

Заказчик – ООО «Пятнадцатый Ветропарк ФРВ»

«Излучная ВЭС. Примыкания к автодорогам общего пользования»

Проектная документация

Раздел 1 «Пояснительная записка»

ВЭС00086.286.1.2-ПЗ

ТОМ 2

ООО "ЕРСМ Сибири"

Заказчик – ООО «Пятнадцатый Ветропарк ФРВ»

«Излучная ВЭС. Примыкания к автодорогам общего пользования»

Проектная документация

Раздел 1 «Пояснительная записка»

ВЭС00086.286.1.2-ПЗ

ТОМ 2

Технический директор



Лушников А.А.

Главный инженер проекта



Гусев А.В.



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

2019

# Содержание

Содержание .....	3
Справка главного инженера проекта .....	5
1 Введение .....	6
2 Общие положения .....	8
3 Сведения о категории земель, на которых будет располагаться объект капитального строительства.....	8
4 Сведения о климатической, географической и инженерно-геологической характеристике района строительства .....	9
4.1 Инженерно-геологическая изученность.....	9
4.2 Рельеф и геоморфология .....	10
4.3 Гидрография .....	10
4.4 Климат .....	11
4.5 Геологическое строение.....	14
4.6 Гидрогеологические условия.....	15
5 Описание вариантов маршрутов прохождения линейного объекта по территории района строительства (далее- трасса), обоснование выбранного варианта трассы .....	15
6 Сведения о линейном объекте проектирования с указанием назначения и местоположения начального и конечного пунктов линейного объекта.....	15
7 Техничко-экономические показатели проектируемого линейного объекта .....	15
8 Описание принципиальных проектных решений, обеспечивающих надежность линейного объекта. Сведения об основных параметрах и характеристиках земляного полотна .....	17

Согласовано						3	Сведения о категории земель, на которых будет располагаться объект капитального строительства.....			8						
						4	Сведения о климатической, географической и инженерно-геологической характеристике района строительства .....			9						
						4.1	Инженерно-геологическая изученность.....			9						
						4.2	Рельеф и геоморфология .....			10						
						4.3	Гидрография .....			10						
						4.4	Климат .....			11						
						4.5	Геологическое строение.....			14						
						4.6	Гидрогеологические условия.....			15						
						5	Описание вариантов маршрутов прохождения линейного объекта по территории района строительства (далее- трасса), обоснование выбранного варианта трассы .....			15						
						6	Сведения о линейном объекте проектирования с указанием назначения и местоположения начального и конечного пунктов линейного объекта.....			15						
Взам инв. №						7	Технико-экономические показатели проектируемого линейного объекта.....			15						
						8	Описание принципиальных проектных решений, обеспечивающих надежность линейного объекта. Сведения об основных параметрах и характеристиках земляного полотна .....			17						
										ВЭС00086.286.1.2-ПЗ-С						
						Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата					
						Разраб.	Гусев				12.19	«Излучная ВЭС. Примыкания к автодорогам общего пользования»	Стадия	Лист	Листов	
						Пров.	Лушников				12.19		П	1	2	
						Н.контр.	Пирогова				12.19		ООО "ЕРСМ Сибири"			
						ГИП	Гусев				12.19					
						Инв. № подл							Содержание			



## 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

Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.
	Разраб.		Гусев		12.19
	Пров.		Лушников		12.19
	Н.контр.		Пирогова		12.19
	ГИП		Гусев		12.19
ВЭС00086.286.1.2-ПЗ-СГИ					
«Излучная ВЭС. Примыкания к автодорогам общего пользования»					Стадия
					Лист
Справка главного инженера					Листов
					П 1 1
					ООО "ЕРСМ Сибири"

# 1 Введение

Раздел 1 «Пояснительная записка» разработан на основании:

- договора подряда №200/2019-ВФРВ от 07.10.2019 г. на выполнение проектно- изыскательских работ по Объектам «Излучная ВЭС», «Манланская ВЭС» в Астраханской области;
- технического задания на выполнение проектно-изыскательских работ (приложение №1 к договору подряда) по Объектам «Излучная ВЭС», «Манланская ВЭС» в Астраханской области;
- задания на проектирование на разработку проекта «Излучная ВЭС. Примыкания к дорогам общего пользования»;
- отчета по результатам инженерно-геодезических изысканий, шифр: ВЭС00086.286.1.2-ИГДИ;
- отчета по результатам инженерно-геологических изысканий, шифр: ВЭС00086.286.1.2-ИГИ;
- отчета по результатам инженерно-геофизических изысканий, шифр: ВЭС00086.286.1.2-ИГФИ;
- отчета по результатам инженерно-экологических изысканий, шифр: ВЭС00086.286.1.2-ИЭИ;
- отчета по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий, шифр: ВЭС00086.286.1.2-ИГМИ;
- заключение №26/19 об отсутствии (наличии) полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки от 22.05.2019 г.;
- письмо Службы государственной охраны объектов культурного наследия Астраханской области №2596/05-14 от 13.11.2019 г.;
- акта государственной историко-культурной экспертизы от 05.10.2019 г.;

Взам. инв. №		недрах под участком предстоящей застройки от 22.05.2019 г.;								
		— письмо Службы государственной охраны объектов культурного наследия Астраханской области №2596/05-14 от 13.11.2019 г.;								
Подп. и дата		— акта государственной историко-культурной экспертизы от 05.10.2019 г.;								
Инв. № подл								ВЭС00086.286.1.2-ПЗ		
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			
		Разраб.	Гусев				12.19	«Излучная ВЭС. Примыкания к ав- тодорогам общего пользования»		
		Пров.	Лушников				12.19			
		Н.контр.	Пирогова				12.19	Пояснительная записка		
ГИП	Гусев				12.19					
							Стадия	Лист	Листов	
							П	1	14	
							ООО "ЕРСМ Сибири"			



При выполнении данного раздела проекта использованы следующие программы: Microsoft Word 2016, Microsoft Excel 2016.

## 2 Общие положения

Намечаемый к проектированию и строительству объект: строительство примыкания к автомобильной дороге общего пользования согласно настоящей проектной документации.

Объект проектирования располагается на территории Черноярского муниципального района Астраханской области. Примыкание осуществляется к автодороге общего пользования федерального значения Р-22 «Каспий» на участке км 1110+123 (справа).

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

Границы постоянного отвода земель для строительства примыкания включают в себя земельный участок, необходимый для размещения земляного полотна между кромками откосов насыпи, или верховыми кромками откосов выемок и приведены в документе ВЭС00086.286.1.2-ППО.

Площадь испрашиваемого земельного отвода для примыкания составляет 15788 м<sup>2</sup>.

## 3 Сведения о категории земель, на которых будет располагаться объект капитального строительства.

Участок представляет собой свободную от застройки территорию. Местами территория покрыта луговой растительностью.

Категория земель - земли сельскохозяйственного назначения.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									4	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВЭС00086.286.1.2-ПЗ	



#### 4 Сведения о климатической, географической и инженерно-геологической характеристике района строительства

##### 4.1 Инженерно-геологическая изученность

На территории исследуемого участка ООО «ГИИиП» в 2019 году были выполнены изыскания на объекте: «Строительство ветровых электростанций установленной мощностью до 350 МВт в Астраханской области» на стадии выбора площадок строительства (шифр – 152/2019-ВФРВ). Выполнено бурение скважин в точке установки фундамента ветроустановки для предварительной оценки геологических условий.

В геологическом строении участка изысканий до глубины 40,0 м принимают участие отложения четвертичного периода:

- супесь твердая, макропористая, светло-бурого цвета с ритмичными прослоями песка пылеватого сухого;
- супесь бурого цвета пластичная с прослойками пылеватого песка;
- суглинок легкий тугопластичный бурого цвета, с прослойками песка пылеватого и включениями разложившихся карбонатов;
- суглинок легкий полутвердый бурого цвета, с прослоями песка и включениями разложившихся карбонатов;
- глина легкая твердая очень плотная серо-зеленого цвета;
- суглинок тяжелый полутвердый, темно-бурого цвета, с линзами обводненной супеси и песка;
- суглинок легкий тугопластичный бурого цвета, с линзами обводненного песка и супеси;
- глина легкая полутвердая бурого цвета;
- песок мелкий бурого цвета, водонасыщенный;
- песок пылеватый серо-зеленого цвета, водонасыщенный.

Подземные воды вскрыты всеми геологическими выработками на глубине 9,30-24,50м.

В 2019 году ООО «ЕРСМ Сибири» выполнены инженерно-геологические изыскания на прилегающих площадках строительства ветровых электростанций «Излучная ВЭС», «Манланская ВЭС», «Старицкая ВЭС», «Черноярская ВЭС».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>- глина легкая полутвердая бурого цвета;</p> <p>- песок мелкий бурого цвета, водонасыщенный;</p> <p>- песок пылеватый серо-зеленого цвета, водонасыщенный.</p> <p>Подземные воды вскрыты всеми геологическими выработками на глубине 9,30-24,50м.</p> <p>В 2019 году ООО «ЕРСМ Сибири» выполнены инженерно-геологические изыскания на прилегающих площадках строительства ветровых электростанций «Излучная ВЭС», «Манланская ВЭС», «Старицкая ВЭС», «Черноярская ВЭС».</p>								
								Лист			
			ВЭС00086.286.1.2-ПЗ					5			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

В рамках этих работ выполнены испытания грунтов статической нагрузкой на штамп. В связи с тем, что в пределах территории изысканий пяти площадок ВЭС вскрыты идентичные инженерно-геологические элементы, весь комплекс выполненных испытаний штампов использован для оценки деформационных характеристик грунтов.

## 4.2 Рельеф и геоморфология

Площадка изысканий под строительство ветровой электрической станции расположена в центральной части Черноярского района, находящегося на северо-западе Астраханской области. Участок изысканий находится на правобережной надпойменной террасе р. Волга в нижнем ее течении, в 420 км выше устья, в 166 км ниже г. Волгоград. Районный центр Черный Яр находится в 14 км юго-восточнее участка изысканий.

Территория, на которой располагается площадка изысканий, находится на слабонаклонной выровненной поверхности надпойменной правобережной террасы р. Волга, в 12,5 км юго-западнее основного русла.

Поверхностный сток с прилегающей к нему территории осуществляется по слабо выраженным в рельефе понижениям в юго-восточном направлении, в сторону водохранилища Кривая Лука.

Абсолютные отметки поверхности в границах съемки варьируют от 9 до 11 м БС. Площадка строительства находится на незатопляемых р. Волга отметках.

Поверхностный сток в пределах площадки и прилегающих к ней территорий возможен только в периоды весенних половодий и дождевых паводков.

Гидрологический режим, сложившийся на площадке благоприятный, отвод стока с площадки удовлетворительный; бессточных областей нет. На внутри- и внеплощадочные инженерные сети склоновый сток влияния не оказывает.

## 4.3 Гидрография

Прикаспийскую низменность пересекает несколько крупных рек: Волга, Урал, Терек, Кума. Но постоянной гидрографической сети в регионе нет – ле-

И.И.В. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									6
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВЭС00086.286.1.2-ПЗ



крупные и средней крупности 131 см; крупнообломочные грунты 148 см.

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%).

Средняя годовая скорость ветра равна 3,9 м/с. Наибольшие значения скорости ветра в годовом распределении наблюдаются в январе-феврале. Скорость ветра с вероятностью превышения 5% для Астраханской области равна 7 м/с.

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

Средняя максимальная скорость ветра за 10-ти минутный интервал осреднения составляет 28 м/с, порывы (трех секундный интервал осреднения) 30 м/с.

Среднее число дней с сильным ветром со скоростью 15 м/с и более по метеостанции Черный Яр составляет 31 день, наибольшее – 45.

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 III району по ветру, нормативное значение ветрового давления на высоте 10 м над поверхностью земли повторяемостью 1 раз в 25 лет составляет 650 Па, скорость ветра 36 м/с.

Среднее годовое значение атмосферного давления в районе изысканий составляет 1013,7 мб.

По данным многолетних наблюдений за 1936-1985 гг. средняя годовая относительная влажность воздуха равна 66%. В годовом распределении наименьшие значения относительной влажности воздуха отмечаются в июле 45 %, наибольшие в зимние месяцы – 84-86% .

Рассматриваемая территория относится к сухой зоне. Годовое количество

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №	ВЭС00086.286.1.2-ПЗ						Лист
									8
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

осадков за многолетний период составляет 271 мм, в теплый период (апрель - октябрь) выпадет 116 мм, в холодный (ноябрь-март) – 110 мм. Минимум осадков приходится на апрель – 19 мм, максимальное количество на ноябрь и декабрь - 27 мм.

Наблюденный суточный максимум осадков составил 76 мм.

По данным наблюдений метеостанции Черный Яр среднегодовое количество осадков равно 292 мм, среднемесячный минимум осадков – 19 мм (февраль), максимум – 37 мм (июнь).

Среднее число дней со снежным покровом – 86 дней

По данным наблюдений снегосъёмок (поле) наибольшая за зиму высота снежного покрова составляет: средняя 11 см, максимальная 26 см и минимальная 2 см. В соответствии с СП 20.13330.2016 площадка расположена во II снеговом районе. Нормативное значение веса снегового покрова на 1 м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности земли составляет 1,0 кПа.

В соответствии с СП 20.13330.2016 участок изысканий расположен в III гололёдном районе. Нормативное значение толщины стенки гололёда, превышаемое в среднем один раз в 5 лет, на элементах кругового сечения диаметром 10 мм, расположенных на высоте 10 м над поверхностью земли, составит 10 мм.

В соответствии с п.12.4 СП 20.13330.2016 температура воздуха при гололёде принята равной минус 5°С.

Согласно ПУЭ участок изысканий относится к III району по гололеду, нормативная толщина стенки гололеда для высоты 10 м над поверхностью земли повторяемостью один раз в 25 лет равна 20 мм.

На рассматриваемой территории туманы наблюдаются ежегодно с января по декабрь. В среднем за год по данным наблюдений метеостанции Верхний Баскунчак отмечается 43 дня с туманами, максимальное их количество 68 дней. По данным наблюдений метеостанции Черный Яр среднегодовое количество дней с туманами 38; наибольшее – 58, наименьшее – 25.

По данным наблюдений метеостанции Черный Яр среднегодовое количество

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>нормативная толщина стенки голубеда для высоты 10 м над поверхностью земли повторяемость один раз в 25 лет равна 20 мм.</p> <p>На рассматриваемой территории туманы наблюдаются ежегодно с января по декабрь. В среднем за год по данным наблюдений метеостанции Верхний Баскунчак отмечается 43 дня с туманами, максимальное их количество 68 дней. По данным наблюдений метеостанции Черный Яр среднегодовое количество дней с туманами 38; наибольшее – 58, наименьшее – 25.</p> <p>По данным наблюдений метеостанции Черный Яр среднегодовое количество</p>								
			ВЭС00086.286.1.2-ПЗ						Лист		
									9		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата						





- расчетная скорость – 20 км/ч;
- число полос движения – 1 шт.;
- ширина проезжей части – 4,5 м (изменяется на радиусах закругления);
- ширина обочин – 1,0 м;
- ширина земляного полотна – 6,5 м.

Для разворота автомобилей в конце тупиковых при строительстве внутри-площадочных дорог предусматривается единовременное строительство площадок ветряных электроустановок (ВЭУ). Габариты тупиковых площадок ВЭУ позволяют осуществлять разворот транспортных средств включая автомобили большой грузоподъемности.

Максимальная суточная интенсивность движения составит 60 авт/сут (грузовые автомобили с грузоподъемностью более 14 т).

В составе транспортного потока не планируется движение автопоездов и автобусов.

Эксплуатация ВЭС в Астраханской области предусматривается с максимальной автоматизацией не требующей участия человека. В период эксплуатации ВЭС примыкание к автодороге общего пользования используется для проезда пожарной техники и осмотра ВЭУ. Интенсивность движения составит 2 авт/сут.

Инв. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									12	
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВЭС00086.286.1.2-ПЗ	



## 8 Описание принципиальных проектных решений, обеспечивающих надежность линейного объекта. Сведения об основных параметрах и характеристиках земляного полотна

Примыкание к автомобильной дороге общего пользования Р-22 запроектировано, исходя из категорий дорог, с учетом интенсивности и состава движения, в соответствии с требованиями СП 34.13330.2012, обеспечивающие транспортную безопасность эксплуатации объекта.

Примыкание в плане запроектировано на прямом участке с обеспеченной нормативной видимостью. Угол примыкания примерно равен 90°. Радиусы кривых на примыкании составляют 50 м. Сопряжение дорог выполнено с применением переходных кривых.

Продольные уклоны дорог на подходах к примыканиям на расстоянии видимости для остановки автомобиля не превышают 20‰.

Примыкания имеет конструкцию дорожной одежды равнопрочную существующей автомобильной дорогой Р-22 с асфальтобетонным покрытием.

Обочины укреплены щебнем толщиной 0,15м.

Земляное полотно запроектировано в соответствии с требованиями СП34.13330.2012. Руководящая отметка земляного полотна в насыпях принята с учетом увязки с автодорогой Р-22 и условиями рельефа. Данное решение удовлетворяет условиям возвышения поверхности покрытия над уровнем грунтовых вод, верховодки или длительно стоящих поверхностных вод в соответствии с разделом 7 СП34.13330.2012.

*Характеристики земляного полотна для внутриплощадочной (подъездной) дороги*

Ширина земляного полотна – 6,5м.

Поперечные уклоны проезжей части и обочин – 20 ‰ (согласно требований СП 34.13330.2012).

Ширина полосы движения – 4,5 м (изменяется на радиусах закругления).

Ширина обочин – 1,00 м.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>ВЭС00086.286.1.2-ПЗ</p>						Лист
									13
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Проектной документацией предусматривается 1 тип поперечного профиля земляного полотна: насыпь высотой до 1 м, крутизна откосов 1:1,5.

Крутизна откосов насыпей принята в соответствии с требованиями технических условий и нормами СП 34.13330.2012.

## **9 Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений**

При выполнении проектной документации были использованы следующие программы: Microsoft Word 2016, Microsoft Excel 2016, AutoCAD 2016, CREDO-Дороги.

## **10 Обоснование возможности осуществления строительства объекта капитального строительства по этапам с выделением этих этапов.**

Согласно техническому заданию на проектирование строительство объекта по этапам не предусмотрено.

## **11 О соответствии проекта действующим нормам и правилам**

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

И.в. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									14	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВЭС00086.286.1.2-ПЗ	

к Договору подряда на выполнение проектно-изыскательских работ № 200/2019-ВФРВ от «07» октября 2019г.

Приложение № 5 к Техническому заданию

**ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ****НА РАЗРАБОТКУ ПРОЕКТА «ИЗЛУЧНАЯ ВЭС. ПРИМЫКАНИЯ К ДОРОГАМ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ»**

№ п/п	Условие	Содержание
1.	<b>Организация-заказчик</b>	ООО «Пятнадцатый Ветропарк ФРВ»
2.	<b>Основание для проектирования</b>	Техническое задание на выполнение проектно-изыскательских работ по Объектам «Излучная ВЭС», «Манланская ВЭС» в Астраханской области.
3.	<b>Вид проектных работ</b>	Новое строительство
4.	<b>Исходные данные</b>	<p>Строительство примыканий от внутриплощадочных дорог «Излучная ВЭС» к дорогам общего пользования предусматривается на территории Черноярского муниципального района Астраханской области.</p> <p>Технические характеристики примыканий определить в соответствии с ТУ на примыкания внутриплощадочных автомобильных дорог (ВАД) к действующим автодорогам общего пользования (получаются Подрядчиком самостоятельно), а также с учетом необходимости стыковки примыканий к внутриплощадочным автомобильным дорогам (Проект №1.1).</p> <p>В рамках настоящего задания выполняется проектирование 1 (одного) примыкания, которое определяется Заказчиком при передаче исходных данных.</p> <p>Проект реализуется с учетом следующих директивных сроков строительства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• начало строительства – 01.10.2019, но не ранее даты получения разрешения на строительство.;</li> </ul> <p>Продолжительность строительства – 26 месяцев. При разработке сметной документации на строительные, ремонтно-строительные и специальные строительные, монтажные и</p>

№ п/п	Условие	Содержание
		<p>пусконаладочные работы используются федеральные сметно-нормативные базы ФСНБ-2001 (ред.2017). Все сметные расчеты оформляются в сметном программном продукте Гранд-Смета.</p> <p>Сводный сметный расчёт составляется в базисном уровне цен. Для перевода в текущие цены применяются индексы к ФСНБ-2001 региона строительства, рекомендованные Письмом Минстроя России на момент выполнения работ.</p> <p>Перечень исходных данных, предоставляемых Заказчиком, приведен в Приложении №12 к ТЗ.</p> <p>Исходные данные, не указанные в Приложении №12 к ТЗ, Подрядчик получает самостоятельно. При этом Заказчик оказывает техническую поддержку в получении необходимой информации.</p> <p>При проектировании необходимо учитывать решения, предусмотренные Проектом №1.1.</p> <p>При разработке проектной документации используются результаты комплексных инженерных изысканий.</p>
5.	<b>Границы проектирования</b>	<p>В границах земельных участков проектируемых Объектов, в соответствии с Проектом планировки и межевания территории.</p> <p>Устанавливается следующая граница проектирования: от точек примыкания к действующим автодорогам общего пользования (в соответствии с выданными ТУ) до точек стыковки с проектируемыми внутриплощадочными автомобильными дорогами (Проект №1.1). Стыковку с проектом № 1.1 выполнить в районе примыкания к внутриплощадочным автомобильным дорогам временной подъездной автодороги.</p>
6.	<b>Состав разделов проекта</b>	<p>Подрядчик разрабатывает Проектную документацию в объеме <a href="#">Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию</a>, утвержденного Постановления Правительства РФ от 16.02.2008г. №87, ГОСТ Р 21.1101-2013 <a href="#">«Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»</a>. Состав разделов проектной документации и их объем предусматривается как для линейного объекта.</p> <p>Подрядчик разрабатывает Рабочую документацию в соответствии с утвержденной Заказчиком проектной документацией, ГОСТ 21.1101-2013 <a href="#">«Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»</a>.</p>

№ п/п	Условие	Содержание																								
7.	Технические требования	<b>1. Общие требования</b>																								
		1.1. Идентификационные признаки объекта:																								
		<table><tr><th>№п/п</th><th>Наименование</th><th>Объект</th></tr><tr><td>1</td><td>Назначение</td><td>Дорога подъездная (в соответствии с ОК 013-2014)</td></tr><tr><td>2</td><td>Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность</td><td>Объект транспортной инфраструктуры</td></tr><tr><td>3</td><td>Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания и сооружения</td><td>Уточнить при проектировании</td></tr><tr><td>4</td><td>Принадлежность к опасным производственным объектам (класс опасности)</td><td>Не опасный производственный объект</td></tr><tr><td>5</td><td>Пожарная и взрывопожарная опасность</td><td>Уточнить при проектировании</td></tr><tr><td>6</td><td>Наличие помещений с постоянным пребыванием людей</td><td>Нет</td></tr><tr><td>7</td><td>Уровень ответственности</td><td>II (Нормальный)</td></tr></table>	№п/п	Наименование	Объект	1	Назначение	Дорога подъездная (в соответствии с ОК 013-2014)	2	Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	Объект транспортной инфраструктуры	3	Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания и сооружения	Уточнить при проектировании	4	Принадлежность к опасным производственным объектам (класс опасности)	Не опасный производственный объект	5	Пожарная и взрывопожарная опасность	Уточнить при проектировании	6	Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Нет	7	Уровень ответственности	II (Нормальный)
		№п/п	Наименование	Объект																						
		1	Назначение	Дорога подъездная (в соответствии с ОК 013-2014)																						
		2	Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	Объект транспортной инфраструктуры																						
		3	Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания и сооружения	Уточнить при проектировании																						
		4	Принадлежность к опасным производственным объектам (класс опасности)	Не опасный производственный объект																						
		5	Пожарная и взрывопожарная опасность	Уточнить при проектировании																						
		6	Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Нет																						
7	Уровень ответственности	II (Нормальный)																								
На основании разработанных решений, уточнить идентификационные признаки объекта и указать их в Проектной документации.																										
При разработке Рабочей документации Подрядчик предоставляет Заказчику еженедельно:																										
- перечень действующей Рабочей документации по состоянию на пятницу предыдущей недели, в том числе, и по измененной документации с указанием номера последней версии, даты внесения изменений, разрешения на внесение изменения (с указанием причины внесения) и накладной, с которой данная документация была передана Заказчику;																										
- актуализированный график разработки Рабочей документации в формате MS Project, отчет о ходе выполнения проектных работ;																										
- отчёт о ходе выполнения проектных работ.																										

№ п/п	Условие	Содержание
		<p>Подрядчик должен обеспечить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработку проектных материалов, техническое сопровождение при получении Заказчиком исходно-разрешительной документации на строительство;</li> <li>- разработку иных документов (при необходимости), регламентирующих деятельность субподрядных проектных организаций, участвующих в проектировании объекта.</li> </ul> <p>1.2. Проект должен быть выполнен в соответствии с требованиями НД, указанных в Приложении №8 к Техническому заданию, но, не ограничиваясь ими.</p> <p>1.3. В состав Проектной документации, в том числе, но, не ограничиваясь включить:</p> <p>1.3.1. В состав Раздела 11 «Смета на строительство объектов капитального строительства» включить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сметную документацию, выполненную с учетом информации в п.4 настоящего Задания на проектирование;</li> <li>– сводный сметный расчёт, выполненный с учетом информации в п.4 настоящего Задания на проектирование;</li> </ul> <p>1.3.2. Раздел «Проект организации строительства» разработать с учетом сроков строительства, указанных в п.4 настоящего Задания на проектирование.</p> <p>При разработке раздела «ПОС» указать необходимые требования безопасного производства работ.</p> <p>1.4. В состав Рабочей документации, в том числе, но, не ограничиваясь, включить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ведомость комплектов рабочих чертежей;</li> <li>– Рабочую документацию (при необходимости) по выносу и переустройству существующих сетей и коммуникаций;</li> <li>– Рабочую документацию (при необходимости) по организации строительного городка Подрядчика, выполняющего СМР. Подключение инженерных сетей к строительному городку производится по проектам Подрядчика, выполняющего СМР.</li> </ul> <p>При разработке проекта подрядчик обязан выполнить следующие технические требования:</p>

№ п/п	Условие	Содержание
		<p><b>1. Требования к строительным конструкциям</b></p> <p>1.1. Размещение проектируемых зданий и сооружений предусмотреть в границах утвержденных земельных участков под строительство примыканий к автодорогам общего пользования.</p> <p>1.2. Площадка под строительство примыканий к автодорогам общего пользования по размерам и конфигурации должна обеспечивать удобное движение при минимальных длинах инженерных коммуникаций, а также соблюдение санитарных, противопожарных, экологических и специальных требований, в соответствии со строительными нормами и правилами.</p> <p>1.3. Предусмотреть применение современных строительных материалов, изделий, конструкций и строительных технологий, отвечающих техническим регламентам с максимальным использованием номенклатуры материалов и изделий местной строительной индустрии.</p> <p>1.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения определяются с учётом исходных данных по климатическим характеристикам района строительства объекта (согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*»).</p> <p>1.5. Проведение, в соответствии с разработанным проектом, полного благоустройства территории по завершении строительно-монтажных работ.</p> <p><b>2. Технологические требования</b></p> <p>2.1 Примыкания к автодорогам общего пользования должны удовлетворять условиям безопасной транспортировки элементов оборудования ВЭУ и монтажной техники.</p> <p>2.2 Расчетная скорость движения, тип покрытия примыканий к автодорогам общего пользования и нагрузка на конструкцию дорожной одежды принимаются по СП 34.13330.2012.</p>

№ п/п	Условие	Содержание
		<p><b>3. Электротехнические требования (при необходимости)</b></p> <p>3.1 Электроснабжение и электроосвещение проектируемого объекта выполнить в соответствии с ПУЭ, действующими НД и в соответствии с выданными ТУ на примыкания к автодорогам общего пользования.</p> <p>3.2 Выполнить выбор схемы электроснабжения и источников питания в соответствии с категорией потребителей;</p> <p>3.3 Выполнить расчеты электрических нагрузок;</p> <p>3.4 Выполнить выбор системы заземления электроустановки;</p> <p>3.5 Выполнить расчеты токов короткого замыкания в схеме электроснабжения;</p> <p>3.6 Выбрать электрооборудования в схеме электроснабжения с последующей проверкой на соответствие токам коротких замыканий (термическая, электродинамическая, стойкость);</p> <p>3.7 Выбрать проводники в схеме электроснабжения по условию нагрева длительными расчетными нагрузками в нормальном и послеаварийном режимах с последующей проверкой по допустимым падениям напряжения и соответствию токам коротких замыканий (термическая стойкость, невозгорание);</p> <p>3.8 Провести выбор аппаратов защит (устройств РЗА), выполнить их проверку по условиям динамической, коммутационной и термической стойкости к КЗ, а также на обеспечение требованиям селективности, чувствительности, быстродействия;</p> <p>3.9 Выполнить выбор источников искусственного освещения и расчет освещенности.</p> <p><b>4. Особые условия проектирования и строительства</b></p> <p>4.1. Во всей Проектной документации, во всей переписке, технической документации, всех расчетах, чертежах, измерениях и т.д. должны быть использованы единицы измерений международной системы единиц СИ (SI) за следующим исключением:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– давление должно указываться в Па и производных от данной единицы;</li> <li>– температура должна указываться в градусах Цельсия (<math>^{\circ}\text{C}</math>);</li> </ul>



№ п/п	Условие	Содержание
		<p>При необходимости использования единиц «кгс/см<sup>2</sup>», «бар», для давления, «кельвин» для температуры – данные значения должны указываться в скобках после приведенных значений в Па и °С.</p> <p>4.2. При выполнении Проектной документации разработчик обязан определить основные технико-экономические показатели проекта, а также выполнить необходимые финансово-экономические расчеты.</p> <p>4.3. Все основные технические решения по проекту подлежат согласованию (до выдачи законченной работы на утверждение Заказчику) со стороны Заказчика.</p>



Саморегулируемый союз проектировщиков

**СРО «СОЮЗПРОЕКТ»**



Россия, 660017, г. Красноярск  
ул. Урицкого, д. 125, пом.161



Телефон/факс: 8(391) 268-05-68  
268-17-17, 268-11-00



e-mail: npsrproekt@mail.ru  
http://sro-krasproekt.ru

Регистрационный номер  
в государственном реестре  
саморегулируемых организаций:  
СРО-П-018-19082009

ОГРН 1082400002013  
ИНН 2463090478

## ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

24.01.2020

(дата)

50

(номер)

### Саморегулируемый союз проектировщиков (СРО «Союзпроект»)

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, осуществляющих подготовку  
проектной документации  
(вид саморегулируемой организации)

660017, г. Красноярск, ул. Урицкого, д. 125, <http://www.sro-krasproekt.ru/>, [npsrproekt@mail.ru](mailto:npsrproekt@mail.ru)

(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", адрес электронной почты)

**СРО-П-018-19082009**

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

выдана ООО «ЕРСМ Сибири»

(фамилия, имя (в случае, если имеется) отчество заявителя - физического лица или полное наименование заявителя – юридического лица)

Наименование	Сведения
<b>1. Сведения о члене саморегулируемой организации:</b>	
1.1 Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	<b>Общество с ограниченной ответственностью «ЕРСМ Сибири» (ООО «ЕРСМ Сибири»)</b>
1.2 Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	2463242025
1.3 Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1122468065587
1.4 Адрес места нахождения юридического лица	660074, г.Красноярск, ул.Борисова, д.14, стр.2, офис 606
1.5 Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	
<b>2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:</b>	
2.1 Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	237
2.2 Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	30.06.2017
2.3 Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Протокол Правления №15, 30.06.2017
2.4 Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	30.06.2017
2.5 Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	-
2.6 Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	-

### 3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:

3.1 Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):

в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
30.06.2017	30.06.2017	-

3.2 Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить):

а) первый		
б) второй	V	не превышает 50 000 000 (пятьдесят миллионов) рублей.
в) третий		
г) четвертый		
д) пятый *		
е) простой *		в случае если член саморегулируемой организации осуществляет только снос объекта капитального строительства, не связанный со строительством, реконструкцией объекта капитального строительства
* заполняется только для членов саморегулируемой организации, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство		

3.3 Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить):

а) первый		
б) второй		
в) третий	V	не превышает 300 000 000 (триста миллионов) рублей.
г) четвертый		
д) пятый *		
* заполняется только для членов саморегулируемой организации, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство		

### 4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:

4.1 Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	-
4.2 Срок, на который приостановлено право выполнения работ	-
* указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия	

\_\_\_\_\_  
Директор  
(должность уполномоченного лица)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
А.И. Камина  
(инициалы, фамилия)



Срок действия выписки из реестра членов саморегулируемой организации составляет один месяц с даты ее выдачи.





ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
(РОСНЕДРА)

ДЕПАРТАМЕНТ  
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
ПО ЮЖНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ  
(ЮГНЕДРА)

пр. 40-летия Победы, 330, г. Ростов-на-Дону,  
Россия, 344111  
тел./факс (863) 269-34-77  
E-mail: yugnedra@rosnedra.gov.ru

Генеральному директору  
ООО «Ветропарки ФРВ»

А.А. Матвееву

123112, г. Москва,  
Пресненская набережная, д.10,  
этаж 15, пом. 1

24 05 2019г. № 40-ЮФФ-09-31/269

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 26/19**  
**об отсутствии (наличии) полезных ископаемых в недрах**  
**под участком предстоящей застройки**

«24» 05 2019г.

г. Ростов-на-Дону

Земельный участок, выделенный для работ по объекту: «Строительство ВЭС в Черноярском районе Астраханской области», расположен в Черноярском районе Астраханской области.

Под участком предстоящей застройки месторождения углеводородного сырья, твердых полезных ископаемых и подземных вод отсутствуют.

Неотъемлемой частью Заключения является топографический план района земельного участка предстоящей застройки с географическими координатами поворотных точек участка застройки, заверенный подписью начальника и печатью Департамента по недропользованию по Южному федеральному округу.

Настоящее заключение составлено в 2-х экземплярах.

Срок действия Заключения 2 года.

И.о. начальника Департамента  
по недропользованию  
по Южному федеральному округу

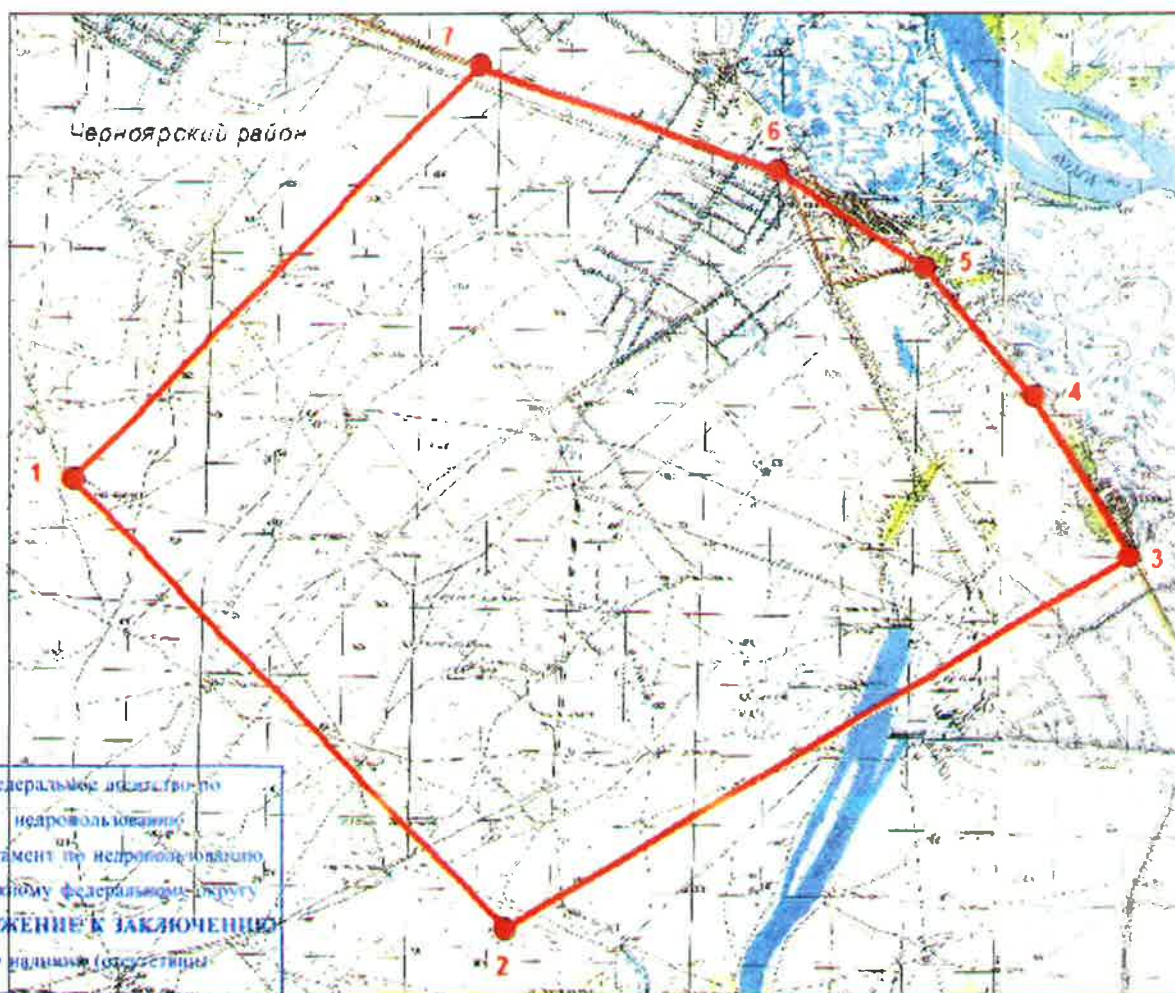


В.Г. Коломенская

Вход. № 8419-19  
«27» 05 2019г.  
подпись

ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН  
земельного участка выделенного для работ по объекту "Строительство ВЭС в  
Черноярском районе Астраханской области"

Масштаб 1 200 000



Федеральное агентство по  
недропользованию  
Департамент по недропользованию  
по Южному федеральному округу  
ПРИЛОЖЕНИЕ К ЗАКЛЮЧЕНИЮ  
о наличии (отсутствии)  
полезных ископаемых

22.05.2019 г. 26/19

*В.Т. Колесникова*  
Генеральный директор

Географические координаты  
угловых точек участка

№ п/п	С Ш	В Д
1	48° 9' 22.6"	45° 38' 59.54"
2	48° 2' 14.46"	45° 48' 55.27"
3	48° 8' 4.46"	46° 2' 54.92"
4	48° 10' 30.81"	46° 0' 43.91"
5	48° 12' 27.46"	45° 58' 12.92"
6	48° 13' 55.16"	45° 54' 51.47"
7	48° 15' 28.99"	45° 48' 2.36"

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



Земельный участок, выделенный для работ по объекту  
"Строительство ВЭС в Черноярском районе Астраханской области"



Угловые точки участка предстоящей застройки





**СЛУЖБА  
государственной охраны  
объектов культурного наследия  
Астраханской области**

ул. Красная Набережная, д. 24, г. Астрахань, 414000  
Телефон 51-23-22, 51-18-56,  
E-mail: [departament-07@mail.ru](mailto:departament-07@mail.ru)

от 13.11.2019 № 2596/05-14  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Начальнику производственно-  
технического управления  
ООО «Ветропарки ФРВ»  
А.А. Парушкину

ул. Набережная Пресненская,  
д. 10, эт. 15, пом. 1,  
123112 г. Москва

Уважаемый Александр Александрович!

Служба государственной охраны объектов культурного наследия Астраханской области, сообщает, что результаты рассмотрения акта государственной историко-культурной экспертизы от 05.10.2019 г. (эксперт – А.В. Лычагин), рабочей документации, содержащей результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных на участке проведения работ по объектам: «Излучная ВЭС», «Манланская ВЭС», «Старицкая ВЭС», «Холмская ВЭС», «Черноярская ВЭС», в Черноярском районе Астраханской области» указывают на то, что на территории участка производства работ отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного (в т.ч. археологического) наследия.

Обследованный земельный участок расположен вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия.

Служба не возражает против хозяйственного освоения земельного участка общей площадью 350га, в зоне проведения работ по объектам: ««Излучная ВЭС», «Манланская ВЭС», «Старицкая ВЭС», «Холмская ВЭС», «Черноярская ВЭС», в Черноярском районе Астраханской области».

Информируем Вас, что в соответствии со ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» земляные, строительные, хозяйственные и иные работы должны быть немедленно приостановлены исполнителем работ в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия. Исполнитель работ в течении трех рабочих дней

со дня их обнаружения обязан направить заявление в письменной форме об указанных объектах в региональный орган охраны объектов культурного наследия.

И.о. руководителя службы



А.А. Агеев

Попов П.В.  
51-23-22