000 - по горизонтали
М 1:200 - по вертикали
М 1:200 - по вертикали - грунты

Проектные данные	Тип местности по увлажнению	
	Тип поперечного профиля	слева справа
Левый кювет	Укрепление	
	Уклон, ‰, длина, м	
	Отметка дна, м	
Правый кювет	Укрепление	
	Уклон, ‰, длина, м	
	Отметка дна, м	
Фактические данные	Уклон, ‰, вертикальная кривая, м	
	Отметка оси дороги, м	
	Отметка рельефа, м	
Инв. № подл.	Расстояние, м	
	Пикет, элементы плана, километры	



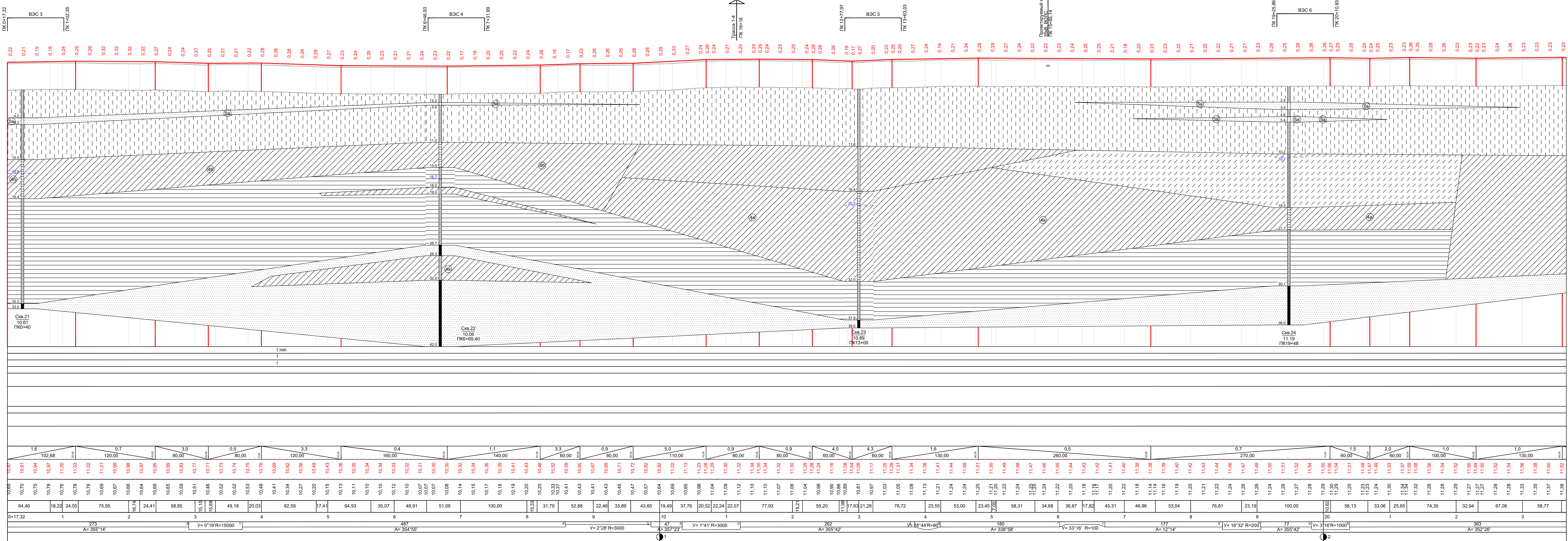
- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
- Супесь твердая среднесадочная
 - Глина легкая твердая слабонабухающая
 - Суглинок легкий тугопластичный
 - Суглинок тяжелый полутвердый
 - Суглинок легкий полутвердый
 - Песок пылеватый водонасыщенный
 - Песок пылеватый

- При разработке проектной документации использовались материалы инженерных изысканий, выполненные ООО «ГИИИП» в 2019г.:
 - технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям (ш. 152/2019-ВФРВ-ИГИ);
 - технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям (ш. 152/2019-ВФРВ-ИГИ);
 - технический отчет по инженерно-геофизическим исследованиям (ш. 152/2019-ВФРВ-ИГИ);
- Система координат - местная 1994г.; Система высот - Балтийская 1977г.

						ВЭС00086.286.1.1-ППО-ГЧ04		
						«Исключая ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разработал	Захарец				01.2020	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Тамаровская					П	6	
						Продольный профиль. Трасса 1-5		
								

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

М 1: 2000 - по горизонтали			
М 1: 200 - по вертикали - группы			
М 1: 200 - по вертикали - группы			
Тип местности по увлажнению			
Проектные данные	Тип поперечного профиля		слева справа
	Левый ковчет	Укрепление	
		Уклон, %, длина, м	
		Отметка дна, м	
	Правый ковчет	Укрепление	
		Уклон, %, длина, м	
		Отметка дна, м	
	Уклон, %, вертикальная кривая, м		
	Отметка оси дороги, м		
	Фактические данные	Отметка рельефа, м	
Расстояние, м			
Пикет, элементы плана, километры			



- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**
- Супесь твердая среднепросадочная
 - Супесь пластичная
 - Глина легкая твердая слабоабухающая
 - Суглинок легкий тугопластичный
 - Суглинок тяжелый полутвердый
 - Суглинок легкий полутвердый
 - Песок пылеватый водонасыщенный
 - Песок пылеватый

- При разработке проектной документации использовались материалы инженерных изысканий, выполненные ООО «ГИИП» в 2019г.;
 - технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям (ш. 152/2019-ВФРВ-ИГИ);
 - технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям (ш. 152/2019-ВФРВ-ИГИ);
 - технический отчет по инженерно-геофизическим исследованиям (ш. 152/2019-ВФРВ-ИГФИ);
- Система координат - местная 1994г.;
 - Система высот - Балтийская 1977г.

ВЭС00086.286.1.1-ППО-ГЧ04					
«Исключая ВЭС Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги»					
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Захарец				01.2020
Проверил	Тамаровская				
				Стадия	Лист
				П	7
				Листов	
				Продольный профиль. Трасса 1-6. ПК0+17,32-ПК23+60	
				Формат А3	

Изм. № разд. Лист № 1

Взам. инв. №

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

Лист № 1

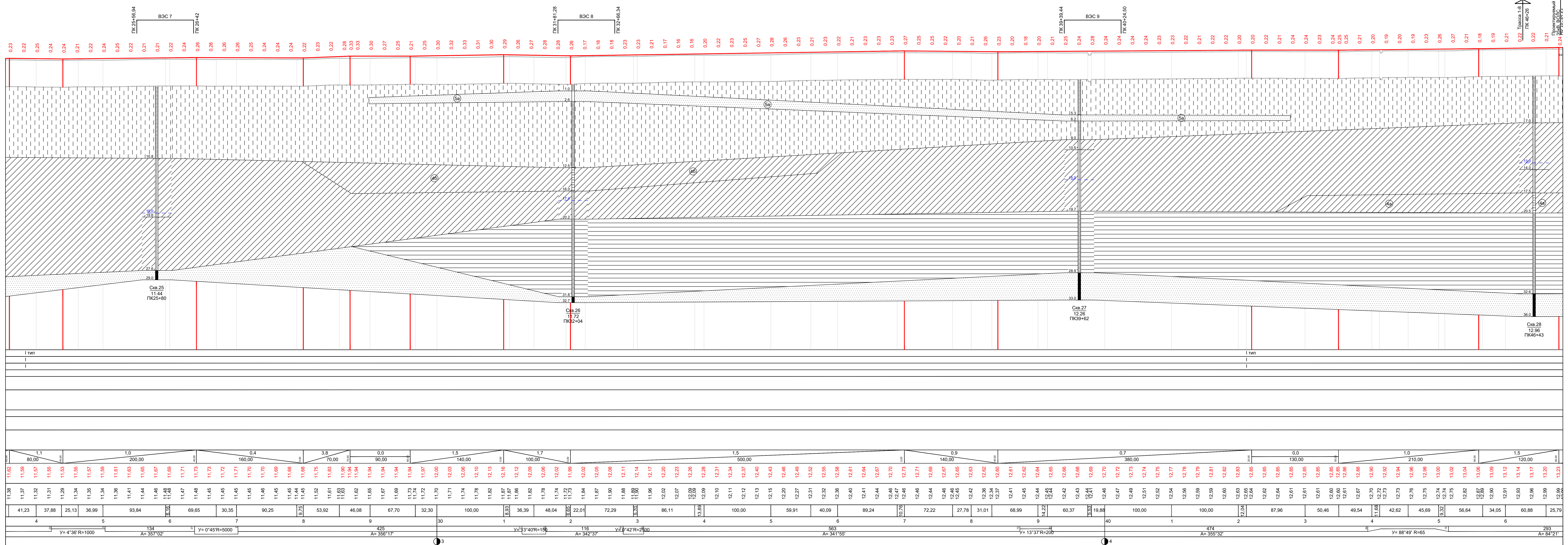
Лист № 1

Лист № 1

М 1:2000 - по горизонтали
М 1:200 - по вертикали
М 1:200 - по вертикали - грунты

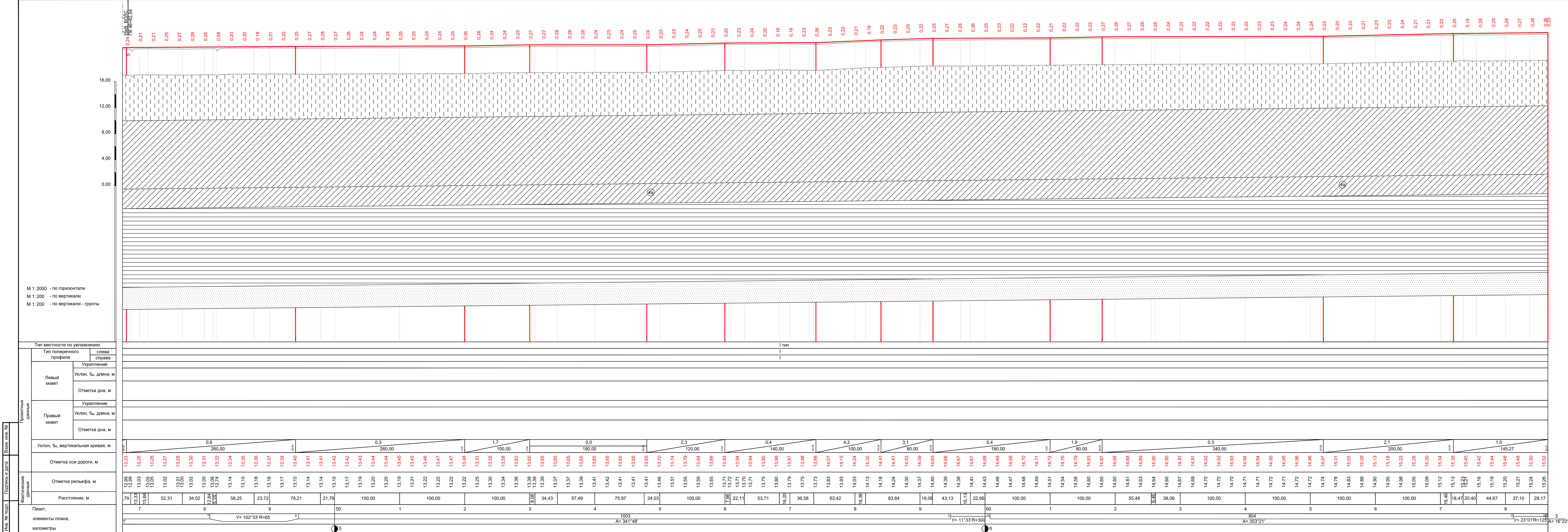
Тип местности по увлажнению	
Тип поперечного профиля	слева
	справа
Левый ковет	Укрепление
	Уклон, %, длина, м
Правый ковет	Укрепление
	Уклон, %, длина, м
Уклон, %, вертикальная кривая, м	Отметка дна, м
	Отметка оси дороги, м
Отметка рельефа, м	Отметка дна, м
	Отметка оси дороги, м
Расстояние, м	Отметка дна, м
	Отметка оси дороги, м

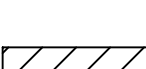

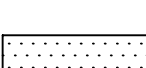


Пикет, элементы плана, километры

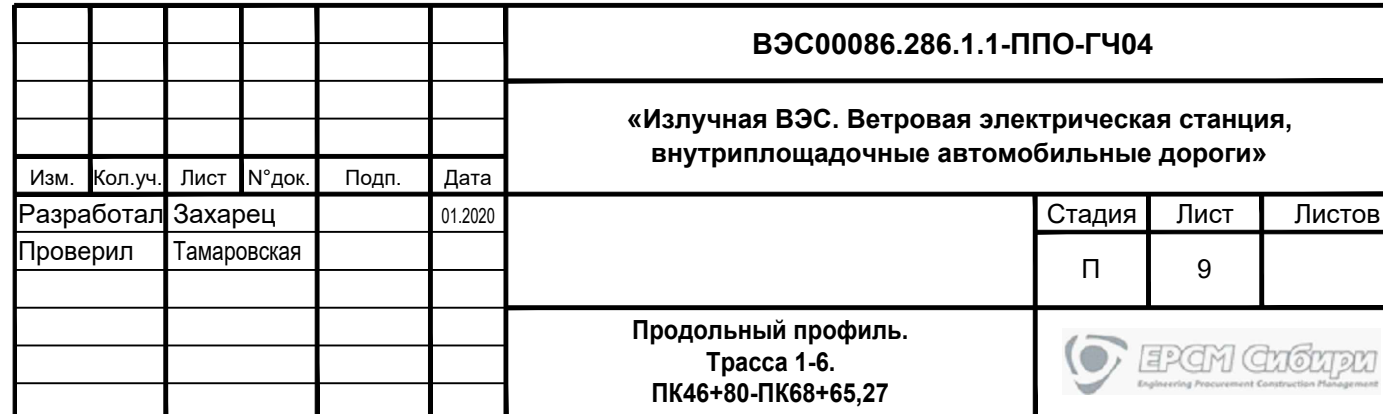


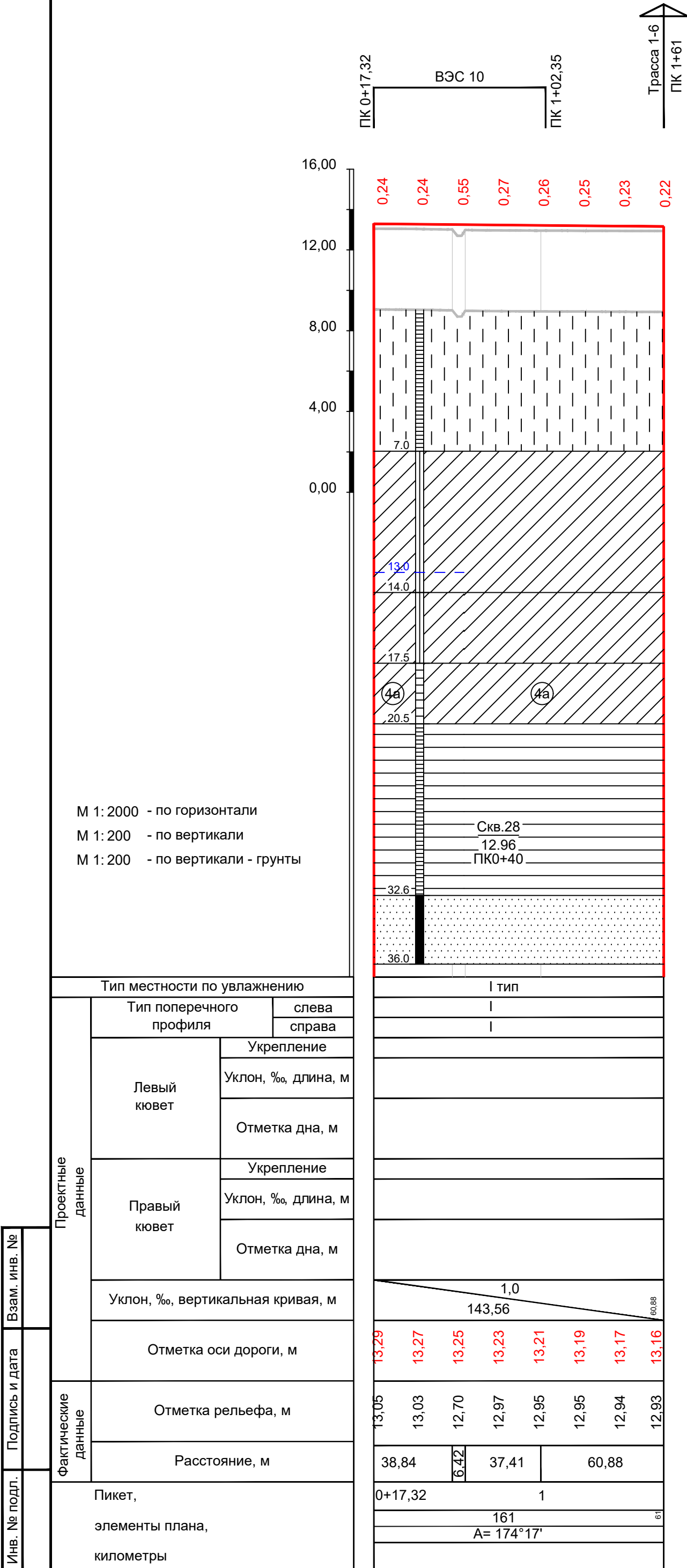
- При разработке проектной документации использовались материалы инженерных изысканий, выполненные ООО «ГИИП» в 2019г.;
 - Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям (ш. 152/2019-ВФРВ-ИГДИ);
 - Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям (ш. 152/2019-ВФРВ-ИГИ);
 - Технический отчет по инженерно-геофизическим исследованиям (ш. 152/2019-ВФРВ-ИГФИ);
- Система координат - местная 1994г.;
- Система высот - Балтийская 1977г.

ВЭС00086.286.1.1-ППО-ГЧ04					
«Исключная ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Захарев				01.2020
Проверил	Тамаровская				
Стадия				Лист	Листов
П				8	
Продольный профиль. Трасса 1-6. ПК23+60-ПК46+80				Формат А3	



- | УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ | |
|---|--------------------------------------|
|  | - Супесь твердая среднепросадочная |
|  | - Глина легкая твердая слабобухающая |
|  | - Суглинок легкий тугопластичный |
|  | - Суглинок тяжелый полутвердый |
|  | - Песок пылеватый водонасыщенный |





- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
- Супесь твердая среднепросадочная

- Глина легкая твердая слабонабухающая

- Суглинок легкий тугопластичный

4a

- Суглинок тяжелый полутвердый

- Песок пылеватый водонасыщенный

1. При разработке проектной документации использовались материалы инженерных изысканий, выполненные ООО «ГИИиП» в 2019г.:


- технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям (ш.152/2019-ВФРВ-ИГДИ);

- технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям (ш.152/2019-ВФРВ-ИГИ);

- технический отчет по инженерно-геофизиическим исследованиям (ш.152/2019-ВФРВ-ИГФИ);

2. Система координат - местная 1994г.;

Система высот - Балтийская 1977г.

						ВЭС00086.286.1.1-ППО-ГЧ04					
						«Излучная ВЭС. Ветровая электрическая станция, внутриплощадочные автомобильные дороги»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				Стадия	Лист	Листов
Разработал	Захарец				01.2020				П	11	
Проверил	Тамаровская					Продольный профиль. Трасса 1-8.			 ЕРСМ Сибирь Engineering Professional Construction Management		