



Кадастровый  
центр

355003, г.Ставрополь,  
улица Краснофлотская, дом 63  
(8652) 22-55-01

№ экз. \_\_\_\_

Документация по планировке территории  
(проект межевания территории) для размещения линейного  
объекта регионального значения  
«Труновская ВЭС»

**ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ**

Материалы по обоснованию проекта межевания территории.  
Пояснительная записка.  
Раздел 4.

г. Ставрополь, 2022

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Лист



Кадастровый  
центр

355003, г.Ставрополь,  
улица Краснофлотская, дом 63  
(8652) 22-55-01

Заказчик:  
АО «ВетроОГК-2»

Документация по планировке территории  
(проект межевания территории) для размещения линейного  
объекта регионального значения  
«Труновская ВЭС»

**ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ**

Материалы по обоснованию проекта межевания территории.  
Пояснительная записка.  
Раздел 4.

Генеральный директор  
ООО «Кадастровый центр»



Валуев Д.А.

г. Ставрополь, 2022

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Лист

## СОСТАВ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

№ раздела/ книги	Наименование
	<b>ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ</b>
	<b>Основная часть проекта планировки территории</b>
<b>Раздел 1</b>	Проект планировки территории. Графическая часть
	«Чертеж красных линий» и «Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов, зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения» , М 1:1000
<b>Раздел 2</b>	Положение о размещении линейных объектов
	<b>Материалы по обоснованию проекта планировки территории</b>
<b>Раздел 3</b>	Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть
Книга 1	Схема расположения элементов планировочной структуры, М 1:20000
	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории, М 1:1000
	Схема организации улично-дорожной сети и движения транспорта, М 1:1000
Книга 2	Схема границ зон с особыми условиями использования территорий, особо охраняемых природных территорий, лесничеств, Схема границ территорий объектов культурного наследия М 1:1000
	Схема границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, М 1:20000
	Схема конструктивных и планировочных решений, М 1:1000
<b>Раздел 4</b>	Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка
Книга 1	Пояснительная записка
Книга 2	Пояснительная записка (окончание). Инженерные изыскания
Том 1	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
Том 2	Технический отчет по результатам археологических изысканий
	<b>ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ</b>
	<b>Основная часть проекта межевания территории</b>
<b>Раздел 1</b>	Проект межевания территории. Графическая часть. Чертеж межевания территории, М 1:1000
<b>Раздел 2</b>	Проект межевания территории. Основная часть. Текстовая часть
	<b>Материалы по обоснованию проекта межевания территории</b>
<b>Раздел 3</b>	Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Графическая часть. Чертеж материалов по обоснованию проекта межевания территории, М 1:1000
<b>Раздел 4</b>	Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Пояснительная записка

## СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование	Номер стр.
1.	ОБОСНОВАНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ГРАНИЦ ОБРАЗУЕМОГО ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА	5
2.	ОБОСНОВАНИЕ СПОСОБА ОБРАЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА	6
3.	ОБОСНОВАНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАЗМЕРОВ ОБРАЗУЕМОГО ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА	6-8
4.	ОБОСНОВАНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРАНИЦ ПУБЛИЧНОГО СЕРВИТУТА, ПОДЛЕЖАЩЕГО УСТАНОВЛЕНИЮ В СООТВЕТСТВИИ С ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	8
	<b>Приложения к Текстовой части Основной части проекта межевания территории</b>	9
	Приложение № 1. Постановление Правительства Ставропольского края «О внесении изменений в раздел 2 схемы территориального планирования Ставропольского края, утвержденной постановлением Правительства Ставропольского края от 05 апреля 2011 г. №116-п» от 05.04.2022 г. №161-п	
	Приложение № 2. Задание на проектирование (на разработку проектной, рабочей документации и осуществления авторского надзора)	
	Приложение № 3. Выписки из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости	



**Документация по планировке территории  
(проект межевания территории) для размещения линейного объекта  
регионального значения «Труновская ВЭС»  
Материалы по обоснованию проекта межевания территории.  
Пояснительная записка.**

**Раздел 4.**

**1. ОБОСНОВАНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ  
ГРАНИЦ ОБРАЗУЕМОГО ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА**

Территория, в отношении которой осуществляется подготовка проекта межевания расположена на территории Труновского муниципального округа Ставропольского края.

Границы планируемого размещения объекта строительства, входящих в его состав линейных объектов капитального строительства установлены в соответствии с принятыми проектными решениями на основании инженерных изысканий и технических условий.

При выборе трассы использовались картографические материалы и материалы полевых инженерно-геологических изысканий и технических условий. Принятые технические решения обеспечивают максимальную надежность и экологическую безопасность проектируемого строительства.

В соответствии с п.4, п.7 статьи 36 Градостроительного кодекса РФ Градостроительным регламентом определяется правовой режим земельных участков, равно как всего, что находится над и под поверхностью земельных участков и используется в процессе их застройки и последующей эксплуатации объектов капитального строительства:

«4. Действие градостроительного регламента не распространяется на земельные участки: ...3) предназначенные для размещения линейных объектов и (или) занятые линейными объектами»;

«7. Использование земельных участков, на которые действие градостроительных регламентов не распространяется или для которых градостроительные регламенты не устанавливаются, определяется уполномоченными федеральными органами исполнительной власти, уполномоченными органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации или уполномоченными органами местного самоуправления в соответствии с федеральными законами».

Размещение капитальных объектов при строительстве «Труновская ВЭС» будет осуществляться в пределах испрашиваемых земельных участках.

Границы проектирования и строительства объекта, учитывая необходимые землеотводы, не затрагивают территории особо охраняемых природных объектов и зоны природных территорий.

## 2. ОБОСНОВАНИЕ СПОСОБА ОБРАЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Способ образования земельных участков выбран на основании актуальных сведений о границах существующих земельных участках, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости (далее-ЕГРН) на момент разработки проекта межевания территории.

В рамках подготовки документации по планировке территории для размещения линейного объекта предусмотрено образование земельного участка из земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности:

26:05:000000:3У1 (:3У1(1)...:3У1(17) (Участок б), разрешенное использование – Энергетика (код 6.7), площадью 27567 кв. м., категория земель – Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

Также планируется образование земельных участков путем проведения процедуры выдела из земельного участка с кадастровым номером 26:05:000000:78 и раздела земельных участков с кадастровыми номерами: 26:05:000000:4180, 26:05:000000:4123, 26:05:000000:4124.

Для размещения линейного объекта регионального значения в рамках проекта предусмотрено образование части земельного участка с условными кадастровыми номерами: 26:15:000000:4197/чзу1 с дальнейшим заключением обременений - сервитутов, аренды, субаренды (на усмотрение заказчика) на период строительства.

Актуальная земельно-кадастровая и правовая информация о земельных участках образованных в рамках проекта межевания, представлена в виде таблицы «Перечень образуемых земельных участков» (таблица №1 ПМТ Раздел 2 Основная часть).

Проектом не предусматривается образование земельных участков, отнесенных к территориям общего пользования. Резервирование и (или) изъятие земельных участков для государственных или муниципальных нужд проектом не предусмотрено. Однако при несогласии собственника земли на ее занятие для размещения линейного объекта дело будет решаться путем изъятия земельного участка или путем установления публичного сервитута.

Перечень координат характерных точек границ образуемых земельных участков в системе координат МСК-26 от СК-95 представлен в таблице №2 ПМТ Раздел 2 Основная часть.

## 3. ОБОСНОВАНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАЗМЕРОВ ОБРАЗУЕМОГО ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Настоящим проектом межевания в составе документации по планировке территории решаются задачи по определению количественного и качественного состава земельных ресурсов, необходимого исключительно для нужд размещения и эксплуатации линейного объекта капитального строительства регионального значения. Вследствие этого проектом не предусматривается

образование земельных участков, которые будут отнесены к территории общего пользования или имуществу общего пользования.

Строительная полоса линейной части сооружения «Труновская ВЭС» представляет собой линейно-протяженную строительную площадку, в пределах которой передвижными механизированными производственными подразделениями - колоннами, бригадами, звеньями - выполняется весь комплекс строительства, в том числе:

- основные - строительные и специальные строительные работы;
- вспомогательные - погрузка, транспортировка и разгрузка;
- обслуживающие - контроль качества и безопасности производства, обеспечение выполнения природоохранных мероприятий при выполнении основных и вспомогательных строительных процессов.

Земельный участок, предоставляемый для размещения объекта регионального значения «Труновская ВЭС» представляет собой территорию, необходимую для выполнения комплекса подготовительных, земляных и строительных работ, ограниченную условными линиями.

Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 12.05.2017г. №564 п.13 б граница зоны планируемого размещения линейных объектов устанавливается в соответствии с нормами отвода земельных участков для конкретных видов линейных объектов. Она обеспечивает соблюдение расчетных показателей минимально допустимого уровня обеспеченности территории объектами коммунальной, транспортной инфраструктур и расчетных показателей максимально допустимого уровня территориальной доступности указанных объектов для населения в соответствии с нормативами градостроительного проектирования Ставропольского края.

«Труновская ВЭС» представляет собой набор из нескольких десятков ветроэнергетических установок (ВЭУ), которые последовательно соединены кабельными линиями электропередачи напряжением 10-35 кВ.

Таким образом, граница зоны планируемого размещения линейного объекта «Труновская ВЭС» на участках размещения кабельных линий электропередачи запроектирована на основании «Норм отвода земель для электрических сетей напряжением 0,38-750 кВ 14278тм-т1», и составляет 6 м.

На участках размещения площадок ветроэнергетических установок граница зоны планируемого размещения линейного объекта принята с учетом расчетных показателей размещения непосредственно самой установки, а также обеспечения доступа для проведения различных работ в период эксплуатации объекта.

На участках размещения ВОЛС граница зоны планируемого размещения линейного объекта запроектирована на основании «СН 461-74 Нормы отвода земель для линий связи», и составляет 6 м.

На участке размещения ПС граница зоны планируемого размещения линейного объекта запроектирована с учетом функционального расположения зданий и сооружений, входящих в состав ПС.

Размещение капитальных объектов при строительстве ВЭС будет осуществляться в пределах испрашиваемых земельных участков.

Места размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейного объекта, подлежат уточнению при архитектурно-строительном проектировании, но не могут выходить за границы зоны планируемого размещения линейных объектов, установленные настоящим проектом планировки территории.

Границы планирования и строительства объекта, учитывая необходимые землеотводы, не затрагивают территории особо охраняемых природных объектов и зоны природных территорий.

Площадь зоны планируемого размещения линейного объекта составляет 728447 кв. м. (72,84 га).

#### **4. ОБОСНОВАНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРАНИЦ ПУБЛИЧНОГО СЕРВИТУТА, ПОДЛЕЖАЩЕГО УСТАНОВЛЕНИЮ В СООТВЕТСТВИИ С ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

В рамках разработки документации по планировке территории формирование земельных участков и частей земельных участков для установления публичного сервитута не предусмотрено.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**



# ПРАВИТЕЛЬСТВО СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

## ПОСТАНОВЛЕНИЕ

05 апреля 2022 г.

г. Ставрополь

№ 161-п

О внесении изменений в раздел 2 схемы территориального планирования Ставропольского края, утвержденной постановлением Правительства Ставропольского края от 05 апреля 2011 г. № 116-п

В соответствии со статьей 15 Градостроительного кодекса Российской Федерации и частью 8 статьи 3 Закона Ставропольского края «О некоторых вопросах регулирования отношений в области градостроительной деятельности на территории Ставропольского края» Правительство Ставропольского края

**ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Утвердить прилагаемые изменения, которые вносятся в раздел 2 «Планируемое размещение объектов регионального значения Ставропольского края» схемы территориального планирования Ставропольского края, утвержденной постановлением Правительства Ставропольского края от 05 апреля 2011 г. № 116-п «Об утверждении схемы территориального планирования Ставропольского края» (с изменениями, внесенными постановлениями Правительства Ставропольского края от 05 декабря 2016 г. № 498-п, от 17 июня 2020 г. № 324-п и от 20 апреля 2021 г. № 178-п).

2. Министерству строительства и архитектуры Ставропольского края в соответствии с частью 9 статьи 9 Градостроительного кодекса Российской Федерации обеспечить доступ к схеме территориального планирования Ставропольского края (в редакции настоящего постановления) в федеральной государственной информационной системе территориального планирования.

3. Настоящее постановление вступает в силу со дня его принятия.

Губернатор  
Ставропольского края



В.В.Владимиров



УТВЕРЖДЕНЫ

Правительством Ставропольского края

от 05 апреля 2022 г. № 161-п

### ИЗМЕНЕНИЯ,

которые вносятся в раздел 2 «Планируемое размещение объектов регионального значения Ставропольского края» схемы территориального планирования Ставропольского края

1. В подразделе 2.3.3 «Электроснабжение»:

1.1. Пункт 60 изложить в следующей редакции:

№ п/п	Код объекта / справочник	Назначение объекта	Наименование	Характеристики	Местоположение	Срок реализации	Статус объекта: П – проект, Р – реконструкция, С – строящийся	ЗООИТ
60.	602040307	Объект по передаче электрической энергии	Строительство отпайки ВЛ 110 кВ от ВЛ 110 кВ Ставрополь-Константиновская (Л-134) до РУ 110 кВ Берестовской ВЭС, включая реконструкцию ПС 110 кВ Светлоград и ПС 110 кВ Константиновская, для технологического присоедине-	Воздушная линия электропередачи 110 кВ с сечением проводом 120 мм <sup>2</sup> , протяженностью 5 км	Ставропольский край, Петровский городской округ	Первая очередь	П	Определяется проектом

«

№ п/п	Код объекта / справочник	Назначение объекта	Наименование	Характеристики	Местоположение	Срок реализации	Статус объекта: П – проект, Р – реконструкция, С – строящийся	ЗООИТ
			ния объектов по производству электрической энергии Акционерного общества «Ветроэнергетическая отдельная генерирующая компания-2»					

».

1.2. Пункты 71 – 73 изложить в следующей редакции:

№ п/п	Код объекта / справочник	Назначение объекта	Наименование	Характеристики	Местоположение	Срок реализации	Статус объекта: П – проект, Р – реконструкция, С – строящийся	ЗООИТ
71.	602040118	Объект генерации электрической энергии	Симоновская ВЭС	Ветровая электростанция мощностью до 100 МВт	Ставропольский край, Туркменский муниципальный округ	Первая очередь	П	Определяется проектом
72.	602040213	Объект по преобразованию электри-	ПС 110 кВ Ясененская	Электрическая подстанция 110 кВ	Ставропольский край, Туркменский	Первая очередь	П	Определяется проектом

«



№ п/п	Код объекта / справочник	Назначение объекта	Наименование	Характеристики	Местоположение	Срок реализации	Статус объекта: П – проект, Р – реконструкция, С – строящийся	ЗООУИТ
		ческой энергии			муниципальный округ			
73.	602040307	Объект по передаче электрической энергии	ВЛ 110 кВ Восход-Рагули с отпайкой (заходами) на Си-моновскую ВЭС	Воздушная линия электропередачи 110 кВ с сечением проводом 185 мм <sup>2</sup> , вода протяженностью 2 км	Ставропольский край, Туркменский муниципальный округ, Апанасенковский муниципальный округ	Первая очередь	П	Определяется проектом

1.3. Дополнить пунктами 74 – 84 следующего содержания:

№ п/п	Код объекта / справочник	Назначение объекта	Наименование	Характеристики	Местоположение	Срок реализации	Статус объекта: П – проект, Р – реконструкция, С – строящийся	ЗООУИТ
74.	602040118	Объект генерации электрической	Труновская ВЭС	Ветряная электростанция мощностью	Ставропольский край, Труновский	Первая очередь	П	Определяется проектом

№ п/п	Код объекта / справочник	Назначение объекта	Наименование	Характеристики	Местоположение	Срок реализации	Статус объекта: П – проект, Р – реконструкция, С – строящийся	ЗОУИТ
		энергии		стю до 100 МВт	муниципальный округ			
75.	602040213	Объект по преобразованию электрической энергии	ПС 110 кВ Озёрская	Электрическая подстанция 110 кВ	Ставропольский край, Труновский муниципальный округ	Первая очередь	П	Определяется проектом
76.	602040307	Объект по передаче электрической энергии (1 вариант технологического присоединения Труновской ВЭС)	ВЛ 110 кВ Безопасная – НПС-5 с отпайкой (заходами) на Труновскую ВЭС	Воздушная линия электропередачи 110 кВ с сечением проводом 185 мм <sup>2</sup> , протяженностью 8 км	Ставропольский край, Труновский муниципальный округ, Изобильненский городской округ	Первая очередь	П	Определяется проектом
77.	602040307	Объект по передаче электрической энергии (2 вариант	ВЛ 110 кВ Безопасная – Донская с отпайкой (заходами) на Труновскую ВЭС	Воздушная линия электропередачи	Ставропольский край, Труновский муниципальный округ,	Первая очередь	П	Определяется проектом

№ п/п	Код объекта / справочник	Назначение объекта	Наименование	Характеристики	Местоположение	Срок реализации	Статус объекта: П – проект, Р – реконструкция, С – строящийся	ЗООИТ
78.	602040307	технологического присоединения Труновской ВЭС)	ВЛ 110 кВ Труновская ВЭС – НПС-5	110 кВ с сечением провода 185 мм <sup>2</sup> , протяженностью 15 км	Изобильненский городской округ		П	Определяется проектом
79.	602040118	Объект генерации электрической энергии	Беляевская ВЭС	Ветряная электростанция мощностью до 100 МВт	Ставропольский край, Труновский муниципальный округ	Первая очередь	П	Определяется проектом

№ п/п	Код объекта / справочник	Назначение объекта	Характеристики	Местоположение	Срок реализации	Статус объекта: П – проект, Р – реконструкция, С – строящийся	ЗООУИТ
80.	602040213	Объект по преобразованию электрической энергии	Электрическая подстанция 110 кВ	Ставропольский край, Труновский муниципальный округ	Первая очередь	П	Определяется проектом
81.	602040307	Объект по передаче электрической энергии	Воздушная линия электропередачи 110 кВ с сечением провода 120 мм <sup>2</sup> , протяженностью 5 км	Ставропольский край, Труновский муниципальный округ	Первая очередь	П	Определяется проектом
82.	602040118	Объект генерации электрической энергии	Ветряная электростанция мощностью до 100 МВт	Ставропольский край, Красногвардейский муниципальный округ	Первая очередь	П	Определяется проектом
83.	602040213	Объект по преобразованию электри-	Электрическая подстанция 110 кВ	Ставропольский край, Красногвар-	Первая очередь	П	Определяется проектом

№ п/п	Код объекта / справочник	Назначение объекта	Характеристики	Местоположение	Срок реализации	Статус объекта: П – проект, Р – реконструкция, С – строящийся	ЗОУИТ
		русской энергетической		действующий муниципальный округ			
84.	602040307	Объект по передаче электрической энергии	Воздушная линия электропередачи 110 кВ с сечением провода 120 мм <sup>2</sup> , протяженностью 3 км	Ставропольский край, Красногвардейский муниципальный округ	Первая очередь	II	Определяется проектом

».

2. В подразделе 2.10 «Инвестиционные площадки и иные объекты»:

2.1. Карту планируемого размещения объектов регионального значения в области электроснабжения и связи изложить в редакции согласно приложению 1 к настоящему Изменению.

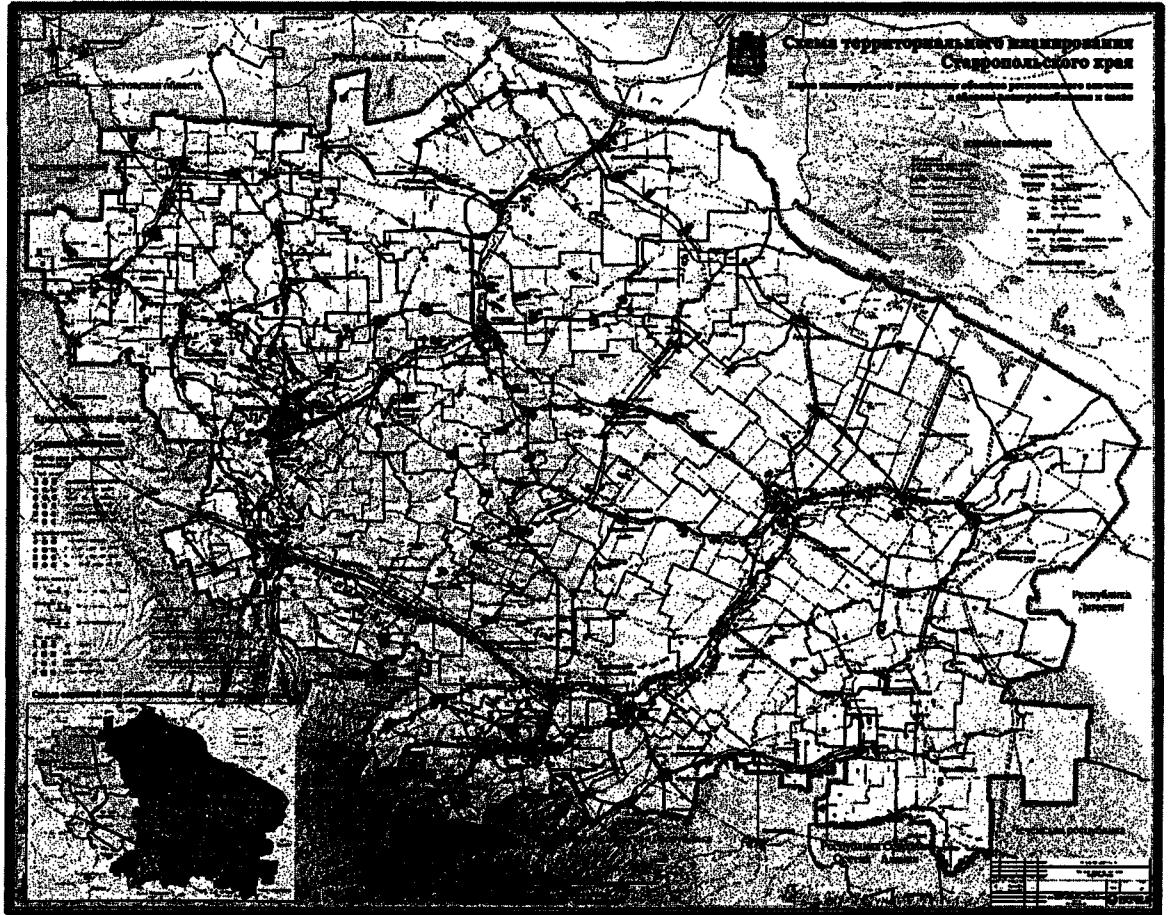
2.2. Карту планируемого размещения объектов регионального значения в иных областях в соответствии с полномочиями Ставропольского края изложить в редакции согласно приложению 2 к настоящему Изменению.

3. Дополнить подразделом 2.11 «Особые экономические зоны» следующего содержания:  
«2.11. Особые экономические зоны

№ п/п	Код объекта / справочник	Назначение объекта	Наименование	Характеристики	Местоположение	Срок реализации	Статус объекта: П – проект, Р – реконструкция, С – строящийся	ЗООИТ
1.	607010103	Рост инвестиционной привлекательности, создание условий для развития туристско-рекреационной зоны	Особая экономическая зона туристско-рекреационного типа (ОЭЗ ТРТ)	Определяется проектом	Городской округ курорт Кироводск	Первая очередь	П	Определяется проектом
2.	607010103	создание условий для развития туристско-рекреационной зоны	Особая экономическая зона туристско-рекреационного типа (ОЭЗ ТРТ)	Определяется проектом	Городской округ курорт Ессентуки	Первая очередь	П	Определяется проектом
3.	607010103	креационного потенциала региона Кавказских Минеральных Вод	Особая экономическая зона туристско-рекреационного типа (ОЭЗ ТРТ)	Определяется проектом	Городской округ город-курорт Железноводск	Первая очередь	П	Определяется проектом
4.	607010103		Особая экономическая зона туристско-рекреационного типа (ОЭЗ ТРТ)	Определяется проектом	Городской округ курорт Пятигорск	Первая очередь	П	Определяется проектом

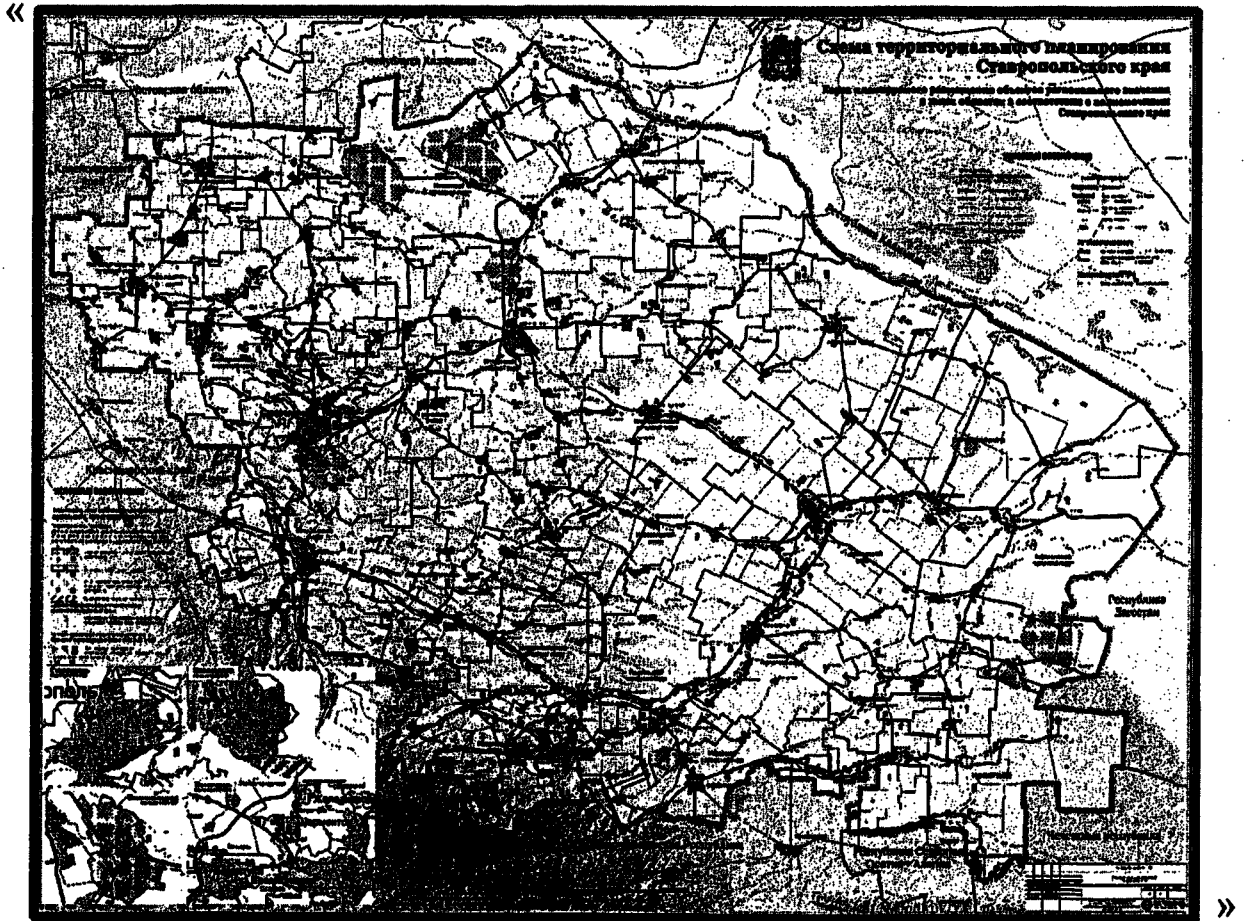
## Приложение 1

к изменениям, которые вносятся в  
раздел 2 «Планируемое размещение  
объектов регионального значения  
Ставропольского края» схемы  
территориального планирования  
Ставропольского края



## Приложение 2

к изменениям, которые вносятся в  
раздел 2 «Планируемое размещение  
объектов регионального значения  
Ставропольского края» схемы  
территориального планирования  
Ставропольского края





**УТВЕРЖДАЮ:**

Представитель АО «ВетроОГК-2»  
на основании доверенности  
от 29.12.2020 г. № 732/93-ДОВ



А.П. Нестерук

2021 г.

**ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ**

на разработку проектной, рабочей документации и осуществление авторского надзора.

Наименование объектов: «Труновская ВЭС», «Внеплощадочная волоконно-оптическая линия связи Труновской ВЭС».

Местоположение объекта капитального строительства: Российская Федерация, Ставропольский край, Труновский район, село Безопасное

Застройщик: АО «ВетроОГК-2».

Проектная организация: определяется по результатам закупочных процедур.

№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
1.	2.	3.
1.	<b>Общие данные</b>	
1.1.	Идентификационные сведения объекта капитального строительства	Наименование объектов строительства: «Труновская ВЭС», «Внеплощадочная волоконно-оптическая линия связи Труновской ВЭС». Адрес строительства: Российская Федерация, Ставропольский край, Труновский район, село Безопасное Функциональное назначение: выработка электрической энергии. Вид объекта: линейный объект.
1.2.	Вид работ	Новое строительство.
1.3.	Основание для подготовки ПД	1. Отчет «Разработка схем выдачи мощности ветроэлектрических станций в Центральном, Северо-Западном, Южном, Северо-Кавказском, Приволжском федеральных округах в рамках проекта: «Строительство ВЭС 340 МВт». Этап 1. Определение предварительного варианта схемы выдачи мощности Труновской ВЭС. Площадка №3 (далее – 1 этап СВМ). 2. Технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям ПАО «Россети Северный Кавказ» Труновской ВЭС.
1.4.	Исходные данные и условия для подготовки ПД/РД	1. Отчет «Разработка схемы выдачи мощности ветроэлектрических станций в Центральном, Северо-Западном, Южном, Северо-Кавказском, Приволжском федеральных округах в рамках проекта: «Строительство ВЭС 340 МВт». Этап 2. Разработка схем выдачи мощности

№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований																								
		<p>Труновской ВЭС для выбранного Заказчиком варианта размещения ветроэлектрической станции и ее мощности. Площадка №3».</p> <p>2. Технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям ПАО «Россети Северный Кавказ» Труновской ВЭС.</p> <p>3. Технические условия на присоединение оборудования СОТИАССО и диспетчерской связи Труновской ВЭС в направлении ДЦ АО «СО ЕЭС» Северокавказское РДУ.</p> <p>4. Технические условия по площадкам и фундаментам ВЭУ.</p> <p>5. Конструкторская документация на КТП 0,69/35 кВ.</p> <p>6. Конструкторская документация на ветроэлектрическую установку L100-2,5MW на английском языке.</p> <p>7. Отчеты о комплексных инженерных изысканиях в составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– инженерно-геодезические изыскания;</li> <li>– инженерно-экологические изыскания;</li> <li>– инженерно-гидрометеорологические изыскания;</li> <li>– инженерно-геологические/геофизические изыскания.</li> </ul> <p>8. Проектная и рабочая документация объекта: «Труновская ВЭС. Автомобильные дороги» (выполняется по отдельному Договору).</p> <p>9. Документация по планировке территории (ППТ, ПМТ).</p> <p>10. Отчеты о статических испытаниях свай (для разработки РД и корректировке ПД, при возможности уменьшения количества свай основания ВЭУ).</p> <p>11. Проектная и рабочая документация по объекту: «Медвеженская ВЭС»</p>																								
1.5.	Основные технико-экономические показатели и параметры проектируемого объекта	<p>Объект: «Труновская ВЭС»:</p> <p>Класс напряжения объекта 0,69/35/110 кВ;</p> <p>Суммарная мощность станции – 95 МВт;</p> <p>Ветроэнергетические установки (ВЭУ) типа LP2 L100-2,5 – 38 шт.</p> <p>В состав объекта «Труновская ВЭС» входят следующие субобъекты (уточнить при проектировании):</p> <table border="1" data-bbox="667 1451 1513 2096"> <thead> <tr> <th data-bbox="667 1451 994 1552">Наименование субобъекта</th> <th data-bbox="994 1451 1257 1552">Мощностные параметры</th> <th data-bbox="1257 1451 1513 1552">Принадлежность к объектам кап. строительства*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="667 1552 994 1653">ОРУ 110 кВ</td> <td data-bbox="994 1552 1257 1653">определить при проектировании</td> <td data-bbox="1257 1552 1513 1653">Не относится к объектам кап. строительства</td> </tr> <tr> <td data-bbox="667 1653 994 1727">Силовые трансформаторы</td> <td data-bbox="994 1653 1257 1727">определить при проектировании</td> <td data-bbox="1257 1653 1513 1727">Оборудование</td> </tr> <tr> <td data-bbox="667 1727 994 1800">УРЗН 35 кВ</td> <td data-bbox="994 1727 1257 1800">определить при проектировании</td> <td data-bbox="1257 1727 1513 1800">Оборудование</td> </tr> <tr> <td data-bbox="667 1800 994 1874">Здание ЗРУ 35 кВ, совмещенное с ОПУ</td> <td data-bbox="994 1800 1257 1874">определить при проектировании</td> <td data-bbox="1257 1800 1513 1874">Здание</td> </tr> <tr> <td data-bbox="667 1874 994 1948">КЛ 35 кВ</td> <td data-bbox="994 1874 1257 1948">определить при проектировании</td> <td data-bbox="1257 1874 1513 1948">Сооружение</td> </tr> <tr> <td data-bbox="667 1948 994 2022">КЛ 0,69 кВ</td> <td data-bbox="994 1948 1257 2022">определить при проектировании</td> <td data-bbox="1257 1948 1513 2022">Не является самостоятельным сооружением</td> </tr> <tr> <td data-bbox="667 2022 994 2096">Внутриплощадочные ВОЛС</td> <td data-bbox="994 2022 1257 2096">определить при проектировании</td> <td data-bbox="1257 2022 1513 2096">Сооружение</td> </tr> </tbody> </table>	Наименование субобъекта	Мощностные параметры	Принадлежность к объектам кап. строительства*	ОРУ 110 кВ	определить при проектировании	Не относится к объектам кап. строительства	Силовые трансформаторы	определить при проектировании	Оборудование	УРЗН 35 кВ	определить при проектировании	Оборудование	Здание ЗРУ 35 кВ, совмещенное с ОПУ	определить при проектировании	Здание	КЛ 35 кВ	определить при проектировании	Сооружение	КЛ 0,69 кВ	определить при проектировании	Не является самостоятельным сооружением	Внутриплощадочные ВОЛС	определить при проектировании	Сооружение
Наименование субобъекта	Мощностные параметры	Принадлежность к объектам кап. строительства*																								
ОРУ 110 кВ	определить при проектировании	Не относится к объектам кап. строительства																								
Силовые трансформаторы	определить при проектировании	Оборудование																								
УРЗН 35 кВ	определить при проектировании	Оборудование																								
Здание ЗРУ 35 кВ, совмещенное с ОПУ	определить при проектировании	Здание																								
КЛ 35 кВ	определить при проектировании	Сооружение																								
КЛ 0,69 кВ	определить при проектировании	Не является самостоятельным сооружением																								
Внутриплощадочные ВОЛС	определить при проектировании	Сооружение																								

№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований		
		КТП 0,69/35 кВ	38 шт.	Сооружение
		Фундаменты ВЭУ	38 шт.	Сооружение
		Фундаменты КТП 0,69/35 кВ	38 шт.	Не является самостоятельным сооружением
		Подъездная автомобильная дорога (при необходимости)	определить при проектировании	Не относится к объектам кап. строительства
		Маслосборник	определить при проектировании	Не относится к объектам кап. строительства
		Ограждение внутреннее	определить при проектировании	Не относится к объектам кап. строительства
		Ограждение наружное	определить при проектировании	Не относится к объектам кап. строительства
		АСУ ТП (в т.ч. СОТИАССО), АИИС КУЭ, сети связи	определить при проектировании (проектирование в рамках отдельного Договора)	Не относятся к объектам кап. строительства
		Комплексная система безопасности	определить при проектировании	Не относятся к объектам кап. строительства
		<p>* определено примерно и может быть скорректировано Заказчиком.            Расчетный срок службы ВЭУ – 20 лет.            Объект «Внеплощадочная волоконно-оптическая линия связи Труновской ВЭС»:</p>		
		Внеплощадочная ВОЛС	определить при проектировании	Сооружение
1.6	Особые условия строительства	Отсутствуют.		
1.7.	Планируемые сроки строительства и ввода объекта в эксплуатацию	<p>Объект: «Труновская ВЭС».  <b><u>I этап строительства (60 МВт):</u></b>            ВЭУ №1 - ВЭУ №24 (GVIE0541, GVIE0554, GVIE0542).            ОРУ 110 кВ (включая все здания, сооружения, АСУ ТП, СОТИАССО, АИИС КУЭ, сети связи, внешние каналы связи, РЗА, обеспечивающие возможность самостоятельной эксплуатации).</p> <p><b><u>II этап строительства (35 МВт):</u></b>            ВЭУ № 25 - ВЭУ № 38 (GVIE1450).            Объект «Внеплощадочная волоконно-оптическая линия связи «Труновской ВЭС» (не является отдельным этапом строительства) выполняется одновременно с I этапом строительства.            Каждый этап строительства в т.ч. объект «Внеплощадочная волоконно-оптическая линия связи Труновской ВЭС» оформляется отдельным комплектом ПД/РД.            Срок ввода в эксплуатацию (Этап I, Этап II): 2023 г.            Продолжительность строительства Этап I: 9 месяцев (уточнить при проектировании).            Продолжительность строительства Этап II: 4 месяца (уточнить при проектировании).            Наименования ГТП могут быть изменены в процессе</p>		

№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
		проектирования.
1.8.	Источники финансирования	Финансирование работ осуществляется без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 ГрК РФ.
<b>1.9.</b>	<b>Идентификационные признаки зданий и сооружений</b>	
1.9.1.	Назначение	Определить на основании ОК 013-2014 Общероссийский классификатор основных фондов (ОКОФ)
1.9.2.	Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность.	Не принадлежит.
1.9.3.	Возможность опасных природных процессов и воздействий	<p>1. Согласно требованиям СП 14.13330.2014 (СП 14.13330.2018) «Строительство в сейсмических районах» (пункт 4.3, табл. 3, 4) определить и представить на согласование Заказчику:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– карту общего сейсмического районирования (ОСР-2015);</li> <li>– коэффициенты <math>K_0</math> (учитывающий назначение сооружения и его ответственность) и <math>K_1</math> (учитывающий допускаемые повреждения зданий и сооружений) с указанием назначения и типа зданий и сооружений (в соответствии с табл. 3 и 4).</li> </ul> <p>2. Опасные геологические процессы: землетрясения, оползни, обвалы, сели, карст, переработка берегов, подтопление (уточнить по отчетам комплексных инженерных изысканий).</p>
1.9.4.	Принадлежность к опасным производственным объектам	Не принадлежит.
1.9.5.	Пожарная и взрывопожарная опасность	Определить при проектировании в соответствии с 123-ФЗ от 22.07.2008
1.9.6.	Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Отсутствуют.
1.9.7.	Уровень ответственности	II (Нормальный).
1.10.	Режим работы	Режим работы круглосуточный, круглогодичный (генерация по наличию ветровых ресурсов).
1.11.	Требования по структуре оперативно-технологического управления	<p>1. Оперативно-технологическое управление и круглосуточное оперативное обслуживание (обслуживание персоналом оперативных выездных бригад) осуществляется из здания ЗРУ 35 кВ ВЭС, совмещенного с ОПУ Медвеженской ВЭС при условии прибытия оперативного персонала на объект в срок до 60 минут.</p> <p>2. ЛЭП 110 кВ, отходящая от Труновской ВЭС, находится в диспетчерском управлении Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Юга и в технологическом ведении Филиала ПАО «Россети Северный Кавказ» - «Ставропольэнерго».</p> <p>3. Оборудование и устройства 110 кВ Труновской ВЭС</p>



№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
		находятся в технологическом управлении Филиала АО «СО ЕЭС» Северокавказское РДУ, в диспетчерском ведении персонала Труновской ВЭС.
1.12.	Границы проектирования	<p>В части ОРУ 110 кВ Труновской ВЭС: место выхода провода из зажима натяжной гирлянды изоляторов на линейном портале в сторону ВЛ.</p> <p>В части РЗА: ОРУ 110 кВ Труновской ВЭС, КТП 0,69/35 кВ</p> <p>В части магистральных ВОЛС: оптические кроссы, установленные в здании ЗРУ 35 кВ, совмещенное с ОПУ ВЭС КТП 0,69/35 кВ и ВЭУ.</p> <p>В части площадок (автомобильных дорог): примыкание технологических площадок ВЭУ с автомобильной дорогой, примыкание подъездной дороги к ОРУ 110 кВ.</p>
<b>2.</b>	<b>Основные параметры объекта проектирования</b>	
2.1.	Применение типовой документации	<p>Применить типовые схемы и решения, указанные в Приложении № 10 к настоящему ЗП.</p> <p>Альбомы «ОРУ 110 кВ. Типовые проектные решения»</p>
2.2.	Требования к проекту полосы отвода	<p>В объем данного ЗП не входит проектирование автомобильных дорог и площадок ВЭУ (<i>разрабатывается по отдельному Договору</i>).</p> <p>Все проектные отметки объекта: «Труновская ВЭС» должны быть увязаны с отметками передаваемого Заказчиком проекта «Труновская ВЭС. Автомобильные дороги». Площадки ВЭУ – ограждения не предусмотрены, при формировании проекта полосы отвода использовать типовые площадки ВЭУ (Приложение № 10 к настоящему ЗП).</p> <p>В разрабатываемых томах ПД учесть результаты работы по смежному проекту «Труновская ВЭС. Автомобильные дороги».</p>
2.3.	Перечень проектов, работ и программ, с которыми требуется координация решений ПД, разрабатываемой по данному ЗП	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнение инженерных изысканий по объектам: «Труновская ВЭС. Автомобильные дороги», «Труновская ВЭС».</li> <li>2. Разработка ПД/РД: «Труновская ВЭС. Автомобильные дороги».</li> <li>3. «Строительство отпайки от ВЛ 110 кВ НПС-5 - Безопасная к Труновской ВЭС включая реконструкцию устройств РЗА, ПА, ТМ, связи на объектах ПС 110 кВ НПС-5, ПС 110 кВ Безопасная» (наименование титула уточнить при проектировании).</li> <li>4. Разработка ПД/РД, осуществление авторского надзора по объекту: «Труновская ВЭС» в части создания АСУ ТП (СОТИАССО), АИИС КУЭ, сети связи (наименование титула уточнить при проектировании).</li> <li>5. Разработка ПД/РД: «Медвеженская ВЭС».</li> </ol>
<b>2.4.</b>	<b>Требования к технологическим и конструктивным решениям объектов</b>	
2.4.1.	Внутриплощадочные кабельные линии	<p>КЛ 0,69 кВ от ВЭУ до КТП 0,69/35 кВ прокладываются в закладных трубах. Предусмотреть одну резервную закладную трубу для кабельной линии 0,69 кВ (в соответствии с Приложением №10 к настоящему ЗП).</p> <p>Тип кабеля 0,69 кВ определить при проектировании (на основании объектов аналогов) и согласовать с Заказчиком.</p> <p>КЛ 35 кВ прокладываются преимущественно в земле (при</p>

№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
		<p>подходе к КТП 0,69/35 кВ и ЗРУ 35 кВ, совмещенное с ОПУ ВЭС предусмотреть закладные трубы в фундаменте сооружения).</p> <p>Тип кабеля 35 кВ от КТП 0,69/35 кВ до ЗРУ 35 кВ, совмещенное с ОПУ ВЭС принять с алюминиевой токоведущей жилой в изоляции из сшитого полиэтилена с медным проволочным экраном, при этом проектом уточнить/определить следующие решения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– наименование и протяженность образуемых КЛ;</li> <li>– тип кабеля в зависимости от местных климатических условий и условий прокладки (вариант прокладки в земле);</li> <li>– сечение медного экрана и ТПЖ по результатам расчетов термической стойкости и токов короткого замыкания;</li> <li>– геометрию взаимного расположения жил кабеля (преимущественно без соприкосновения жил кабеля), принципиальные решения по пересечениям и сближениям с коммуникациями, инженерными и линейными сооружениями (с приложением предварительных согласований);</li> <li>– решения по концевым соединительным муфтам;</li> <li>– прокладку магистральных кабельных линий 35 кВ предусмотреть в траншеях под кабелеукладчик, способ прокладки в земле;</li> <li>– предусмотреть технологический запас кабеля 35 кВ для 1-2 дополнительных разделок на концевые муфты (запас должен быть уложен в подполье КТП 0,69/35 кВ и ЗРУ 35 кВ, совмещенное с ОПУ ВЭС);</li> <li>– трассировку магистральных КЛ 35 кВ и ВОЛС вокруг площадок ВЭУ принять в соответствии с Приложением № 11 к настоящему ЗП.</li> </ul> <p>Представить предварительный расчет объема кабельной продукции (с учетом аварийного резерва).</p>
2.4.2.	<p>Магистральные сети связи, ВОЛС (<i>Сети связи. Станционные средства связи и внешние каналы связи будут разработаны по отдельному Договору</i>)</p>	<p><b>Для объекта «Внеплощадочная волоконно-оптическая линия связи Труновской ВЭС»:</b></p> <p>Предусмотреть прокладку оптических кабелей связи от оптических кроссов шкафа связи (проектируется по смежному договору) Труновской ВЭС до оптических кроссов вновь устанавливаемого оборудования связи (проектируется по смежному договору) Медвеженской ВЭС (по двум географически разнесенным траншеям).</p> <p>По вновь проектируемым ВОЛС будет предусмотрена организация двух каналов связи (основной и резервный) для обмена технологической информацией между Труновской ВЭС и диспетчерским пунктом Медвеженской ВЭС, а также каналы связи между Труновской ВЭС и Филиалом АО «СО ЕЭС» Северокавказское РДУ и ЦУС соответствующего ДЗО ПАО «Россети Северный Кавказ».</p> <p><b>Для объекта «Труновская ВЭС»:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– предусмотреть организацию двух каналов связи (основной и резервный) для ведения оперативных переговоров и передачи телеметрической информации между Труновской ВЭС и Филиалом АО «СО ЕЭС» Северокавказское РДУ;</li> </ul>

№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– предусмотреть организацию двух каналов связи (основной и резервный) для ведения оперативных переговоров между рабочим местом оперативного персонала Труновской ВЭС (размещается в здании ЗРУ 35 кВ Медвеженской ВЭС) и Филиалом АО «СО ЕЭС» Северокавказское РДУ;</li> <li>– предусмотреть между Труновской ВЭС и рабочим местом оперативного персонала Труновской ВЭС (размещается в здании ЗРУ 35 кВ Медвеженской ВЭС) организацию двух каналов связи (основной и резервный) для ведения оперативных переговоров и передачи телеметрической информации;</li> <li>– каналы связи между Труновской ВЭС и рабочим местом оперативного персонала Труновской ВЭС (размещается в здании ЗРУ 35 кВ Медвеженской ВЭС), Труновской ВЭС и Филиалом АО «СО ЕЭС» Северокавказское РДУ, Труновской ВЭС и ЦУС соответствующего ДЗО ПАО «Россети Северный Кавказ» организуются по вновь прокладываемым волоконно-оптическим кабелям связи (далее - ВОК) между Труновской ВЭС и Медвеженской ВЭС с использованием услуг существующих операторов связи Медвеженской ВЭС путем расширения основных и резервных каналов связи;</li> <li>– схема организации каналов телефонной связи для оперативных переговоров, схема организации каналов связи для обмена технологической информацией и схема передачи телеметрической информации должна исключать возможность их одновременного отказа (вывода из работы) по общей причине;</li> <li>– предусмотреть организацию основного и резервного каналов передачи данных для передачи телеметрической информации в ДЦ Новотроицких электрических сетей филиала ПАО «Россети Северный Кавказ» - «Ставропольэнерго». Схема организации каналов должна исключать возможность их одновременного отказа (вывода из работы) по общей причине;</li> <li>– технические решения по организации каналов связи должны быть разработаны в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере электроэнергетики, Регламентом допуска к торговой системе оптового рынка (Приложение №1 к Договору о присоединении к торговой системе оптового рынка), на основании принятых 24.12.2018 Наблюдательным советом Ассоциации «НП Совет рынка» изменений в Регламенты;</li> <li>– на начальной стадии проектирования Заказчику необходимо запросить Технические условия на присоединения цифровых каналов связи от проектируемой ВЭС к узлу связи Филиала АО «СО ЕЭС» Северокавказское РДУ;</li> <li>– в ПД, РД должна быть разработана структурная схема организации связи между проектируемой Труновской ВЭС, Медвеженской ВЭС, Филиалом АО «СО ЕЭС» Северокавказское РДУ и ДЦ Новотроицких электрических</li> </ul>

№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
		<p>сетей филиала ПАО «Россети Северный Кавказ» - «Ставропольэнерго». На схеме организации связи должны быть показаны организуемые каналы, с указанием общей пропускной способности каждого канала. Также должны быть обозначены узлы связи, включая узлы доступа операторов связи, через которые проходят каналы. В описании схемы и на самой схеме должны быть даны краткие характеристики основного каналообразующего оборудования, а также оборудования, протоколов и интерфейсов сопряжения каналов с оборудованием диспетчерского пункта Медвеженской ВЭС, ДЦ Филиала АО «СО ЕЭС» Северокавказское РДУ и ЦУС соответствующего ДЗО ПАО «Россети Северный Кавказ». ЦУС Новотроицких электрических сетей филиала ПАО «Россети Северный Кавказ» - «Ставропольэнерго». К схеме организации связи должна быть приложена таблица распределения трафика (матрица трафика) по основному и резервному каналам связи, с указанием в таблице направления связи, оператора связи, типа линии связи, общей пропускной способности канала связи (потока), и далее по каждому каналу голосовой связи и передачи данных – пропускная способность, назначение канала, интерфейс окончания канала, сигнализация (протокол);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– в рамках создания сетей связи оснастить ВЭУ, КТП 0,69/35 кВ, ЗРУ 35 кВ, совмещенное с ОПУ ВЭС необходимыми для полноценной работы объекта системами связи (определить в ПД и РД, разрабатываемой по отдельному титулу);</li> <li>– кабели ВОЛС от ВЭУ до шкафа СПД в КТП 0,69/35 кВ прокладываются в закладных трубах (в соответствии с Приложением № 11 к настоящему ЗП);</li> <li>– внутриплощадочную ВОЛС между зданием ЗРУ 35 кВ, совмещенное с ОПУ ВЭС, КТП 0,69/35 кВ и ВЭУ выполнить по кольцевой архитектуре с двойным резервированием пассивной и активной части с использованием протокола типа RSTP и фирменных протоколов на его основе. Предусмотреть поддержку протокола резервирования PRP. Кабельные сети ВОЛС разбить на две подсистемы: магистральная ВОЛС между зданием ЗРУ 35 кВ, совмещенное с ОПУ ВЭС – КТП 0,69/35 кВ и ВОЛС между КТП 0,69/35 кВ – ВЭУ;</li> <li>– трассу прокладки ВОЛС, количество волокон и тип кабеля определить при проектировании, также предусмотреть мероприятия по защите существующего оптического кабеля (при наличии) в соответствии с ТУ выданным оператором связи.</li> </ul>
2.4.3.	Общие электротехнические решения, требования к технологическому оборудованию.	<p>Технологическое оборудование должно соответствовать актуальным стандартам и НТД, сертифицировано в соответствии с нормами РФ, иметь положительный опыт эксплуатации на территории РФ, иметь сервисные службы на территории РФ.</p> <p>Устанавливаемое электротехническое оборудование должно соответствовать требованиям национального стандарта</p>



№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
		<p>Российской Федерации ГОСТ Р 58491-2019 «Электроэнергетика. Распределенная генерация. Технические требования к объектам генерации на базе ветроэнергетических установок».</p> <p>Разработать необходимые технические мероприятия для обеспечения выполнения "Требований к участию генерирующего оборудования в общем первичном регулировании частоты", утвержденные Приказом Минэнерго России от 09.01.2019 № 2.</p> <p>КТП 0,69/35 кВ поставляется комплектно по отдельному Договору.</p> <p>Определить и выполнить на этапе разработки ПД:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разработать схему электрическую принципиальную (СЭП) объекта проектирования с нанесенными диспетчерскими наименованиями ЛЭП и оборудования согласно требованиям, ГОСТ Р 56302-2014 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Диспетчерские наименования объектов электроэнергетики и оборудования объектов электроэнергетики. Общие требования» и согласовать ее с Заказчиком и эксплуатирующей организацией;</li> <li>– представить расчет ТКЗ (включая схему замещения);</li> <li>– предоставить расчеты сечений ТПЖ и экрана кабельных линий коллекторной сети 35 кВ;</li> <li>– ориентировочные расчеты уставок вторичного оборудования (РЗА, ПА, РАС и СОПТ);</li> <li>– принципиальные конструктивные и компоновочные решения зданий и сооружений;</li> <li>– решения по основному электротехническому оборудованию (КРУ, выключатели, разъединители, силовой трансформатор, ТТ, ТН и т.д.), основанные на результатах расчетов электроэнергетических режимов, ТКЗ, статической устойчивости и т.д.</li> <li>– общие технические решения по вторичному оборудованию (РЗА, ПА, РАС и СОПТ), основанные на результатах ориентировочных расчетов уставок и ТКЗ;</li> <li>– технические требования на оборудование и материалы, согласованные Заказчиком.</li> <li>– организация системы плавки гололеда на ВЛ 110 кВ НПС-5 - Безопасная с отпайкой на Труновскую ВЭС (при необходимости)</li> </ul> <p>Производитель оборудования выбирается Заказчиком на основании конъюнктурного анализа и согласованных Заказчиком технических требований. В случае необходимости замены производителя оборудования на стадии РД, Подрядчик выполняет корректировку РД в счет Договора.</p> <p>Выполнить отдельными томами технические требования на оборудование и материалы на стадии ПД. Согласовать данные технические требования с Заказчиком.</p>
2.5.	Требования к зданиям, строениям и сооружениям, входящие в инфраструктуру	

№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
<b>линейного объекта</b>		
2.5.1.	Требования к схеме планировочной организации земельного участка	<p>ОРУ 110 кВ – ограждения не менее 3 класса защиты (уточнить проектом), при необходимости, предусмотреть подъездную автомобильную дорогу к ОРУ 110 кВ.</p> <p>Технологические площадки ВЭУ в составе крановой площадки, фундамента ВЭУ, фундамента КТП, фундамента площадки лестницы ВЭУ (Приложение № 10). В ведомости комплектов проектной документации предусмотреть: разбивочный план с планом организации рельефа, план земляных масс, сводный план инженерно-технического обеспечения и план благоустройства территории.</p> <p>Учесть смежный объект: «Труновская ВЭС. Автомобильные дороги».</p>
2.5.2.	Требования к архитектурным и объемно-конструктивным решениям	<p>Разделом должно быть предусмотрено:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сооружение ЗРУ 35 кВ в т.ч. совмещенного производственного здания (КРУ, РЩ), в том числе для размещения оборудования СН;</li> <li>– размещение двух автоматизированных рабочих мест в здании ЗРУ 35 кВ, совмещенное с ОПУ ВЭС для персонала (согласовать их расположение с Заказчиком);</li> <li>– помещение под шкафы АСУ ТП, СОТИАССО, АИИС КУЭ и сетей связи;</li> <li>– укомплектование первичными средствами пожаротушения (количество и места их установки), средствами индивидуальной защиты, табличками с диспетчерскими наименованиями оборудования в ЗРУ 35 кВ;</li> <li>– эстетичный внешний вид, долговечность и стойкость к износу материалов, технических средств и конструкций (в том числе элементов интерьера), применяемых для внутренней и внешней отделки с обеспечением современных требований промышленной эстетики;</li> <li>– соответствие цветовой гаммы зданий и сооружений корпоративным цветам АО «ВетроОГК-2»;</li> <li>– компоновка здания ЗРУ 35 кВ, совмещенное с ОПУ ВЭС минимальной площадью с учетом требований к размещению персонала для временного пребывания.</li> </ul>
2.5.3.	Требования к конструктивным решениям	<p>Разработку фундаментов ВЭУ Подрядчик выполняет в соответствии с действующей НТД.</p> <p>Необходимо применять только НТД, которая является обязательной согласно Постановлению Правительства № 815 от 28.05.2021 для соблюдения требований Федерального закона № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».</p> <p>В случаях отсутствия норматива в перечне обязательных по Постановлению Правительства № 815 от 28.05.2021 проектные значения и характеристики сооружений требованиям безопасности, а также проектируемые мероприятия по обеспечению его безопасности должны быть обоснованы одним или несколькими из следующих способов в соответствии с частью 6 статьи 15 Федерального закона № 384-ФЗ (расчеты, выполненные по сертифицированным или апробированным иным способом методикам или</p>

№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
		<p>математическое моделирование сценариев возникновения опасных природных процессов). Данные расчетные обоснования прикладываются к томам ПД, РД по соответствующим сооружениям.</p> <p><b>Для фундаментов ВЭУ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– тип фундамента определить проектом;</li> <li>– высота ростверка должна соответствовать высоте анкерной корзины ВЭУ с инвентарными монтажными опорами.</li> </ul> <p><b>Для ЗРУ 35 кВ, совмещенное с ОПУ ВЭС:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– тип фундаментов согласовать с Заказчиком на основе сравнительного технико-экономического анализа, выполненного на основании переданных Заказчиком инженерно-геологических и инженерно-геодезических результатов изысканий;</li> <li>– здание ЗРУ 35 кВ, совмещенное с ОПУ ВЭС предусмотреть блочным, полной заводской готовности с укрупнённой сборкой на строительной площадке (окончательный тип и планировку здания определить на стадии разработки ПД).</li> </ul> <p><b>Для ОРУ 110 кВ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– тип опор и фундаментов под порталы и оборудование определить при проектировании на основе сравнительного технико-экономического анализа, выполненного на основании переданных Заказчиком инженерно-геологических и инженерно-геодезических результатов изысканий;</li> <li>– предусмотреть решения по организации водоотведения осадков с территории ОРУ 110 кВ;</li> <li>– фундаменты для оборудования ОРУ 110 кВ предусмотреть максимальной заводской готовности с монтажом на площадке строительства.</li> </ul> <p><b>Для КТП ВЭУ 0,69/35 кВ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– тип фундаментов согласовать с Заказчиком на основе сравнительного анализа, выполненного на основании переданных Заказчиком инженерно-геологических и инженерно-геодезических результатов изысканий;</li> <li>– выполнить привязку КТП 0,69/35 кВ, согласно заданию, на фундаменты КТП 0,69/35 кВ.</li> </ul> <p><b>Для площадки лестницы ВЭУ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– предусмотреть решения по устройству фундаментной плиты под нижнюю площадку лестницы в зависимости от уровня проектной планировки площадки ВЭУ.</li> </ul>
2.5.4.	Требования к слаботочным сетям и системам, вторичному и вспомогательному оборудованию	
2.5.4.1.	Электромагнитная совместимость	<p>Разработать мероприятия по электромагнитной совместимости, привести обосновывающие расчеты, подтверждающие достаточность мероприятий, обеспечивающих нормальную работу устройств РЗА, АСУ ТП (СОТИАССО), АИИС КУЭ/АСТУЭ, связи (разделы АСУ ТП, АИИС КУЭ/АСТУЭ разрабатываются по отдельному Договору), с отражением, в том числе решений по:</p>

№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- заземляющему устройству объекта проектирования с применением коррозионностойких материалов со сниженным удельным сопротивлением для заземляющих устройств;</li> <li>- способам раскладки кабелей вторичных цепей и силовых, в т.ч. кабелей собственных нужд объекта проектирования;</li> <li>- молниезащите, исключающей перекрытие изоляции и проникновение перенапряжений в цепи вторичной коммутации и обеспечению отсутствия ее влияния на устройства;</li> <li>- реализации, при необходимости, дополнительных мероприятий по обеспечению ЭМС при наличии внешних по отношению к объекту строительства мощных источников высокочастотных излучений, применению экранированных и/или неэкранированных кабелей во вторичных цепях для подключения устройств и другие;</li> <li>- в схеме заземления предусмотреть обеспечение заземления оборудования, устанавливаемого по смежным томам/комплексам документации.</li> </ul> <p>В разделе должны быть приведены обосновывающие расчеты, подтверждающие достаточность мероприятий, предусмотренных проектом, по обеспечению требований ЭМС.</p>
2.5.4.2.	Система собственных нужд (СН)	<p>Разработать решения по организации системы электроснабжения и резервирования (при необходимости) собственных нужд, включая:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- установку ТСН (с литой изоляцией при установке в здании);</li> <li>- обоснование расчетами количества и мощности устанавливаемых ТСН;</li> <li>- разработать схемы подключения ТСН к источникам питания, схемы на стороне 0,4 кВ;</li> <li>- количество и места установки ЩСН;</li> <li>- учесть требования по электропитанию оборудования, устанавливаемого по смежным томам/комплексам документации.</li> </ul> <p>При необходимости для электроприемников, перерыв в работе которых недопустим с точки зрения обеспечения технологического процесса в качестве одного из вариантов резервирования СН рассмотреть возможность применения дизель-генераторной установки (ДГУ), включая: расчет суммарного электропотребления электроприемниками СН и выбор мощности ДГУ.</p>
2.5.4.3.	Система оперативного постоянного тока (СОПТ)	<p>Разработать решения по организации питания устройств РЗА, предусмотреть необходимые автоматы для питания систем АСУ ТП (СОТИАССО), АИИС КУЭ и сетей связи в соответствии с требованиями, выданными от Разработчика по смежным томам/комплексам документации, включая:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- таблицы потребителей сети собственных нужд 0,4 кВ и постоянного оперативного тока и их характеристики;</li> <li>- определение емкости и количества элементов</li> </ul>



№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
		<p>аккумуляторной батареи (АБ) и параметров ЗПА;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– схемы сети постоянного оперативного тока и собственных нужд 0,4 кВ, включая схемы ЩПТ и ЩСН, в том числе решения по организации ШРОТ с распределением подключения устройств РЗА, соленоидов управления выключателями, РАСП и других электроприемников;</li> <li>– расчеты токов КЗ в сетях собственных нужд и постоянного оперативного тока;</li> <li>– выполнение защиты сетей постоянного оперативного тока и собственных нужд;</li> <li>– построение карт селективности защитных аппаратов сети 0,4 кВ и постоянного оперативного тока (с использованием специализированных программ);</li> <li>– контроль состояния АБ и сети постоянного оперативного тока, включая устройства автоматического и автоматизированного поиска «земли»;</li> <li>– организация непрерывного мониторинга состояния системы гарантированного электропитания устройств АСТУ/СДТУ с функцией оповещения оперативного персонала объекта электроэнергетики об аварийных отклонениях в режиме работы системы гарантированного электропитания.</li> </ul>
2.5.4.4.	Релейная защита и сетевая автоматика (РЗ и СА)	<p>Устройства РЗ должны быть выполнены на микропроцессорной базе с возможностью организации взаимодействия посредством протоколов стандарта МЭК 61850-8.1 (MMS, GOOSE).</p> <p>Устройства РЗА должны быть функционально совместимы по стандарту МЭК 61850-8-1.</p> <p>Устройства РЗА должны обеспечивать возможность резервированного подключения к ЛВС (интерфейс Ethernet), в том числе с применением протокола PRP.</p> <p>Проектируемые к установке микропроцессорные устройства РЗА должны обеспечивать работу в диапазоне частот в соответствии с п.5.6.2. ГОСТ IEC 60255-1-2014 «Реле измерительные и защитное оборудование. Часть 1. Общие требования», но не хуже, чем 45,0 – 55,0 Гц.</p> <p>Технические характеристики устанавливаемых/заменяемых ТТ и подключенных к ним устройств РЗА в совокупности должны обеспечивать правильную работу устройств РЗА, в том числе в переходных режимах КЗ с учетом требований изготовителей устройств РЗА и приложения Б ПНСТ 283-2018 «Трансформаторы измерительные. Часть 2. Технические условия на трансформаторы тока».</p> <p>Предусмотреть защиту основного оборудования в соответствии с действующей НТД.</p> <p>Технические решения оборудования автоматики РПН должны быть учтены в составе томов ПД/РД по РЗА.</p> <p>Объем устанавливаемых защит (включая ВЧКС) определить в ПД, в т.ч. на основании 2 этапа СВМ и согласовать с Заказчиком в следующем объеме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные защиты ВЛ 110 кВ НПС-5 - Безопасная с отпайкой на Труновскую ВЭС;</li> </ul>

№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
		<p>- резервные защиты ВЛ 110 кВ НПС-5 - Безопасная с отпайкой на Труновскую ВЭС;</p> <p>- технические решения в части обеспечения ВЧКС;</p> <p>- основные и резервные защиты подстанционного оборудования 110 кВ и 35 кВ.</p> <p>Провести расчеты ВЧ каналов связи, в том числе получить подтверждение наличия свободных частотных диапазонов у проектной организации, выполняющей ведение базы данных учета частотного ресурса систем ВЧ связи в данном регионе. При проектировании необходимо использовать НТД, приведенные в Приложении № 9 к настоящему ЗП.</p> <p><b>В ПД необходимо</b> выполнить ориентировочные расчеты параметров срабатывания (уставок) устройств РЗ, СА и необходимых для этого расчетов токов КЗ, в т.ч. для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснования количественного состава и типа устройств РЗА;</li> <li>- обоснования требуемого количества и направленности ступеней резервных защит ЛЭП и трансформаторов.</li> </ul> <p>В части технических решений по РЗА объекта проектирования и прилегающей сети выполнить/определить в т.ч.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- схему распределения устройств информационно-технологических систем по ТТ и ТН (включая устройства РЗА, АСУ ТП (ССПИ, ТМ), АИИС КУЭ) на объекте проектирования и на объектах, технологически связанных с объектом проектирования (в объеме распределительного устройства с присоединениями, на которых создаются или модернизируются устройства РЗА);</li> <li>- схему организации передачи сигналов и команд РЗА (ВОЛС, ВЧ каналы, другое) с учетом резервирования каналов, а также схему организации передачи доаварийной информации для ПА с учетом резервирования каналов;</li> <li>- схемы организации цепей переменного напряжения на объекте проектирования;</li> <li>- перечень технических требований оборудования РЗА с разбивкой по присоединениям на ОРУ, ЗРУ, КТП в табличном формате.</li> </ul> <p><b>В РД представить:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- расчет рабочих уставок с учетом применяемого оборудования, материалов и актуализированных данных по энергосистеме, полученных от АО «СО ЕЭС» на момент разработки РД;</li> <li>- заполненные таблицы уставок и конфигурации РЗА/ПА/РАС на бланке предприятия-изготовителя устройств согласно Приказу Минэнерго России от 13.02.2019 № 100 «Об утверждении Правил взаимодействия субъектов электроэнергетики, потребителей электрической энергии при подготовке, выдаче и выполнении заданий по настройке устройств релейной защиты и автоматики» для устройств РЗА и ПА, находящихся в зоне ответственности Заказчика, а также структурно-логические и функциональные схемы работы телеуправления, УРОВ и дуговой защиты по протоколу МЭК</li> </ul>

№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
		<p>61850-8.1 (MMS, GOOSE) для организации работоспособности защит без применения контрольных кабелей между устройствами РЗА КТП 0,69/35 кВ и ЗРУ 35 кВ, совмещенное с ОПУ ВЭС по опыту реализации аналогичных объектов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципиальные электрические и структурно-функциональные схемы устройств РЗА, сетевой автоматики присоединений с указанием: входных цепей; выходных цепей; переключающих устройств (испытательных блоков, переключателей и т.п.), необходимых для оперативного ввода/вывода из работы устройств релейной защиты, сетевой автоматики и отдельных функций, и цепей; сигналов, отображаемых с помощью светодиодов и передаваемых в АСУ ТП;</li> <li>– сформировать перечень сигналов GOOSE между устройствами РЗА КТП 0,69/35 кВ и ЗРУ 35 кВ, совмещенное с ОПУ ВЭС;</li> <li>– сформировать перечень сигналов РЗА с признаками аварийной и предупредительной сигнализации передаваемых в сеть АСУ ТП.</li> </ul>
2.5.4.5.	Противоаварийная автоматика (ПА)	<p>Устройства ПА должны быть выполнены на микропроцессорной базе с возможностью организации взаимодействия посредством протоколов стандарта МЭК 61850-8.1 (MMS, GOOSE).</p> <p>Устройства ПА должны обеспечивать возможность резервированного подключения к ЛВС (интерфейс Ethernet), в том числе с применением протокола PRP.</p> <p>Разработать технические решения и логику работы автоматики, обеспечивающую проведение комплексных испытаний и участие в ОНРЧ ВЭС в соответствии с техническими решениями к генерирующему оборудованию участников оптового рынка и иными действующими НТД.</p> <p>Сформировать перечень сигналов ПА ВЭС с признаками аварийной и предупредительной сигнализации передаваемых в сеть АСУ ТП.</p> <p>Необходимость установки устройств ПА определить на основании схемы выдачи мощности объекта (2 этап).</p> <p><b>В ПД предоставить:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– схему распределения оборудования ПА по ТТ и ТН на объекте проектирования;</li> <li>– схему организации передачи сигналов и команд ПА (ВОЛС, ВЧ каналы, другое) с учетом резервирования каналов;</li> <li>– ориентировочные расчеты уставок вторичного оборудования ПА;</li> <li>– общие технические решения по вторичному оборудованию ПА, основанные на результатах ориентировочных расчетов уставок;</li> <li>– перечень технических требований оборудования ПА в табличном формате.</li> </ul> <p><b>В РД представить:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– расчет рабочих уставок с учетом применяемого оборудования, материалов и актуализированных данных по</li> </ul>

№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
		<p>энергосистеме, полученных от АО «СО ЕЭС» на момент разработки РД;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– заполненные таблицы уставок и конфигурации ПА на бланке предприятия-изготовителя устройств согласно Приказу Минэнерго России от 13.02.2019 № 100 «Об утверждении Правил взаимодействия субъектов электроэнергетики, потребителей электрической энергии при подготовке, выдаче и выполнении заданий по настройке устройств релейной защиты и автоматики» для устройств ПА, находящихся в зоне ответственности Заказчика по протоколу МЭК 61850-8.1 (MMS, GOOSE);</li> <li>– принципиальные электрические и структурно-функциональные схемы устройств ПА: входных цепей; выходных цепей; переключающих устройств (испытательных блоков, переключателей и т.п.), необходимых для оперативного ввода/вывода из работы оборудования ПА и сигналов, отображаемых с помощью светодиодов и передаваемых в АСУ ТП;</li> </ul> <p>сформировать перечень сигналов ПА с признаками аварийной и предупредительной сигнализации передаваемых в сеть АСУ ТП.</p>
2.5.4.5а	Регистрация аварийных событий и процессов (РАСП, ОМП и т.д.)	<p>Разработать решения по ОМП для ЛЭП (при необходимости) с обоснованием применения способов двухстороннего или одностороннего замера в зависимости от конфигурации сети («коридоры», одиночные линии). Согласовать с Заказчиком тип применяемого ОМП:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– отдельностоящее оборудование (с обоснованием данного исполнения);</li> <li>– встроенная функция в терминалах защиты линий.</li> </ul> <p>Предусмотреть решения по регистрации аварийных событий и процессов с использованием РАС (независимых устройств и функций, реализуемых в терминалах РЗА и оборудовании АСУ ТП объектов электроэнергетики), в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вид (тип) измеряемых и регистрируемых параметров;</li> <li>- частота обработки;</li> <li>- регистрируемые сигналы (с указанием источника сигнала);</li> <li>- условия пуска (для обеспечения функции РАС) должны обеспечивать сбор информации, достаточной для обеспечения своевременного (оперативного) анализа аварийного процесса.</li> </ul> <p>Предусмотреть возможность интеграции устройств ОМП, РАС в АСУ ТП ВЭС посредством протокола MMS стандарта МЭК 61850-8.1.</p> <p><b>В ПД предоставить:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– схему распределения оборудования РАС и ОМП по ТТ и ТН на объекте проектирования;</li> <li>– схему организации передачи сигналов и команд РАС и ОМП (ВОЛС, ВЧ каналы, другое) с учетом резервирования каналов, а также схему организации передачи доаварийной информации для РАС и ОМП с учетом резервирования каналов;</li> </ul>



№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– ориентировочные расчеты уставок вторичного оборудования РАС и ОМП;</li> <li>– общие технические решения по вторичному оборудованию РАС и ОМП, основанные на результатах ориентировочных расчетов уставок;</li> <li>– перечень технических требований оборудования ПА в табличном формате.</li> </ul> <p><b>В РД представить:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– расчет рабочих уставок с учетом применяемого оборудования, материалов и актуализированных данных по энергосистеме, полученных от АО «СО ЕЭС» на момент разработки РД;</li> <li>– заполненные таблицы уставок и конфигурации РАС и ОМП на бланке предприятия-изготовителя устройств согласно Приказу Минэнерго России от 13.02.2019 № 100 «Об утверждении Правил взаимодействия субъектов электроэнергетики, потребителей электрической энергии при подготовке, выдаче и выполнении заданий по настройке устройств релейной защиты и автоматики» для устройств РАС и ОМП, находящихся в зоне ответственности Заказчика по протоколу МЭК 61850-8.1 (MMS, GOOSE);</li> <li>– принципиальные электрические и структурно-функциональные схемы устройств РАС и ОМП: входных цепей; выходных цепей; переключающих устройств (испытательных блоков, переключателей и т.п.), необходимых для оперативного ввода/вывода из работы оборудования РАС и ОМП, а также сигналов, отображаемых с помощью светодиодов и передаваемых в АСУ ТП;</li> <li>– сформировать перечень сигналов ОМП, РАС ВЭС с признаками аварийной и предупредительной сигнализации передаваемых в сеть АСУ ТП.</li> </ul> <p>Сформировать перечень сигналов ОМП, РАС ВЭС с признаками аварийной и предупредительной сигнализации передаваемых в сеть АСУ ТП.</p>
2.5.4.56	Автоматическая диагностика, мониторинга (СМ) система	<p>Необходимость диагностики основного оборудования определить при проектировании, в случае наличия данных требований от производителя.</p> <p>Предусмотреть в ячейках КРУ 35 кВ инфракрасные окна для контроля состояния кабельных муфт со стороны отсека кабельных присоединений.</p>
2.5.4.6.	Водоснабжение	Не требуется.
2.5.4.7.	Водоотведение	Не требуется.
2.5.4.8.	Отопление, вентиляции и кондиционирование воздуха	<p>Выполнить систему вентиляции помещений здания ЗРУ 35 кВ, совмещенное с ОПУ ВЭС с учетом выполнения требований производителей оборудования по климатическим параметрам (вентиляция аккумуляторных (при наличии) выполняется автономной).</p> <p>В качестве источника теплоснабжения зданий и сооружений принять электрическую энергию.</p> <p>Предусмотреть систему кондиционирования помещений здания ЗРУ 35 кВ, совмещенное с ОПУ ВЭС в соответствии с требованиями НТД.</p>

№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
2.5.4.9.	СОТИАССО (выполняется отдельными томами (ПД/РД) по отдельному техническому заданию, согласованному с АО «СО ЕЭС») <i>(разрабатываются Заказчиком по отдельному Договору и включается в основной комплект ПД/РД)</i>	Разработать и согласовать с Заказчиком и АО «СО ЕЭС» техническое задание на создание СОТИАССО Труновской ВЭС. Документацию и работы по созданию СОТИАССО выполнить в соответствии требованиям, установленным нормативными правовыми актами в сфере электроэнергетики и Регламентом допуска к торговой системе оптового рынка (Приложение № 1 к Договору о присоединении к торговой системе оптового рынка). Проектную документацию СОТИАССО выполнить отдельными томами (ПД/РД), согласовать с Заказчиком и Филиалами АО «СО ЕЭС» ОДУ Юга и Северокавказское РДУ.
2.5.4.10.	Энергоэффективность	Выполнить систему освещения ОРУ 110 кВ, ЗРУ 35 кВ, совмещенное с ОПУ ВЭС (рабочего, дежурного и аварийного освещения) с применением светодиодных осветительных приборов, оснащенных системой регулирования освещенности, для рабочего и охранного освещения открытой части РУ при наличии возможности. Класс энергетической эффективности – не нормируется. Базовый уровень энергетической эффективности – отсутствует. Требования к разработке энергетического паспорта – отсутствуют.
2.5.4.11.	Сведения об автоматизации производственных процессов, а также необходимости создания автоматизированных систем <i>(разрабатываются Заказчиком по отдельному договору и включается в основной комплект ПД/РД)</i>	АСУ ТП ВЭС разработать в соответствии с типовыми рекомендациями СТО 56947007.25.040.40.226-2016, предусмотреть разработку алгоритмического управления ВЭС (группой ВЭУ). Структуру построения системы и реализуемые алгоритмы управления согласовать с Заказчиком перед началом выполнения проектных работ; АИИС КУЭ разработать в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 27.12.2010 № 1172 и Договора о присоединении к торговой системе оптового рынка, утвержденного решением наблюдательного совета Ассоциации «НП Совет рынка», для генерирующих объектов, в отношении которых заключены договоры предоставления мощности квалифицированных генерирующих объектов, функционирующих на основе использования возобновляемых источников энергии. Разработать решения по созданию системы АИИС КУЭ для объекта проектирования, включая: – перечень работ по созданию АИИС КУЭ. Необходимо учесть мероприятия по установлению соответствия техническим требованиям ОРЭМ: проведение процедуры установления соответствия АИИС КУЭ, проведение дистанционных испытаний АИИС КУЭ на соответствие, получение Акта о соответствии АИИС КУЭ техническим требованиям ОРЭМ, по классам «А» и «N»; – алгоритмы приведения результатов измерений от основных/резервных точек измерений (ТИ) к значению величины электроэнергии в точках поставки (ТП), входящих в ГТП генерации для вариантов расположения их на выводах инверторного (конверторного) оборудования ветроэнергетической установки (ВЭУ)

№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– структурную схему АИИС КУЭ с обоснованием принятых решений, с отображением на ней точек поставки и измерений, сформировать алгоритмы расчета потерь от основных/резервных ТИ к ТП приведенные к проектным параметрам линий и трансформаторов (длины, сечения кабелей, потери в трансформаторе и т.д.) и привести к формулам зависящим только от показаний электроэнергетики (активной и реактивной) основных и резервных счетчиков электрической энергии и мощности, включая решение по передаче данных от счетчика по основному и резервному интерфейсам (RS-485 и Ethernet);</li> <li>– перечень измерительно-информационных комплексов (ИИК) с указанием классов точности средств измерений (ТТ, ТН, счетчиков), коэффициентов трансформации ТТ, ТН и типа учета (коммерческий/технический);</li> <li>– решения по организации системы единого времени;</li> <li>– решения по самодиагностике;</li> <li>– решения по организации электропитания устройств АИИС КУЭ;</li> <li>– перечень всех требований к АИИС КУЭ ПС с разбивкой по уровням (ИИК, ИВК), включая технические требования к оборудованию;</li> <li>– состав оборудования, решения по использованию существующего оборудования.</li> </ul> <p>Структуру построения системы согласовать с Заказчиком перед началом выполнения проектных работ.</p> <p>АИИС КУЭ Труновской ВЭС должна обеспечивать информационный обмен с АО «АТС», Филиалом АО «СО ЕЭС» Северокавказское РДУ, ПАО «Россети Северный Кавказ», АО «НоваВинд» (АО «ВетроОГК-2») и иными системами АИИС КУЭ (уточняется на этапе проектирования).</p> <p>Представить расчет потерь электроэнергии.</p> <p>Требования к построению системы АСТУЭ согласовать с Заказчиком перед началом выполнения проектных работ.</p>
2.5.4.12.	Требования к мероприятиям по обеспечению доступа инвалидов	Отсутствуют.
<b>2.6.</b>	<b>Требования к проекту организации строительства (ПОС)</b>	
2.6.1.	Сведения о размерах земельных участков, временно отводимых на период строительства	Проектирование объекта должно осуществляться в пределах границ земельных участков, отображенных в документации по планировке территории (проект планировки территории, содержащий проект межевания территории).
2.6.2.	О проведении мониторинга смещаемости и деформативности возводимых конструкций	В соответствии с п.2.10.4.
2.6.3.	О разработке мероприятий, подлежащих	В рамках смежного проекта: «Труновская ВЭС. Автомобильные дороги».

№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
	согласованию с территориальными органами ГИБДД	
2.6.4.	Исходные данные для составления ПОС	Материалы для составления ПОС подготавливаются Подрядчиком совместно с Заказчиком и заносятся в опросной лист для составления ПОС в течении 20 дней с момента заключения Договора. Форма опросного листа см. Приложение № 4 к настоящему ЗП. Заказчик передает Подрядчику требования и технологию монтажа ВЭУ для включения данных требований в ПОС.
	а) транспортная схема	Описывается Заказчиком в опросном листе.
	б) место расположения временного поселка	Описывается Заказчиком в опросном листе.
	в) порядок обеспечения строительства рабочей силой	Проведение всех работ должно осуществляться квалифицированными специалистами и требует специальной подготовки.
	г) сведения для определения средств на восстановление дорог после окончания строительства по согласованию с соответствующими службами дорожного хозяйства в регионе)	В рамках смежного проекта: «Труновская ВЭС. Автомобильные дороги».
	д) способ доставки рабочих к месту работы	Служебный транспорт.
	е) указываются места расположения карьеров	Описывается Заказчиком в опросном листе.
	ж) определяются места складирования излишков растительного грунта, строительного мусора, бытовых отходов с указанием расстояния до строительной площадки	Описывается Заказчиком в опросном листе.
	з) места обеспечения строительства местными строительными материалами и изделиями	Описывается Заказчиком в опросном листе.
	и) места временного присоединения к сетям инженерно-технического обеспечения;	Описывается Заказчиком в опросном листе.
	к) условия и места забора воды для испытаний трубопроводов, порядок и места сброса воды после испытаний.	Не требуется.
2.7.	<b>Требования к проекту организации работ по сносу или демонтажу</b>	Не требуется.



№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
2.8.	<b>Требования при подготовке мероприятий по охране окружающей среды (ООС)</b>	В рамках ООС разработать отдельным томом проект технической и биологической рекультивации территории после окончания строительства. Согласовать с правообладателями земельных участков и уполномоченным органом государственной власти или местного самоуправления.
2.9.	<b>Требования по обеспечению пожарной безопасности</b>	Разработать решения по пожарной безопасности (в т.ч. по установкам пожарной сигнализации и пожаротушения, системам оповещения (при необходимости) и управления эвакуацией при пожаре (при необходимости), системам дымоудаления (при необходимости)). Предусмотреть автоматическую систему газового пожаротушения в помещении, в котором расположены шкафы АСУ ТП, СОТИАССО, АИИС КУЭ и сетей связи.
2.10.	<b>Требования к сметной документации и ВОР</b>	В соответствии с Приложением №2 к настоящему ЗП. ВОР должны направляться на согласование Заказчику в составе томов ПД (форма предоставления ВОР представлены в Приложении №2).
2.10.1.	Требования к мероприятиям по обеспечению безопасной эксплуатации	Определить: 1. Периодичность технического освидетельствования объекта, состав работ при освидетельствовании. 2. Сроки текущих ремонтов. 3. Сроки безопасной эксплуатации.
2.10.2.	Требования при подготовке мероприятий ГОЧС	В соответствии с нормативной документацией и ТУ МЧС.
2.10.3.	Мероприятия по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объекта	Класс значимости – 3 низкий (локальный масштаб ущерба, напряжение 220/110 кВ, СП 132.13330.2011). Требования к разделу см. Приложение № 7 к настоящему ЗП.
2.10.4.	Программа натуральных наблюдений	В разделе ПД конструктивные решения предусмотреть установку механических меток и программу мониторинга смещаемости и деформативности возводимых конструкций ВЭС.
2.10.5.	Проект санитарной защитной зоны (СЗЗ)	Разработать раздел «Проект санитарно-защитной зоны Труновской ВЭС», в том числе *.xml файлы с границами СЗЗ, подготовленные кадастровым инженером и подписанные электронной цифровой подписью. Получить экспертное заключение проекта СЗЗ в организациях, аккредитованных в установленном порядке. Получить Санитарно-эпидемиологическое заключение главного санитарного врача Территориального Управления Роспотребнадзора. Получить Решение Территориального Управления Роспотребнадзора Ставропольского края об установлении границ СЗЗ объекта. В случае необходимости подачи заявлений от лица Заказчика, предоставляется Доверенность. Все проекты документов, заключений и решений необходимо предварительно согласовать с Заказчиком. Материалы и документы, необходимые для получения решения Территориального управления Роспотребнадзора об установлении СЗЗ Труновской ВЭС должны соответствовать

№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
		действующему законодательству и сформированы отдельным томом документации. Материалы подготавливаются в виде текстового и графического описаний местоположений границ СЗЗ, в том числе в электронном виде в формате *.xml, необходимом для внесения в ЕГРН сведений о таких зонах.
2.11.	<b>Перечень нормативных документов</b>	<p>Подрядчик выполняет проектные работы в соответствии с требованиями действующего законодательства РФ. Подрядчик самостоятельно отслеживает изменения в нормативных правовых актах.</p> <p>Основные нормативно-технические документы принять в соответствии с Приложением № 10 к настоящему ЗП.</p> <p>Необходимо применять только НТД, которая является обязательной согласно Постановлению Правительства № 815 от 28.05.2021 для соблюдения требований Федерального закона № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».</p> <p>В случаях отсутствия норматива в перечне обязательных по Постановлению Правительства № 815 от 28.05.2021 проектные значения и характеристики сооружений требованиям безопасности, а также проектируемые мероприятия по обеспечению его безопасности должны быть обоснованы одним или несколькими из следующих способов в соответствии с частью 6 статьи 15 Федерального закона № 384-ФЗ.</p>
3.	<b>Дополнительные требования</b>	
3.1.	<b>Данные об инженерных изысканиях</b>	<p>Подрядчик предоставляет Заказчику необходимые данные для проверки достаточности программы проведения инженерных изысканий – предполагаемые типы фундаментов, глубину их заложения, место размещения, глубину сжимаемой толщи не позднее 14 (четырнадцати) дней с момента заключения Договора.</p> <p>Не позднее 7 (семи) календарных дней с момента получения от Заказчика программ инженерных изысканий Подрядчик обязан направить в адрес Заказчика подписанный оригинал программы инженерных изысканий (в т.ч титульный лист).</p>
3.2.	<b>Требования к научному сопровождению</b>	Не требуется.
3.3.	<b>Требования к вариантной проработке</b>	<p>Рассмотреть и разработать различные варианты (с обязательной оценкой экономических показателей и выполнением технико-экономического сравнения по критерию минимума дисконтированных затрат за весь период жизненного цикла проектируемого объекта) технических решений (схем, конструктивных и компоновочных решений), с выполнением обосновывающих расчетов и подготовкой рекомендаций по оптимальным вариантам.</p> <p>В начале подготовки ПД представить Заказчику на рассмотрение два варианта реализации:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тип основания фундамента ВЭУ.</li> <li>2. Фундаменты КТП 0,69/35 кВ.</li> <li>3. ОРУ 110 кВ, ЗРУ 35 кВ, совмещенное с ОПУ ВЭС</li> </ol>

№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
		4. Поперечный профиль Технологической площадки ВЭУ.
3.4.	Требования к подготовке демонстрационных материалов	Не требуется.
3.5.	Требования к разработке тендерной документации для заключения договора СМР	Не требуется.
3.6.	Требования к составу ПД/РД	<p>Состав ПД принять согласно Приложению № 6 к настоящему ЗП.</p> <p>Ведомость полного комплекта РД, сформированную на основании состава ПД, согласовать с Заказчиком до начала подготовки РД.</p> <p>Разработать и согласовать с Заказчиком детальные графики выдачи ПД/РД.</p> <p>Предусмотреть выдачу документации отдельными томами/комплектами по мере готовности.</p> <p>Комплект «Генеральный план. Площадка ОРУ 110 кВ, ЗРУ 35 кВ, совмещенное с ОПУ ВЭС» разбить на 2 тома со следующим приоритетом выдачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 1 том «Разбивочный план, план организации рельефа. План земляных масс. Сводный план инженерно-технического обеспечения»;</li> <li>– 2 том «План благоустройства территории».</li> </ul> <p>Комплект «Кабельный журнал» разбить на 3 тома:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 1 том «Журнал силовых кабелей»;</li> <li>– 2 том «Журнал контрольных кабелей»;</li> <li>– 3 том «Кабеленесущие конструкции, раскладки коробов, планы, схемы, ведомости».</li> </ul> <p>На каждый этап строительства формируется отдельный комплект документации.</p>
3.7.	Необходимость осуществления авторского надзора за объектом строительства	<p>Выполнить авторский надзор.</p> <p>Требования к осуществлению авторского надзора приведены в Приложении № 3 к настоящему ЗП.</p>
3.8.	Требования к конфиденциальности	При заключении Договора, заключить Договор NDA IP по форме Заказчика для передачи документации на ВЭУ на английском языке.
3.9.	Требования к определению оборудования и его стоимости	<p>В ПД не допускается указывать наименования изготовителей и/или марки (в том числе технические условия на изготовление) проектируемого оборудования и систем.</p> <p>В рамках ПД должны быть разработаны спецификации, технические требования на основные материалы и оборудование, опросные листы для заказа, предоставлен конъюнктурный анализ цен на материалы и оборудование с комплектом коммерческих предложений.</p>
4.	<b>Исходные данные</b>	
4.1.	Сроки передачи исходных данных (в календарных днях)	1. Исходные данные, указанные в разделе 1.4, п.п. 1-6 – в течение 30 календарных дней с даты заключения Договора. При этом данные указанные в п.п. 6, передаются только при условии заключения между Подрядчиком и Заказчиком

№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
		<p>соглашения NDA IP.</p> <p>2. Проект ДПТ предоставляется Заказчиком в течение <b>60</b> календарных дней с даты заключения Договора.</p> <p>3. ИИ смежного объекта: «Труновская ВЭС. Автомобильные дороги» в течение <b>40</b> календарных дней с даты заключения Договора.</p> <p>4. ПД смежного объекта: «Труновская ВЭС. Автомобильные дороги» предоставляется Заказчиком в течение <b>45</b> календарных дней с даты заключения Договора.</p> <p>5. РД смежного объекта: «Труновская ВЭС. Автомобильные дороги» предоставляется Заказчиком в течение <b>80</b> дней с даты заключения Договора.</p> <p>6. Предварительные результаты ИИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– инженерно-геодезические изыскания,</li> <li>– инженерные изыскания автомобильных дорог,</li> <li>– инженерно-гидрометеорологические изыскания;</li> <li>– результаты инженерно-геологических изысканий по опорным скважинам в течение <b>35</b> календарных дней с даты заключения Договора.</li> </ul> <p>Итоговые отчеты инженерных изысканий в течение <b>80</b> календарных дней с даты заключения Договора.</p> <p>7. Разделы ПД (тома АСУ ТП (СОТИАССО), АИИС КУЭ сети связи) предоставляется Заказчиком в течение <b>65</b> календарных дней с даты получения от Подрядчика исходных данных (исходные данные по данным разделам должны быть предоставлены Подрядчиком в течение <b>30</b> календарных дней с даты заключения Договора).</p> <p>8. Разделы РД (тома АСУ ТП (СОТИАССО), АИИС КУЭ, сети связи) предоставляется Заказчиком в течение <b>75</b> календарных дней с даты получения от Подрядчика исходных данных (исходные данные по данным разделам должны быть предоставлены Подрядчиком в течение <b>15</b> календарных дней с даты получения положительного заключения экспертизы ПД).</p> <p>9. Отчеты о статических испытаниях свай в течение <b>20</b> календарных дней с даты получения Заказчиком положительного заключения экспертизы ПД.</p>
4.2.	Исходные данные, получаемые Подрядчиком самостоятельно	<p>Совместно с Заказчиком заполнить в течение 30 дней с момента заключения Договора Опросный лист для составления ПОС (Приложение № 4 к настоящему ЗП).</p> <p>Не позднее 10 дней с момента заключения Договора предоставить Заказчику исходные данные для смежного проекта: «Системы АСУ ТП (включая СОТИАССО), АИИС КУЭ и сети связи Труновская ВЭС» (Схему электрическую принципиальную, Схему распределения ИТС по ТТ и ТН).</p>
5.	Требования к сроку (интервалу) выполняемых работ/оказания услуг (исчисление сроков производится в календарных днях).	<p>Начало выполнения работ – с момента (даты) заключения Договора.</p> <p>Окончание всех работ и услуг не позднее 420 дней с даты заключения Договора.</p> <p>Выделяется 3 этапа выполнения работ/оказания услуг по Договору:</p> <p>Этап 1 – Разработка ПД.</p>



№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
	<p><b>Порядок выполнения работ/оказания услуг.</b></p>	<p>Этап 2 – Разработка РД.  Этап 3 – Оказание услуг по проведению авторского надзора за строительством.  Выполнение работ по Этапу 1 – не позднее 110 дней с даты заключения Договора.  Выполнения работ по Этапу 2 – не позднее 260 дней с даты заключения Договора.  Оказание услуг по Этапу 3 – не позднее 420 дней с даты заключения Договора.  Подрядчику необходимо разработать и согласовать с Заказчиком график выдачи томов ПД в течение 10 дней с даты заключения Договора, комплектов РД в течение 10 дней с момента получения положительного заключения экспертизы ПД и результатов ИИ.</p> <p><b>Порядок выполнения работ.</b>  <b>Этап 1. Разработка ПД.</b>  Подрядчик осуществляет разработку ПД в соответствии требованиями настоящего ЗП.  Заказчик осуществляет согласование ПД с Филиалом АО «СО ЕЭС» ОДУ Юга и ПАО «Россети Северный Кавказ».  Подрядчик осуществляет согласование ПД с организациями, выдавшими ТУ, собственниками объектов, технологически связанных с объектом проектирования и другими заинтересованными сторонами.  После получения всех необходимых согласований Заказчик осуществляет проведение экспертизы ПД в сроки, установленные органом, осуществляющим экспертизу.  Подрядчик осуществляет сопровождение разработанной ПД, включая внесение изменений по замечаниям Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Юга, филиала ПАО «Россети Северный Кавказ», организаций, выдавших ТУ, собственников объектов, технологически связанных с объектом проектирования и другими заинтересованными сторонами, а также сопровождение ПД по объекту: «Труновская ВЭС» в экспертизе до момента получения положительного заключения экспертизы ПД в сроки, установленные для проведения экспертизы, а также в течении 300 дней после получения положительного заключения экспертизы</p> <p><b>Этап 2. Разработка РД.</b>  Подрядчик осуществляет разработку РД в соответствии требованиями настоящего ЗП.  Заказчик осуществляет согласование РД с Филиалом АО «СО ЕЭС» ОДУ Юга и ПАО «Россети Северный Кавказ».  Подрядчик осуществляет согласование РД организациями, выдавшими ТУ, собственниками объектов, технологически связанных с объектом проектирования и другими заинтересованными сторонами.  Подрядчик осуществляет сопровождение разработанной РД, включая внесение изменений по замечаниям Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Юга, ПАО «Россети Северный Кавказ», организаций, выдавших ТУ, собственников объектов, технологически связанных с объектом проектирования и другими заинтересованными сторонами.</p>

№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
		<p><b>Этап 3. Оказание услуг авторского надзора.</b> Оказание услуг по осуществлению авторского надзора за строительством осуществляется Подрядчиком с момента получения уведомления от Заказчика о начале оказания услуг авторского надзора но не позднее 420 дней с момента заключения Договора.</p>
6.	<p><b>Требования к материалам и результатам (состав, сроки, порядок представления продукции и форматы материалов в электронном виде).</b></p>	<p>1. Результатом выполнения работ являются: – ПД, согласованная с необходимыми организациями и получившая положительное заключение экспертизы, а в части СЗЗ - решение ТУ Роспотребнадзора об ее установлении; – РД, согласованная с Заказчиком и необходимыми организациями; – оказанный в полном объеме и надлежащего качества авторский надзор в соответствии с требованиями, установленными Приложением № 3 к настоящему ЗП.</p> <p>2. ПД разрабатывается в соответствии с Положением о составе разделов ПД и требованиям к их содержанию (Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 №87) и ГОСТ 21.1101-2013 Основные требования к ПД и РД;</p> <p>3. РД разрабатывается в соответствии с ГОСТ 21.1101-2013 Основные требования к ПД/РД;</p> <p>4. Электронная копия ПД/РД предоставляется с учётом требований, утверждённых приказом Министерства строительства и ЖКХ от 12.05.2017 № 783/пр «Об утверждении требований к формату электронных документов, предоставляемых для проведения государственной экспертизы ПД и (или) результатов инженерных изысканий»;</p> <p>5. Требования к электронной и бумажной версии документации, порядку оформления указаны в Приложении № 5 к настоящему ЗП.</p>
7.	<p><b>Порядок приемки работ/оказания услуг</b></p>	<p>Сдача-приемка результатов работ и оказанных услуг осуществляется Сторонами в порядке и на условиях, предусмотренных Договором.</p> <p><b>По этапу 1. Разработка ПД:</b> Сдача-приемка результатов работ осуществляется по окончании выполнения Подрядчиком всех работ по этапу 1 при условии получения согласований ПАО «Россети Северный Кавказ», Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Юга, организаций, выдавших ТУ, собственников объектов, технологически связанных с объектом проектирования и других заинтересованных сторон, решения Территориального управления Роспотребнадзора об установлении СЗЗ.</p> <p><b>По этапу 2. Разработка РД:</b> Сдача-приемка результатов работ осуществляется по окончании выполнения Подрядчиком всех работ по этапу 2. По письменному согласованию Заказчика допускается частичная приемка результатов работ (отдельные комплекты РД) при условии согласования данных комплектов РД с Филиалом АО «СО ЕЭС» ОДУ Юга, ПАО «Россети Северный Кавказ», организациями, выдавшими ТУ,</p>

№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
		<p>собственниками объектов, технологически связанных с объектом проектирования и другими заинтересованными сторонами.</p> <p><b>По этапу 3. Оказание услуг авторского надзора:</b> Приемка услуг по этапу 3 осуществляется ежемесячно путем подписания между Сторонами Акта сдачи-приемки оказанных услуг в порядке и сроки, установленные Договором.</p>
8.	Перечень приложений	<p>№1 – Перечень сокращений, упоминаемых в ЗП.  №2 – Требования к сметной документации и ВОР.  №3 – Требования к осуществлению авторского надзора.  №4 – Форма опросного листа для ПОС.  №5 – Требования к оформлению и порядку передачи бумажной и электронной версии ПД/РД.  №6 – Предварительный состав ПД.  №7 – Требования к разделу «Мероприятия по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объекта».  №8 – Форма сопоставительной ведомости.  №9 – Основная нормативно-техническая документация.  №10 – Типовые решения по площадке ВЭУ.  №11 – Ситуационный план объекта проектирования</p>
9.	Наименование и местонахождение технического заказчика (застройщика), контактные лица	<p>АО «ВетроОГК-2» г. Москва, ул. Щипок д.18 стр.2  Лукиных Дмитрий Юрьевич  т.+7 (495) 286-52-00 доб.6434,  <a href="mailto:DYLukinykh@novawind.ru">DYLukinykh@novawind.ru</a></p>

Эксперт  
отдела проектирования и инжиниринга

Лукиных Д.Ю.

**СОГЛАСОВАНО:**

Начальник  
управления проектирования и инжиниринга

Унгурян В.В.

Руководитель направления  
по электротехнической части

Багаутдинов М.Р.

Руководитель группы релейной защиты  
автоматики и противоаварийной автоматики

Каложный А.А.

**Перечень сокращений, упоминаемых в задании на проектирование**

АБ	-	аккумуляторная батарея
АИИС КУЭ	-	автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого учета электроэнергии
АСТУЭ	-	автоматизированная система технического учета электроэнергии
ВЭС	-	ветряная электрическая станция
ВЭУ	-	ветроэнергетическая установка
ВЛ	-	воздушная линия
ВЧ	-	высокочастотный
ВОР	-	ведомость объемов работ
ДЦ	-	диспетчерский центр
ВОЛС	-	волоконно-оптические линии связи
КТП	-	комплектная трансформаторная подстанция
ТСН	-	трансформатор собственных нужд
ЩСН	-	щит собственных нужд
ЩПТ	-	щит постоянного тока
ШРОТ	-	шкаф распределения оперативного тока
СН	-	собственные нужды
РЗ	-	релейная защита
СА	-	сетевая автоматика
ПА	-	противоаварийная автоматика
ЗПА	-	зарядно-подзарядный агрегат
РАСП	-	регистрация аварийных событий и процессов
ОМП	-	определение места повреждения
КЗ	-	короткое замыкание
ТТ	-	трансформатор тока
ТН	-	трансформатор напряжения
ИИК	-	измерительно-информационный комплекс
ОРЭМ	-	оптовый рынок электроэнергии и мощности
ОПРЧ	-	общее первичное регулирование частоты
ПОС	-	проект организации строительства
ИВК	-	информационно-вычислительный комплекс
ИК	-	измерительный канал
СОПТ	-	система оперативного постоянного тока
СОТИАССО	-	система обмена технологической информацией с автоматизированной системой системного оператора
ССПИ	-	система сбора и передачи информации для решения задач оперативно-диспетчерского и технологического управления
СЭП	-	схема электрическая принципиальная
ТМ	-	телемеханика
ИИ	-	инженерные изыскания
ПД	-	проектная документация
РД	-	рабочая документация
ЗП	-	задание на проектирование
СТУ	-	специальные технические условия
СЗЗ	-	санитарно-защитная зона
АСУ ТП	-	автоматизированная система управления технологическими процессами
АРМ	-	автоматизированное рабочее место
ИТС	-	информационно-технологические системы (РЗА, АСУ ТП, АИИС КУЭ)
КЛ	-	кабельная линия
КРУ	-	комплектное распределительное устройство
НТД	-	нормативно-технический документ



## Требования к сметной документации и ВОР

Разработку локальных сметных расчетов в ходе разработки ПД и локальных смет в ходе разработки рабочей документации выполнять в соответствии со следующими требованиями:

Сметно-нормативная база:

Сметные нормативы, внесенные в федеральный реестр сметных нормативов, подлежащих применению при определении сметной стоимости объектов капитального строительства, строительство которых финансируется с привлечением средств федерального бюджета (далее - федеральный реестр сметных нормативов), действующие методические документы в сфере сметного нормирования и ценообразования, разъяснения от федеральных органов исполнительной власти, уполномоченных осуществлять функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства (далее - уполномоченные органы) (приказ ГК «Росатом» № 1/1161-П от 22.11.2017 г, письмо Минстроя России от 31.03.2017 г № 10873-ХМ/09).

Локальные и объектные сметные расчеты (сметы) выполнить в базисном уровне цен по состоянию на 01.01.2000, - по форме образца № 4 Приложения № 2 к Методике определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации, утвержденной приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.08.2020 г. № 421/пр

Сводный сметный расчет выполнить в базисном уровне цен по состоянию на 01.01.2000, а также привести в текущий уровень цен, соответствующий периоду составления ССР, но не ранее чем за 3 месяца до даты предоставления ССР на экспертизу.

Пересчет стоимости в текущий уровень цен выполнить базисно-индексным методом с применением индексов изменения сметной стоимости, рекомендуемых уполномоченными органами по ценообразованию, включенных в федеральный реестр сметных нормативов.

Материальные ресурсы и оборудование:

– стоимость применяемых материалов, изделий и конструкций определять по соответствующим сборникам сметных цен на материалы, изделия и конструкции, действующим на момент составления сметной документации и внесенным в федеральный реестр сметных нормативов;

– стоимость применяемых материалов, изделий и конструкций, отсутствующих в указанных сборниках сметных цен, или по характеристикам, отличным от учтенных в сметных нормативах, а также стоимость оборудования, мебели и инвентаря включать на основании согласованного заказчиком конъюнктурного анализа, выполненного по форме Приложения №1 к Методике определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации, утвержденной приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.08.2020 г. № 421/пр, сформированного на основании коммерческих предложений не менее трех поставщиков. При этом цены не должны превышать средних цен по региону расположения объекта;

– коммерческие предложения (КП) должны содержать расшифровку стоимости затрат и условий поставки (НДС, тара, транспортные расходы, комплектация в рублевом исчислении);

– при отсутствии в КП расшифровки цены, считается, что в стоимости учтен НДС и транспортные услуги по доставке. Коммерческие предложения должны быть сформированы на дату, не ранее чем за три месяца до даты составления локальной смет. Коммерческие предложения прикладываются к локальным сметам;

– пересчет стоимости оборудования из текущего уровня цен коммерческих предложений в базисный уровень цен 2000 год осуществлять методом "обратного счета" с применением индекса изменения сметной стоимости (в соответствии с письмами Минстроя России) на оборудование,

пересчет материалов - с применением индекса изменения сметной стоимости на СМР;

- при включении стоимости оборудования или материалов по коммерческим предложениям в локальные сметы в графе "Шифр и номер позиции норматива" указать фирму производителя, в графе "Наименование работ и затрат" необходимо отразить ценообразование;

- при составлении локальных сметных расчетов (смет) в расценках на монтаж оборудования указать наименование (название, марку, тип и т.п.) устанавливаемого по данной расценке оборудования без учета его стоимости;

- стоимость монтируемого оборудования выделить в отдельный раздел, стоимость не монтируемого оборудования учитывать в отдельном локальном расчете (смете);

- стоимость шеф-монтажных услуг на оборудование необходимо выделять в локальных сметах отдельно.

Транспортные расходы:

- затраты на транспортировку материальных ресурсов свыше 30 километров, учтенных сметной нормативной базой (СНБ), учитывать в локальных сметных расчетах (сметах) при соответствующем обосновании проекта организации строительства (ПОС) и наличии согласованной с заказчиком транспортной схемы транспортировки материальных ресурсов, учитывающей оптимальные расстояния и способы транспортировки.

В соответствующих позициях локальных сметных расчетов и смет в графе «Наименование работ и затрат» необходимо указать вес единицы измерения перевозимого груза (1 м<sup>3</sup>, 1 шт., 1 м<sup>2</sup> и т.д.).

Накладные расходы определяются в соответствии с 812/пр. от 21.12.2020 г. «Методика по разработке и применению нормативов накладных расходов при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства» и Приказом Минстроя России от 02.09.2021 № 636/пр от фонда оплаты труда по видам строительных и монтажных работ, с учетом указаний и разъяснений уполномоченных органов, актуальных на момент составления сметной документации.

Сметная прибыль определяется в соответствии с 774/пр. от 11.12.2020 г. «Методика по разработке и применению нормативов сметной прибыли при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства» от фонда оплаты труда по видам строительных и монтажных работ, с учетом указаний и разъяснений уполномоченных органов, актуальных на момент составления сметной документации.

Коэффициенты, учитывающие условия производства работ и усложняющие факторы (особенности строительства) из приложения № 2 Методических рекомендаций по применению федеральных единичных расценок на строительные, специальные строительные, ремонтно-строительные, монтаж оборудования и пусконаладочные работы, утвержденные приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 9 февраля 2017 г. № 81/пр, допускается применять только при обосновании проектом организации строительства (ПОС), а также с учетом указаний и разъяснений уполномоченных органов, актуальных на момент составления сметной документации.

При ссылках в локальных сметных расчетах (сметах) на техническую часть или вводные указания сборников расценок или другие нормативные документы следует в графе «шифр, номера нормативов и коды ресурсов» после номера сборника и расценки указывать начальными буквами ОЧ, ТЧ или ВУ и номер соответствующего пункта, а при учете в позициях локальных смет коэффициентов, учитывающих условия производства работ, в графе «Наименование работ и затрат» указывается величина этого коэффициента, а также сокращенное наименование и пункт нормативного документа.

Сводный сметный расчет выполнить согласно гл. IX Методики определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации, утвержденной приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.08.2020 г. № 421/пр по форме Приложения № 6 к Методике.

Затраты на временные здания и сооружения определяются по нормам в соответствии с 332/пр от 19.06.2020 г. «Методика определения затрат на строительство временных зданий и сооружений, включаемых в сводный сметный расчет стоимости строительства объектов капитального

строительства».

Затраты, связанные с зимним удорожанием, определяются в соответствии с 325/пр от 25.05.2021г. «Методика определения дополнительных затрат при производстве работ в зимнее время».

Прочие работы и затраты определять по нормативу или расчетом по согласованию с заказчиком при соответствующем обосновании согласно п. 159 Методики определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации, утвержденной приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.08.2020 г. № 421/пр и других отраслевых методических документов, включенных в федеральный реестр сметных нормативов.

Затраты на проведение строительного контроля определяются по расчету, выполненному в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 21.06.2010 № 468 в случае привлечения заказчиком специализированной организации на осуществление строительного контроля (постановление Правительства Российской Федерации от 13.09.2010 № 716). При включении затрат в ССР необходимо указать ссылку на установленный норматив, в соответствии с которым определен размер затрат, и приложить расчет.

Лимит затрат на авторский надзор определяется в соответствии с Методикой определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации, утвержденной приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.08.2020 г. № 421/пр.

Средства на проведение государственной экспертизы определяются в размере, предусмотренном постановлением Правительства Российской Федерации от 05.03.2007 № 145, от стоимости разработки ПД и изыскательских работ в базисном уровне цен 2000 года с пересчетом в текущий уровень с применением коэффициента, отражающего инфляционные процессы по сравнению с 1 января 2001 г., который определяется как произведение публикуемых Федеральной службой государственной статистики индексов потребительских цен для каждого года, следующего за 2000 годом, до года, предшествующего тому, в котором определяется размер платы за проведение государственной экспертизы (включительно).

Непредвиденные работы и затраты определяются в соответствии с п. 179 Методики определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации, утвержденной приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.08.2020 г. № 421/пр.

За итогом ССР:

- показывается налог на добавленную стоимость в текущем уровне цен в соответствии с действующим Налоговым кодексом РФ;

- в том числе ПИР выделить справочно отдельной строкой в текущем уровне цен с НДС. Сметную документацию представлять на бумажном и электронном носителе, выполненную в сметном программном комплексе, в форматах XML и MS Excel.

Выходная форма локальной сметы на бумажном носителе должна быть сформирована с отображением фонда оплаты труда (ФОТ), от которого определяются накладные расходы (НР) и сметная прибыль (СП), а также значения (в %) НР и СП по каждой позиции и по итогам каждого раздела сметного расчета (сметы).

Локальные сметные расчеты дополнить ведомостями объемов работ и ресурсов, определенных по проектным данным по каждому разделу ПД/РД (с подсчетами объемов и ссылками на чертежи).

Подрядчик самостоятельно отслеживает, принимает к сведению и применяет при выполнении работ по формированию сметной документации все изменения нормативной документации (НД) федерального, регионального и отраслевого уровня, относящиеся к системе ценообразования в строительстве. Сметная документация должна соответствовать всем требованиям действующего

законодательства в сфере ценообразования в строительстве (в том числе, в случае изменения сметно-нормативной базы).

В составе сметной документации должна быть приложена пояснительная записка к сводному сметному расчету.

При необходимости (по запросу Заказчика) Подрядчик обязуется подготовить дополнительно отдельный ССР на строительство ОРУ 110 кВ и ЗРУ 35 кВ, совмещенного с ОПУ ВЭС.

Форма ведомости объемов работ (ВОР).

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Количество	Ссылка на чертеж, спецификации	Формула расчета, расчет объемов работ и расходов материалов
1	2	3	4	5	6
1.	.....	....	....	.....	.....
2.	.....	....	....	.....	.....
3.	.....	....	....	.....	.....
4.	.....	....	....	.....	.....
5.	.....	....	....	.....	.....



**Требования к осуществлению авторского надзора.**

№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
1	Описание оказываемых услуг	В соответствии с СП 246.1325800.2016 «Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений»
2	Объем оказываемых услуг либо доля оказываемых услуг в общем объеме закупки	<p>Авторский надзор осуществляется Подрядчиком на протяжении всего периода строительства Труновской ВЭС и «Внеплощадочная волоконно-оптическая линия связи Труновской ВЭС» (включая монтаж оборудования и пусконаладочные работы) и ввода объекта в эксплуатацию, но не более чем 420 дней с момента заключения Договора.</p> <p>Подрядчик обеспечивает присутствие на строительной площадке Труновской ВЭС на постоянной основе 1 (одного) специалиста Подрядчика и на основе Заявок Заказчика – специалистов по строительной и/или электротехнической части обладающих достаточным уровнем компетенции для оказания услуг авторского надзора и принятия своевременных решений.</p> <p>Подрядчик обеспечивает присутствие дополнительных специалистов, уполномоченных вносить записи в журнал авторского надзора по Заявкам Заказчика.</p> <p>Заявка выполняется путем письменного обращения и направляется на официальный адрес электронной почты Подрядчика. Услуги по заявке должны быть оказаны Подрядчиком в полном объеме в сроки, предусмотренные Заявкой на оказание услуг. Заявка предполагает присутствие и оказание услуг специалистом в течение 3 (трех) рабочих дней без учета времени, затраченного на проезд к месту оказания услуг и обратно. Специалисты Подрядчика должны состоять с Подрядчиком в трудовых отношениях. Факт посещения Объекта отражается в регистрационных листах посещения Объекта специалистами авторского надзора, занятых при оказании услуг с расшифровкой, подписанных ответственным представителем Заказчика.</p>
3	Результат оказанных услуг	<p>Подрядчиком в полном объеме и с надлежащим качеством оказаны услуги по осуществлению авторского надзора, согласно требованиям Градостроительного кодекса РФ и иным применимым нормативно-правовым актам.</p> <p>Документарное оформление результатов авторского надзора выполняется Подрядчиком на постоянной основе и включает в себя:</p> <p>а) письменные уведомления Заказчика о выявленных недостатках строительно-монтажных и иных работ. После устранения выявленных дефектов составляется акт об устранении указанных недостатков;</p> <p>б) визирование актов освидетельствования скрытых работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, по работам, конструкциям и участкам сетей;</p>

№ п/п	Перечень основных требований	Содержание требований
		<p>в) фиксацию результатов работ по авторскому надзору в журнале авторского надзора за строительством;</p> <p>г) ежемесячные отчеты по результатам оказанных услуг включая фотофиксацию выполняемых работ.</p> <p>В случае необходимости письменное информирование Заказчика о несвоевременном и/или некачественном выполнении работ по замечаниям авторского надзора, для принятия оперативных мер по устранению выявленных отступлений от рабочей документации и нарушений требований технических регламентов, стандартов, сводов правил.</p> <p>По окончании строительства Труновской ВЭС и «Внеплощадочная волоконно-оптическая линия связи Труновской ВЭС». Подрядчик участвует в приемочной комиссии и подписании следующих документов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Акт приемки законченного строительством объекта (КС-14),</li> <li>- Акт о соответствии законченного строительством объекта требованиям технических регламентов и ПД.</li> </ul>
4	Требования по приемке услуг	<p>Сдача-приемка оказанных услуг осуществляется Сторонами ежемесячно, по актам сдачи-приемки оказанных услуг. Подрядчик предоставляет ежемесячно:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Письменный отчет о проделанной работе, согласованный и подписанный представителем Заказчика;</li> <li>2. Заверенные копии регистрационных листов посещения Объекта специалистами, осуществляющими авторский надзор за строительством, подписанные представителем Заказчика;</li> <li>3. Подписанные представителем Заказчика и заверенные копии учетных листов.</li> </ol>
5	Требования к сроку (интервалу) выполняемых услуг	<p>Начало оказания услуг – с момента получения уведомления Заказчика о начале оказания услуг по Договору.</p> <p>Окончание оказания услуг – не более чем 420 дней с даты заключения Договора.</p>

## Форма опросного листа для ПОС

№ п/п	Вопрос	Ответ
1.	Наименование объекта	
2.	Основание для проектирования, год начала строительства	
3.	Вид строительства	
4.	Район строительства	
5.	Ближайшая ж. д. станция	
6.	Ж.д. станция, способная принимать негабаритные грузы, и расстояние от нее до стройплощадки	
7.	Существующие автодороги общего пользования в районе строительства.	
8.	Возможность использования близлежащих стройбаз и объектов стройиндустрии.	
9.	Местоположение временного кавальера плодородного и избыточного грунта	
10.	Месторасположение свалки строительного мусора	
11.	Месторасположение базы металлолома	
12.	Месторасположение базы металлопродукции	
13.	Источники получения местных строительных материалов: песок, щебень. Расстояние до них и способы транспортировки	
14.	Возможность и условия по производству и поставке монолитного бетона и раствора	
15.	Источник питьевого и технического водоснабжения строительства	
16.	Условия канализации сточных и фекальных вод	
17.	Сведения о местах проживания персонала, участвующего в строительстве	
18.	Временное электроснабжение	

## Требования к оформлению бумажной и электронной версии ПД/РД.

### Проектная документация.

1. По результатам подготовки документации Подрядчик передает ПД на проверку (верификацию) Заказчику в электронном виде (e-mail).

2. Заказчик формирует замечания и направляет Подрядчику (e-mail).

3. Подрядчик после устранения замечаний дней направляет откорректированную ПД в электронном виде Заказчику (e-mail). Материалы ПД с указанием даты внесения изменений, оформленные в установленном порядке, в том числе и с официальными подписями, должны быть предоставлены Заказчику в формате Adobe Acrobat. Не допускается передача документации в формате Adobe Acrobat с пофайловым разделением страниц.

Документация должна быть дополнена перечнем направляемых томов (разделов) с указанием страниц, в которые проектной организацией были внесены изменения. Кроме того, указанные изменения должны быть выделены цветом по тексту документов

4. После подтверждения Заказчиком, и получения согласований заинтересованных лиц Подрядчик направляет исправленную проектную документацию (без выделенных правок) в электронном виде (e-mail) Заказчику для передачи в экспертизу.

5. После получения согласования всех заинтересованных лиц, а также положительного заключения экспертизы Подрядчик формирует итоговый вариант ПД, дополняет записью на титульном листе о том, что ПД получила положительное заключение экспертизы, с указанием даты и номера заключения и направляет в адрес Заказчика 2 экз. в бумажном (оригиналы) и 1 в электронном виде (диск).

6. Титульные листы всех экземпляров ПД должны быть подписаны живыми подписями и «мокрой» печатью.

### Рабочая документация.

1. Подрядчик на проверку Заказчика передает 1 экз. в электронном виде (e-mail).

2. Заказчик формирует замечания и направляет Подрядчику (e-mail).

3. Подрядчик после устранения замечаний направляет откорректированную РД в электронном виде Заказчику (e-mail). Материалы рабочей документации с указанием даты внесения изменений, оформленные в установленном порядке, в том числе и с официальными подписями, должны быть предоставлены Заказчику в формате Adobe Acrobat. Не допускается передача документации в формате Adobe Acrobat с пофайловым разделением страниц.

Документация должна быть дополнена перечнем направляемых томов (разделов) с указанием страниц, в которые проектной организацией были внесены изменения. Кроме того, указанные изменения должны быть выделены цветом по тексту документов

4. Подрядчик после получения Заказчиком согласования всех заинтересованных лиц направляет откорректированную РД в 2 экз. в бумажном виде (оригиналы) и электронном виде (e-mail) в адрес филиала Заказчика на объекте.

5. Бумажная версия РД брошюруется. Титульные листы всех экземпляров РД должны быть подписаны живыми подписями и «мокрой» печатью.

6. Изменения в рабочую документацию вносятся в соответствии с разделом 7 ГОСТ 21.1101-2013. Измененные листы оформляются отдельным сброшюрованным комплектом с использованием Листа разрешения на внесение изменений вместо титульного и передаются аналогично основному комплекту.

### Электронная версия ПД и РД.

1. Электронная версия выполняется из редактируемых файлов \*.dwg, \*.word, \*.exl в формат \*.pdf с возможностью копирования текстового материала. Выполнение электронной версии формата \*.pdf из распечатанного бумажного экземпляра для передачи Заказчику не допускается

2. При внесении изменений и передаче измененных листов, электронная версия должна включать весь корректируемый комплект, со всеми соответствующими (см. ГОСТ 21.1101-2013) записями, а именно том должен включать:

- титульный лист с таблицей регистрации изменений (форма 11) с указанием всех изменений тома;
- листы Разрешений на внесение изменений;
- лист общих данных с ведомостью общих данных (форма 1) с указанием всех изменений листов;
- листы рабочих чертежей, при наличии изменений старые версии листов не включаются.

3. Итоговый комплект ПД и РД должен быть подписан электронно-цифровой подписью (ЭЦП) проектной организации с предоставлением копии сертификата электронного ключа.



**Предварительный состав ПД по объекту «Труновская ВЭС» (уточнить при разработке).**

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание*
	<b>Раздел 1. Пояснительная записка</b>		Подрядчик
1.1.		Часть 1. Состав проектной документации	Подрядчик
1.2.		Часть 2. Пояснительная записка	Подрядчик
	<b>Раздел 2. Проект полосы отвода</b>		
2.		Раздел 2. Проект полосы отвода	
	<b>Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения</b>		
3.1.		Часть 1. Технологические и конструктивные решения	Подрядчик
3.2.		Часть 2. Волоконно-оптические внутриплощадочные линии сетей связи	Подрядчик
3.3.		Часть 3. Внеплощадочные сети связи	Заказчик
3.4.		Часть 4. ОРУ 110 кВ. Подъездная автомобильная дорога	Подрядчик
3.5.		Часть 5. Кабельные линии 35 кВ	Подрядчик
	<b>Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта</b>		
4.1.		Подраздел 1. Пояснительная записка	Подрядчик
4.2.		Подраздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	Подрядчик
4.3.		Подраздел 3. Архитектурные решения	Подрядчик
	Подраздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения		Подрядчик
4.4.1.		Часть 1. ОРУ 110 кВ, ЗРУ 35 кВ совмещенное с ОПУ ВЭС.	Подрядчик
4.4.2.		Часть 2. Фундаменты ВЭУ.	
	Подраздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений		
	Подраздел 5.1. «Система электроснабжения»		
4.5.1.		Часть 1. Электротехнические решения	Подрядчик
4.5.2.		Часть 2. ОРУ 110 кВ, ЗРУ 35 кВ, совмещенное с ОПУ ВЭС Электротехнические решения	Подрядчик
4.5.3.		Часть 3. Релейная защита и АПВ ВЛ 110 кВ НПС-5 – Безопасная. Пояснительная записка и расчеты (наименование может быть уточнено на этапе проектирования)	Подрядчик
4.5.4.		Часть 4. Релейная защита элементов станции. Пояснительная записка и расчеты.	Подрядчик
4.5.5.		Часть 5. Система оперативного постоянного тока. Управление и автоматика.	
4.5.6.		Часть 6. Обследование электромагнитной обстановки, разработка рекомендаций по обеспечению ЭМС МП аппаратуры	

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание*
	Подраздел 5.2. «Система водоснабжения» Подраздел 5.3. «Система водоотведения»		
	Подраздел 5.4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»		Подрядчик
4.5.8		Часть 8. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха,	Подрядчик
	Подраздел 5.5. «Сети связи»		Подрядчик
4.5.9.		Часть 9. Сети связи. Станционные средства связи.	Заказчик
4.5.9.1.		Часть 9.1. Сети связи. Каналы релейной защиты	Подрядчик
	Подраздел 5.7. «Технологические решения»		
4.5.10		Часть 10. Комплекс интегрированных систем технических средств безопасности	Подрядчик
4.5.11.		Часть 11. Автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого учета электроэнергии (АИИСКУЭ)	Заказчик
4.5.12.		Часть 12. Автоматизированная система управления технологическими процессами ВЭС (АСУ ТП/СОТИАССО)	Заказчик
4.5.13.		Часть 13. Система обмена технологической информацией с автоматизированной системой системного оператора (СОТИАССО)	Заказчик
	Подраздел 6. Проект организации строительства		Подрядчик
	Подраздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.		Подрядчик
	Подраздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.		Подрядчик
4.10(1)		Подраздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	Подрядчик
	Подраздел 11. Смета на строительство объектов капитального строительства.		Подрядчик
	Подраздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами.		Подрядчик
4.12.1.		Часть 1. Мероприятия по противодействию терроризму	Подрядчик
4.12.2.		Часть 2. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта	Подрядчик
4.12.3.		Часть 3. Программа натурных наблюдений	Подрядчик
	<b>Раздел 5. Проект организации строительства.</b>		
5.1.		Часть 1. Кабельные линии, ВОЛС, КТП 0,69/35 кВ, фундаменты ВЭУ.	Подрядчик
5.2.		Часть 2. ОРУ 110 кВ, ЗРУ 35 кВ, совмещенное с ОПУ ВЭС.	Подрядчик
	<b>Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды.</b>		
7.1.		Часть 1. Мероприятия по охране окружающей среды. Кабельные линии, ВОЛС, КТП 0,69/35 кВ, фундаменты ВЭУ, ОРУ 110 кВ, ЗРУ 35 кВ, совмещенное с ОПУ ВЭС.	Подрядчик
7.2.		Часть 2. Проект рекультивации временно занимаемых земель	Подрядчик



№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание*
	<b>Раздел 8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.</b>		Подрядчик
8.1.		Часть 1. Пожарная сигнализация	Подрядчик
8.2.		Часть 2. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	Подрядчик
	<b>Раздел 9. Смета на строительство.</b>		
9.1.		Сводный сметный расчет стоимости строительства и объектные сметы.	Подрядчик
9.2.		Локальные сметные расчеты	Подрядчик
9.3.		Ведомости объемов работ	Подрядчик
9.3.1.		Каналы релейной защиты. ВОР	Подрядчик
9.3.2.		Подъездная автомобильная дорога. ВОР	Подрядчик
9.3.3.		Система водоснабжения и водоотведения. ВОР	Подрядчик
9.3.4.		Пожарная сигнализация. ВОР	Подрядчик
9.3.5.		Волоконно-оптические внутриплощадочные линии сетей связи. ВОР	Подрядчик
9.3.6.		Кабельные линии 35 кВ. ВОР	Подрядчик
9.3.7.		Схема планировочной организации земельного участка. ВОР	Подрядчик
9.3.8.		Комплекс интегрированных систем безопасности. ВОР	Подрядчик
9.3.9.		КТП 0,69/35 кВ. Ведомость объемов монтажных работ.	Подрядчик
9.3.10.		ОРУ 110 кВ, ЗРУ 35 кВ, совмещенное с ОПУ ВЭС. ВОР	Подрядчик
9.3.11.		Фундаменты ВЭУ. ВОР.	Подрядчик
9.3.12.		Ведомости объемов электромонтажных работ вторичного оборудования.	Подрядчик
9.3.13		Конструктивно-строительные решения. ВОР.	Подрядчик
9.4		Технико-коммерческие предложения и прайс-листы подтверждающие стоимости оборудования и материалов	Подрядчик
	<b>Документация не входящая в состав ПД</b>		
		Технические требования на оборудование.	Подрядчик

\* указываются разделы, разрабатываемые Заказчиком по отдельному договору или разрабатываемые Подрядчиком

**Требования к разделу «Мероприятия по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объекта»****1. Комплексная система безопасности (КСБ) включает в себя отдельные системы, такие как:**

- Система защиты периметра (СЗП);
- Система контроля и управления доступом (СКУД);
- Система охранной сигнализации (СОС);
- Система пожарной сигнализации (СПС);
- Система видеонаблюдения (СВН);
- Система охранного освещения (СОО);
- Автоматическая установка пожаротушения.

**2. Системы безопасности должны быть спроектированы на следующих объектах:****2.1. Ветроэнергетическая установка (ВЭУ)**

- Система контроля и управления доступом (СКУД);
- Система охранной сигнализации (СОС);
- Система видеонаблюдения (СВН).

**2.2. КТП ВЭУ 0,69/35 кВ**

- Система контроля и управления доступом (СКУД);
- Система охранной сигнализации (СОС);
- Система пожарной сигнализации (СПС).

**2.3. ЗРУ 35 кВ, совмещенное с ОПУ ВЭС**

- Система защиты периметра (СЗП);
- Система контроля и управления доступом (СКУД);
- Система охранной сигнализации (СОС);
- Система пожарной сигнализации (СПС);
- Система видеонаблюдения (СВН);
- Система охранного освещения (СОО);
- Автоматическая установка пожаротушения.

**3. Общие требования к системам безопасности:**

Обеспечить передачу функциональных сигналов от систем безопасности Труновской ВЭС на диспетчерский пункт управления ОПУ Медвеженской ВЭС.

Для передачи сигналов от систем СОС, СВН и СКУД Труновской ВЭС в помещение ОПУ Медвеженской ВЭС, предусмотреть каналы связи с необходимой для нормального функционирования систем пропускной способностью.

Для передачи сигнала от системы СПС Труновской ВЭС в помещение ОПУ Медвеженской ВЭС, предусмотреть две физических оптоволоконных кабельных линии в соответствии с СП 484.1311500.2020.

В соответствии с СП 6.13130.2013 «Не допускается совместная прокладка кабельных линий систем противопожарной защиты с другими кабелями и проводами в одном коробе, трубе, жгутах, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке».

Выбор марки кабеля производить в соответствии с СП 484.1311500.2020.

**3.1. Система защиты периметра (СЗП).**

СЗП должна обеспечить предотвращение несанкционированного проникновения на территорию охраняемого объекта потенциального нарушителя.

СЗП должна включать в себя основное сетчатое ограждение высотой не менее 2,4 м. от уровня земли. По верху основного ограждения, ворот и калитки предусмотреть верхнее дополнительное ограждение в виде противоперелазного козырька на основе спиральной

армированной колочей ленты диаметром не менее 0,5 м. Для защиты от подкопа предусмотреть применение сварной сетки, с заглублением в грунт на глубину не менее 0,5 метра, выполненной из прута диаметром не менее 5 мм с ячейкой не более 150x150 мм.

Суммарная высота основного ограждения с учетом дополнительного ограждения по периметру объекта должна составлять не менее 2,5 м.

В ограждении должны быть предусмотрены распашные ворота с электромеханическим приводом для санкционированного допуска транспортных средств на территорию ЗРУ 35 кВ совмещенного с ОПУ ВЭС, а также калитка для допуска персонала. СЗП должна соответствовать ГОСТ Р 57278-2016.

Ворота и калитка должны быть сплошными металлическими либо сетчатыми с мелкой ячейкой, для исключения несанкционированного проникновения нарушителя внутрь территории и закрываться на внутренние электромагнитные замки с интеграцией в СКУД. Предусмотреть управление воротами и калиткой из ЗРУ 35 кВ совмещенное с ОПУ ВЭС, а также дистанционно по радиоканалу.

СЗП должна быть оснащена техническими средствами охраны (ТСО) периметра, обеспечивающими следующие задачи:

- обнаружение факта попытки проникновения нарушителя;
- обнаружение нарушения функциональности СЗП;
- определение места проникновения нарушителя;
- определение места повреждения ТСО периметра, вышедших из строя охранных датчиков/извещателей и/или линий связи;
- регистрацию и выдачу дежурному оператору (охране) тревожных сигналов/событий при попытках проникновения нарушителя внутрь контролируемой территории и воздействия на СЗП в случаях:

- перелаза ограждения с использованием подручных средств;
- отгибания ограждения и пролаз в образовавшееся отверстие, или демонтаж полотна ограждения;
- повреждения, в том числе перекусывания или перепиливания ограждения;
- демонтажа/повреждения охранных датчиков/извещателей и/или линий связи.

Периметровая охранная сигнализация должна обеспечивать:

- адресный метод идентификации сигнала тревоги (указывать сторону ограждения, где произошла попытка нарушения периметра) и иметь возможность интегрироваться с СВН для визуальной идентификации оператором участка периметра, от которого пришел сигнал тревоги.
- вероятность обнаружения тревожного события - не менее 0,98%;
- отсутствие «мертвых» зон;
- выдачу тревожного сигнала о неисправности при отказе или повреждении ТСО;
- выдачу тревожного сигнала в случае отключения основного питания и перехода на резервный бесперебойный источник питания.
- сопряжение с СВН и СКУД.

Периметровая охранная сигнализация должна сохранять работоспособность при переходе на резервный бесперебойный источник питания в случае отключения основного питания в течении 1-го часа.

Периметровая охранная сигнализация основного ограждения и верхнего дополнительного ограждения должна быть выполнена с применением вибрационного средства обнаружения. Протяженность зоны обнаружения определить при проектировании ограждения в диапазоне 10-200 метров и согласовать с Заказчиком.

Въездные ворота и калитка должны оборудоваться магнито-контактными охранными извещателями, а зона возле ворот и калитки с внутренней стороны территории должна защищаться двухпозиционным радиоволновым средством обнаружения.

Входная калитка должна быть оборудована видеодомофонной связью и СКУД, исключающими возможность несанкционированного доступа на внутреннюю территорию объекта.

### **3.2. Система контроля и управления доступом (СКУД).**

СКУД устанавливается с целью решения задачи по осуществлению автоматического и/или автоматизированного ограничения доступа лиц на охраняемую территорию/помещение, через определенные точки доступа.

СКУД должна выполнять следующие функции:

- организация непрерывного круглосуточного санкционированного доступа на объекты;
- предотвращение несанкционированного доступа на объекты;
- учет персонала, находящегося на территории охраняемых объектов;
- ручное, полуавтоматическое или автоматическое открывание замков для прохода при чрезвычайных ситуациях, пожаре при технических неисправностях в соответствии с правилами установленного режима и правилами противопожарной безопасности;

- автоматическое открытие дверей на путях эвакуации по сигналам пожарной тревоги;
- интеграцию с СОС.

СКУД должна обеспечивать:

- возможность задания зон доступа для разных работников;
- возможность включения режимов «Antipassback»;
- возможность взятия помещения «под охрану» по уходу последнего работника, а также снятия помещения с охраны по приходу первого работника;
- возможность постановки помещения «под охрану» при двойном поднесении карты доступа;
- поддержку RFID карт доступа типа MiFare;
- сохранение работоспособности в автономном и сетевом режиме с автоматическим переходом из первого во второй при обрыве связи, нарушении локальной вычислительной сети (универсальность системы), пропадании питания в течении 1 часа;
- ведение электронного журнала действий оператора и администратора системы с глубиной архива не менее 1 года;
- ведение электронного журнала проходов работников и посетителей с глубиной архива не менее 1 года;
- защиту от несанкционированного доступа к программным средствам управления настройками системы, включая защиту технических и программных средств от несанкционированного доступа к элементам управления, установки режимов и к информации в виде системы паролей и идентификации пользователей;
- сохранение настроек и базы данных идентификационных признаков при отключении электропитания;
- автоматическое закрытие замков при отсутствии факта прохода через определенное время после санкционирования открытия;
- отображение на АРМах оператора, регистрацию и протоколирование текущих и тревожных событий системы;
- возможность визуальной идентификации на АРМах оператора работников и посетителей по фотографиям из базы данных системы при проходе через калитку/проезде через ворота.

Замками и считывателями СКУД оборудуются все входы в здание, серверные помещения, помещения с материальными ценностями, помещения руководства, помещения диспетчерских и оперативного персонала, помещения с аппаратурой управления технологическими процессами и обеспечения безопасности.

Считыватели, устанавливаемые внутри помещения, должны обеспечивать считывание карт доступа с расстояния не менее 5 см, считыватели внешней установки – не менее 15 см. Считыватели внешней установки должны иметь степень защиты не менее IP65, температурный диапазон эксплуатации – не хуже, чем от -30 до +60 °С.

Оформление пропусков и ввод сведений о пропусках в СКУД выполняется на АРМ со специализированным программным обеспечением, на указанном АРМ также предусмотреть установку web-камеры для фотографирования работников/посетителей.

### 3.3. Система охранной сигнализации (СОС).

СОС охраняемого объекта должна обеспечить:

- получение и обработку тревожных извещений с охранных датчиков/извещателей;
- отображение информации о тревожных событиях на АРМах дежурного персонала, а также подачу светового и звукового сигналов в диспетчерской и на объектовом пульте охраны;
- фиксацию действий дежурного персонала на тревогу;
- передачу тревожных сообщений на выбранные телефоны должностных лиц через GSM канал;
- адресный метод идентификации сигнала тревоги - определять адресацию зон сработки (до конкретной ВЭУ+КТП; конкретных входов ЗРУ 35 кВ, совмещенное с ОПУ ВЭС и конкретных охраняемых помещений; а также участка охраняемого периметра) и иметь возможность активации камер видеонаблюдения СВН и выдачу изображения с видеокамеры по сработке соответствующего охранного датчика/извещателя в этой зоне для визуальной идентификации оператором участка, от которого пришел сигнал тревоги;
  - вероятность обнаружения тревожного события - не менее 0,98%;
  - возможность самотестирования состояния системы, нарушения целостности, выхода из строя датчиков/извещателей, шлейфов, контроллеров и иного оборудования, а также выдачу тревожного сигнала о неисправности;
  - функционирование от резервных источников питания в течении 1 часа при пропадании основного электропитания, выдачу тревожного сигнала в случае отключения основного питания и перехода на резервный бесперебойный источник питания;
  - сопряжение с СВН и СКУД;
  - протоколирование и хранение журнала событий, тревог и реакции дежурного персонала на тревоги (глубина архива не менее 1 года).

Помещения зданий и сооружений должны оборудоваться многорубежным комплексом охранной сигнализации с применением адресной системы.

Первым рубежом сигнализации зданий защитить конструкции периметров помещений - оконные и дверные проемы и другие элементы помещений, доступные для проникновения.

Вторым рубежом сигнализации зданий защитить внутренние объемы и площади помещений, в которых размещены материальные ценности, опасные материалы, а также помещения с аппаратурой управления технологическими процессами и обеспечения безопасности.

Для организации СОС предусмотреть применение адресных и неадресных охранных датчиков/извещателей, в последнем случае точность обнаружения и идентификация тревожных сигналов должна обеспечиваться совокупностью охранных зон и функционалом используемых контроллеров (приемо-контрольных устройств).

Предусмотреть установку стационарных кнопок/извещателей для подачи извещения о тревоге. Стационарные кнопки/извещатели системы тревожной сигнализации разместить в кабинетах руководителей, дежурного персонала.

Информацию о состоянии датчиков/извещателей передать на приборы приемно-контрольные.

СОС рекомендуется выполнить на основе адресно-аналоговой / цифровой системы. Выбранное решение согласовать с Заказчиком.

#### **3.4. Система пожарной сигнализации (СПС).**

СПС устанавливается с целью обнаружения очагов возгорания и оповещения об их обнаружении, защиты материальных ценностей и иных активов Заказчика, ограничения воздействия возможного пожара на окружающую среду.

СПС должна соответствовать действующим нормативным актам Российской Федерации в области пожарной безопасности, в том числе, но не ограничиваясь Федеральному закону от 21.12.1994 N 69-ФЗ «О пожарной безопасности», Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ), Правилам противопожарного режима в Российской Федерации (утв. Постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 N 390), СП 484.1311500.2020, СП 485.1311500.2020, СП 486.1311500.2020, ГОСТ 28130-89.

СПС должна обеспечить:

- срабатывание пожарной сигнализации при возникновении пожара /задымления;
- срабатывание пожарной сигнализации при повышении температуры воздуха внутри



помещений свыше 75 градусов по Цельсию;

- получение и обработку тревожных извещений с пожарных датчиков/извещателей;
- отображение информации о тревожных событиях на АРМ дежурного персонала, а также подачу светового и звукового сигналов;
- фиксацию действий на тревожные сигналы;
- передачу тревожных сообщений на выбранные телефоны должностных лиц через GSM канал;
- адресный метод идентификации сигнала тревоги - определять адресацию зон сработки (до конкретной ВЭУ, КТП 0,69/35 кВ; конкретных помещений ЗРУ 35 кВ, совмещенное с ОПУ ВЭС);
- возможность самотестирования состояния системы, нарушения целостности, выхода из строя датчиков/извещателей, шлейфов, контроллеров и иного оборудования, а также выдачу тревожного сигнала о неисправности;
- функционирование от резервных источников питания в течении 24 часов в дежурном режиме и один час в тревожном режиме, при пропадании основного электропитания, выдачу тревожного сигнала в случае отключения основного питания и перехода на резервный бесперебойный источник питания;
- протоколирование и хранение журнала событий, тревог и реакции дежурного персонала на тревоги (глубина архива не менее 1 года);
- температурный диапазон эксплуатации – не хуже, чем от -30 до +45 °С.

СПС рекомендуется выполнить на основе адресно-аналоговой/цифровой системы. Выбранное решение согласовать с Заказчиком.

Предусмотреть установку огнетушителей во всех технологических зданиях и помещениях по действующим нормам.

### **3.5. Система охранная телевизионная (СВН).**

СВН должна обеспечивать визуальный контроль периметра основной территории объектов, уязвимых мест объектов, локальных зон.

Оборудование СВН должно быть на основе корпусных уличных IP - видеокамер цветного изображения (как при внешней установке, так и внутри помещений) с разрешением не менее 2 Мп.

Размещение камер предусмотреть таким образом, чтобы полностью просматривался периметр ограждений по всей длине, подъездные дороги, входы в здания и сооружения.

Разместить две видеокамеры на ВЭУ на стойку над входом по обе стороны от прожектора обеспечив контроль за подходом к ВЭУ и контроль за периметром КТП 0,69/35 кВ.

Для записи, контроля и управления системой предусмотреть цифровые видеосервера, обеспечивающие архивирование видеoinформации в течении не менее 30 дней (запись по детектору движения).

Дистанционный просмотр видеоизображения и управление системой выполнить с АРМа со специализированным программным обеспечением, устанавливаемого в помещении дежурного персонала.

В случае получения сигнала срабатывания технических средств охраны (извещения о тревоге) обеспечить передачу в помещение дежурного персонала изображения из охраняемой зоны, в которой произошло срабатывание.

Обеспечить сопряжение СВН объекта с системой контроля и управления доступом, системой охранной и пожарной сигнализации.

### **3.6. Система охранного освещения (СОО).**

СОО должна обеспечить освещение критичных зон объектов в темное время суток (подходы к объектам, ограждение периметра объектов) и при срабатывании датчиков движения.

СОО должна обеспечить освещение сплошной полосы шириной не менее 3 м по периметру ЗРУ 35 кВ, совмещенное с ОПУ ВЭС снаружи и внутри объекта.

Датчик движения и датчик освещенности совмещается с прожектором, с целью его автоматического включения в ночное время при приближении к охраняемому объекту человека.

Прожекторы должны использоваться на основе энергосберегающего осветительного оборудования (светодиоды).

### **3.7. Автоматическая установка пожаротушения.**

Автоматическая установка пожаротушения – это комплекс технических средств, предназначенный для обнаружения и локализации пожара в защищаемых помещениях.

В случае возникновения пожара Автоматическая установка пожаротушения обеспечивает:

- автоматическое обнаружение очага пожара и формирование командного импульса на пуск установки газового пожаротушения (автоматический и дистанционный запуск модулей газового пожаротушения при обнаружении опасных факторов пожара);
- подачу расчетного количества огнетушащего вещества в защищаемое помещение за нормативное время; отключение автоматического пуска установки с индикацией отключенного состояния при открывании дверей защищаемых помещений;
- задержку выпуска газового огнетушащего вещества в защищаемое помещение при автоматическом или дистанционном пуске на время, необходимое для эвакуации из помещения людей, согласно нормативным требованиям;
- выдачу сигнала на световые табло оповещения людей о запуске установки пожаротушения как в самом защищаемом помещении, так и в смежных с ним. В помещении, защищаемом Автоматической установкой пожаротушения, и перед входом в него должна быть предусмотрена сигнализация в соответствии с ГОСТ 12.4.009-83;
- отключение систем вентиляции и кондиционирования при запуске установки пожаротушения в защищаемом помещении;
- включение вытяжной вентиляции для удаления остатков паров огнетушащего вещества и дыма из защищаемых помещений после тушения пожара;
- выдачу сигнала о запуске модуля системы пожаротушения в систему охранно-пожарной сигнализации.

В качестве газового огнетушащего вещества, должен быть использован газ, сертифицированный для применения в системах пожаротушения на территории Российской Федерации в соответствии с Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ).

Сигналы о пожаре и состоянии системы пожаротушения выдаются на блок индикации и управления, устанавливаемый в помещении дежурного персонала (место расположения оборудования уточняется при монтаже), где предусматривается круглосуточное дежурство персонала ВЭС, а также дублируются на рабочее место существующей системы СПС.

### **3.8. Электропитание систем КСБ.**

Электропитание комплекса инженерно-технических средств КСБ должно быть бесперебойным и осуществляться либо от двух независимых источников переменного тока, либо от одного источника переменного тока с автоматическим переключением на резервное питание (в аварийном режиме).

Основное электропитание должно осуществляться от электрической сети переменного тока номинальным напряжением 220/380 В.

Резервное электропитание должно осуществляться от резервного ввода электрической сети переменного тока (независимый фидер) либо от аккумуляторных батарей.

## **4. Соответствие нормативным документам.**

Проект разработать в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
- Федеральный закон от 21.07.2011 № 256-ФЗ «О безопасности объектов топливно-энергетического комплекса».
- Федеральный закон от 26.07.2017 № 187-ФЗ «О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации».



- Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».
- Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
- Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
- Федеральный закон от 06.03.2006 N 35-ФЗ «О противодействии терроризму».
- Указ Президента РФ от 15.02.2006 N 116 «О мерах по противодействию терроризму».
- Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 N 390 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».
- Постановление Правительства Российской Федерации от 16.08.2016 № 804дсп «Об утверждении Правил отнесения организаций к категориям по гражданской обороне в зависимости от роли в экономике государства или влияния на безопасность населения».
- Приказ ФСТЭК России от 25.12.2017 № 239 «Об утверждении Требований по обеспечению безопасности значимых объектов критической информационной инфраструктуры Российской Федерации».
- ГОСТ Р 52860-2007 Технические средства физической защиты. Общие технические требования.
- ГОСТ Р 56677-2015 Средства физической защиты инженерно-технические. Кодирование, идентификация и маркировка. Общие требования.
- ГОСТ Р 57278-2016 Ограждения защитные. Классификация. Общие положения.
- ГОСТ Р 51558-2014 Средства и системы охранные телевизионные. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний.
- ГОСТ Р 52551-2016 Системы охраны и безопасности. Термины и определения.
- ГОСТ Р 51241-2008 Средства и системы контроля и управления доступом. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний.
- ГОСТ 28130-89 (СТ СЭВ 6301-88) Пожарная техника. Огнетушители, установки пожаротушения и пожарной сигнализации.
- ГОСТ 30379-2017 Совместимость технических средств охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации электромагнитная. Требования, нормы и методы испытаний на помехоустойчивость и электромагнитную эмиссию.
- ГОСТ 27990-88 Средства охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Общие технические требования (с Изменениями N 1, 2).
- ГОСТ 26342-84 Средства охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Типы, основные параметры и размеры (с Изменениями N 1, 2).
- ГОСТ Р 52436-2005. Приборы приемно-контрольные охранной и охранно-пожарной сигнализации. Классификация. Общие технические требования и методы испытаний.
- НПБ 58-97. Нормы пожарной безопасности. Системы пожарной сигнализации адресные. Общие технические требования. Методы испытаний.
- Р 078-2019. Методические рекомендации "Инженерно-техническая укрепленность и оснащение техническими средствами охраны объектов и мест проживания и хранения имущества граждан, принимаемых под централизованную охрану подразделениями вневедомственной охраны войск национальной гвардии Российской Федерации" (утв. Росгвардией 04.04.2019).
- СП 484.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования».
- СП 485.1311500.2020 "Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования"
- СП 486.1311500.2020 «Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации».
- Правила устройства электроустановок (в действующей редакции).

## СОПОСТАВИТЕЛЬНАЯ ВЕДОМОСТЬ

к Акту уточнения объемов и стоимости работ № \_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Объект: "Труновская ВЭС"

## НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ:

Составлена в базисных ценах на 01.2000 г.

№ п/п	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Проектная документация				Рабочая документация*						Обоснование стоимости	
			Объем работ, согласно контрактной ведомости по стадии "П"			№ п/п по смете стадии РД	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Изменения по рабочей документации			Баланс		
			Объем	Стоимость, ед. руб.	Стоимость в БЦ, руб. (с накл и сметная приб.)				Объем	Стоимость, ед. руб.	Стоимость в БЦ, руб (с накл и сметная приб.)	Объем		Ст-сть в БЦ, руб (с накл и сметная приб.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	<i>Локальная смета № 04-01-05К</i>													
	<b>Раздел 1. ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ</b>													
1	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 0,4 (0,35-0,45) м3, группа грунтов 2, 1000 м3 грунта	1000 м3	0,1	100,00	19									
	<b>ИТОГО</b>													
	<b>НАКЛАДНЫЕ РАСХОДЫ</b>													
	<b>СМЕТНАЯ ПРИБЫЛЬ</b>													
	<b>ИТОГО по разделу 1</b>													
	<b>Раздел 2. МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ</b>													
35	Подвеска самонесущих изолированных проводов (СИП-2А) напряжением от 0,4 кВ до 1 кВ	1000 м	3,842											
	<i>Степенные условия К= 1,2</i>													
	<b>ИТОГО</b>													
	<b>НАКЛАДНЫЕ РАСХОДЫ</b>													
	<b>СМЕТНАЯ ПРИБЫЛЬ</b>													
	<b>ИТОГО по разделу 2</b>													
	<b>Раздел 3. ОБОРУДОВАНИЕ</b>													
82	Шкаф ШРУ-400 (05/2009г.)	шт.	4											
	<b>ИТОГО по разделу 3</b>													
	<b>Итого по смете 04-01-05К в базисных ценах</b>													
	<b>Итого по ведомости в базисных ценах</b>													
	<b>Зимнее удорожание строительных и монтажных работ</b>	Процент	1,90%											
	<b>Всего СМР, оборудование и прочие с зимним удорожанием</b>													
	<b>Итого в ценах V квартала 2010 года (СМР)</b>	Коэффициент	5,99											
	<b>Итого в ценах V квартала 2010 года (Оборудование)</b>	Коэффициент	2,97											
	<b>Итого в ценах V квартала 2010 года (Прочие)</b>	Коэффициент	8,09											
	<b>Итого с усредненным индексом по годам</b>	Коэффициент	1,307647995											
	<b>Итого с тендерным снижением</b>	Коэффициент	0,923999999											
	<b>НДС</b>	Процент	20%											
	<b>ВСЕГО С НДС В ТЕКУЩИХ ЦЕНАХ</b>													

\* заполняется подрядчиком строительно-монтажных работ после получения рабочей документации

**Основная нормативно-техническая документация**

- Правила технологического функционирования электроэнергетических систем, утверждённые постановлением Правительства Российской Федерации от 13.08.2018 № 937.
- Требования к оснащению линий электропередачи и оборудования объектов электроэнергетики классом напряжения 110 кВ и выше устройствами и комплексами релейной защиты и автоматики, а также к принципам функционирования устройств и комплексов релейной защиты и автоматики, утвержденные приказом Минэнерго России от 13.02.2019 № 101.
- Требования к обеспечению надежности электроэнергетических систем, надежности и безопасности объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок «Методические указания по устойчивости энергосистем», утвержденные приказом Минэнерго РФ от 03.08.2018 № 630.
- Требования к участию в общем первичном регулировании частоты, утвержденные приказом Минэнерго России от 09.01.2019 №2.
- Технические требования к генерирующему оборудованию участников оптового рынка.
- Требования по плавке гололеда на проводах и грозозащитных тросах линий электропередачи, утвержденные приказом Минэнерго России от 19.12.2018 № 1185.
- Методические рекомендации по проектированию развития энергосистем, утвержденные приказом Минэнерго России от 30.06.2003 № 281.
- ГОСТ Р 55438-2013 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Релейная защита и автоматика. Взаимодействие субъектов электроэнергетики и потребителей электрической энергии при создании (модернизации) и эксплуатации. Общие требования».
- Требования к каналам связи для функционирования релейной защиты и автоматики, утверждены приказом Минэнерго России от 13.02.2019 № 97.
- Правила взаимодействия субъектов электроэнергетики, потребителей электрической энергии при подготовке, выдаче и выполнении заданий по настройке устройств релейной защиты и автоматики, утверждены приказом Минэнерго России от 13.02.2019 № 100.
- Стандарт организации АО «СО ЕЭС» СТО 59012820.29.020.009-2016 «Релейная защита и автоматика. Автоматизированный сбор, хранение и передача в диспетчерские центры АО «СО ЕЭС» информации об аварийных событиях с объектов электроэнергетики, оснащенных цифровыми устройствами регистрации аварийных событий. Нормы и требования».
- Стандарт АО «СО ЕЭС» СТО 59012820.29.020.006-2015 «Релейная защита и автоматика. Автономные регистраторы аварийных событий. Нормы и требования».
- Межгосударственный стандарт ГОСТ 34184-2017 «Электроэнергетические системы. Оперативно-диспетчерское управление. Регулирование частоты и перетоков активной мощности в энергообъединении. Общие требования», введенный в действие в качестве национального стандарта приказом Росстандарта от 03.08.2017 № 801-ст.
- Межгосударственный стандарт ГОСТ 34045-2017 «Электроэнергетические системы. Оперативно-диспетчерское управление. Автоматическое противоаварийное управление режимами энергосистем. Противоаварийная автоматика энергосистем. Нормы и требования», введенный в действие в качестве национального стандарта приказом Росстандарта от 09.03.2017 № 103-ст.
- Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 58491-2019 «Электроэнергетика. Распределенная генерация. Технические требования к объектам генерации на базе ветроэнергетических установок».
- Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 55105-2012 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Автоматическое противоаварийное управление режимами энергосистем. Противоаварийная автоматика энергосистем. Нормы и требования», утвержденный приказом Росстандарта от 15.11.2012 № 807ст.
- Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 58335-2018 «Единая

энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Автоматическое ограничение снижения частоты при аварийном дефиците активной мощности. Нормы и требования», утвержденный приказом Росстандарта от 28.12.2018 № 1181-ст.

– Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 58084-2018 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Определение общесистемных технических параметров и характеристик генерирующего оборудования. Испытания. Общие требования», утвержден приказом Росстандарта от 06.03.2018 № 118-ст.

– Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 57382-2017 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Электроэнергетические системы. Стандартный ряд номинальных и наибольших рабочих напряжений», утвержденный приказом Росстандарта от 16.01.2017 № 12-ст.

– Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 56303—2014. «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Нормальные схемы электрических соединений объектов электроэнергетики. Общие требования к графическому исполнению».

– Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 56302—2014. «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Диспетчерские наименования объектов электроэнергетики и оборудования объектов электроэнергетики. Общие требования».

– СТО СРО-П 60542948 00055—2019 «СОЮЗАТОМПРОЕКТ» Система менеджмента качества. Порядок внедрения и функционирования;

– СТО СРО-П 60542948 00002-2020 «СОЮЗАТОМПРОЕКТ» Общие требования к выполнению работ по подготовке проектной и разработке рабочей документации;

– СТО СРО-П 60542948 00031-2020 «СОЮЗАТОМПРОЕКТ» Авторский надзор за строительством зданий и сооружений;

– СТО СРО-П 60542948 00056-2020 «СОЮЗАТОМПРОЕКТ» Организация деятельности генерального проектировщика. Общие требования;

– СТО СРО-П 60542948 00057-2020 «СОЮЗАТОМПРОЕКТ» Обследование строительных конструкций. Организация и правила проведения.

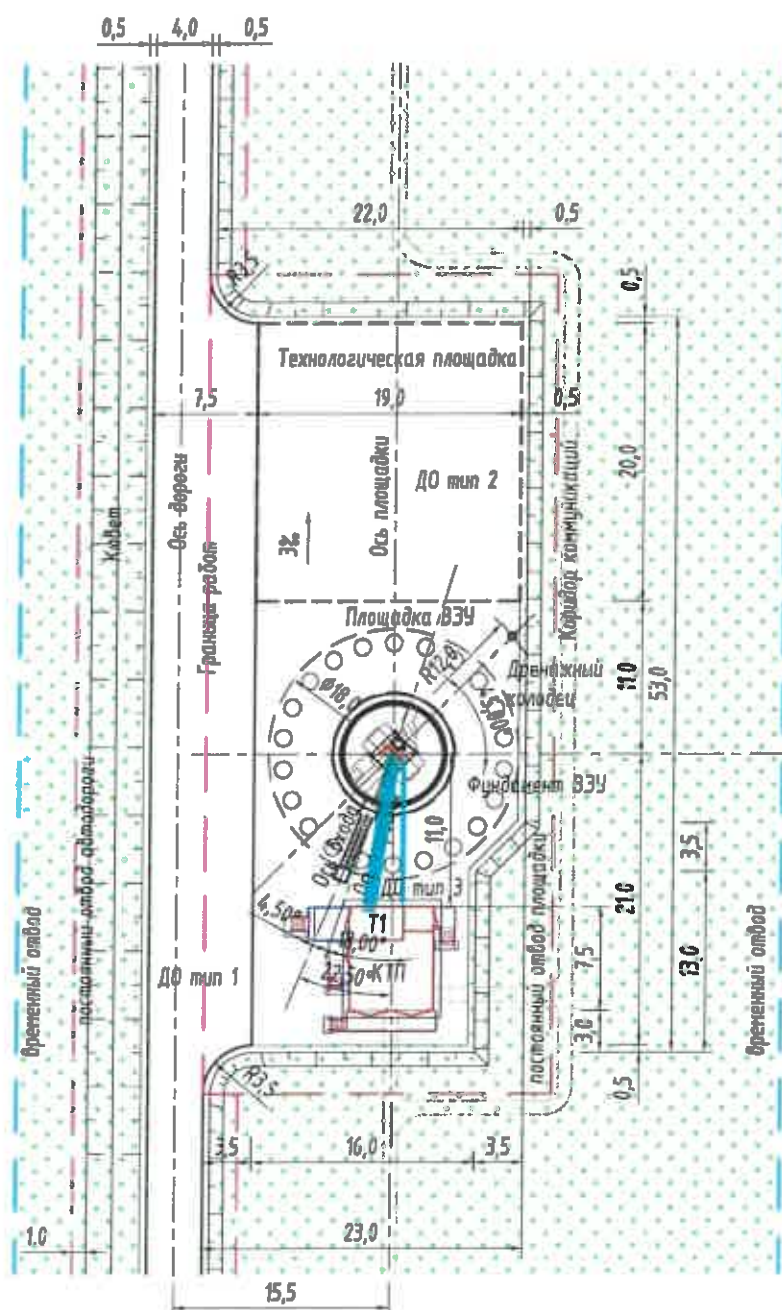
Данный список НТД не является полным и окончательным. При проектировании необходимо руководствоваться последними редакциями документов, действующих в РФ на момент разработки документации, необходимых для проектирования.



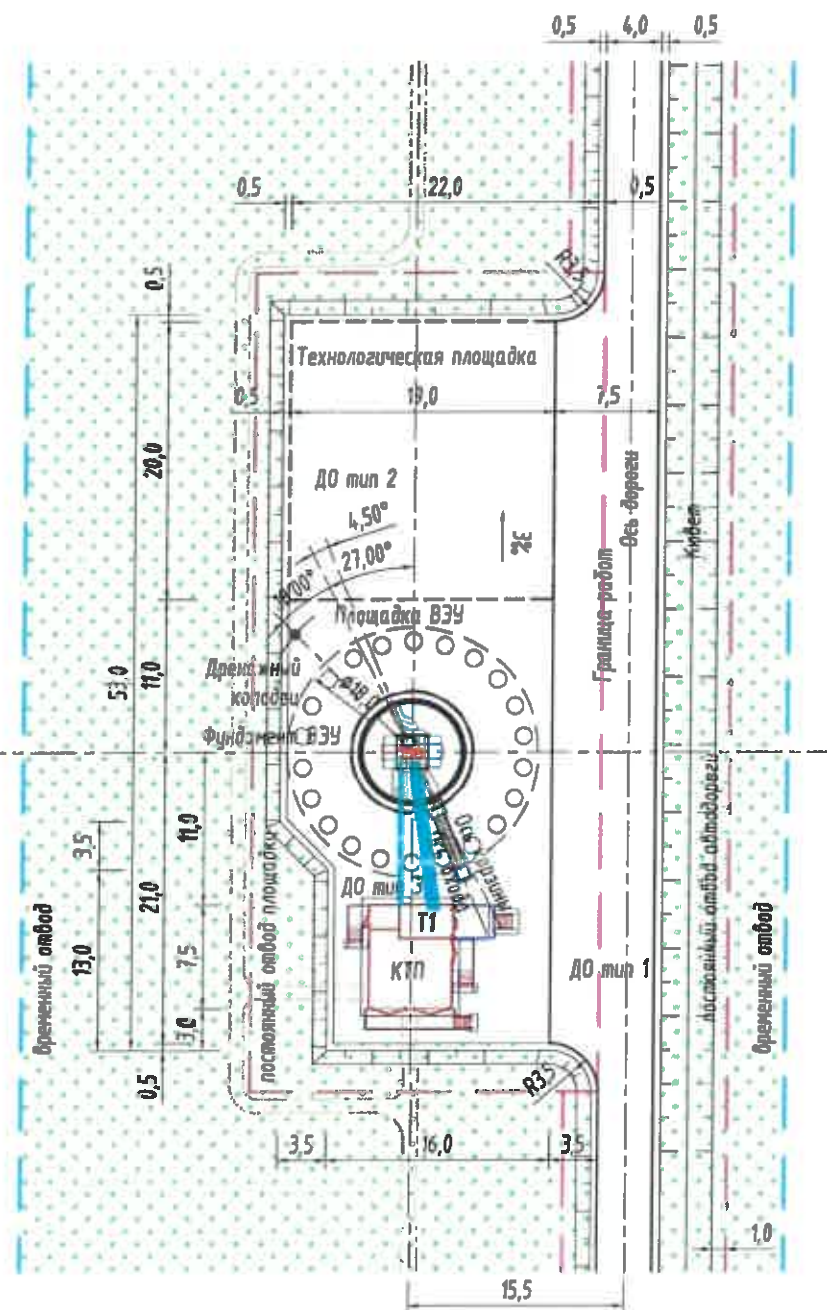
## Типовые решения по площадке

Приложение 10  
к заданию на проектирование

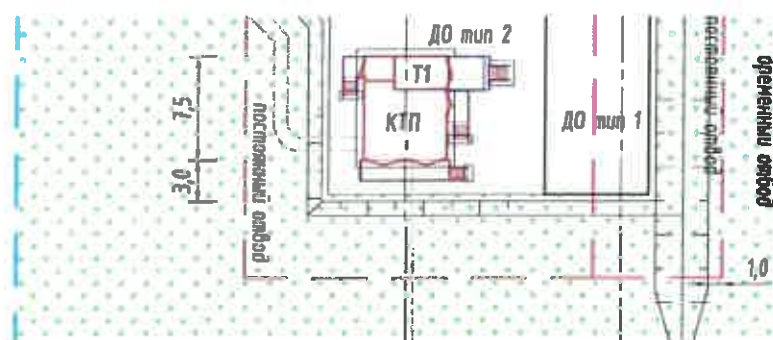
Разбивочный план (тип 1)



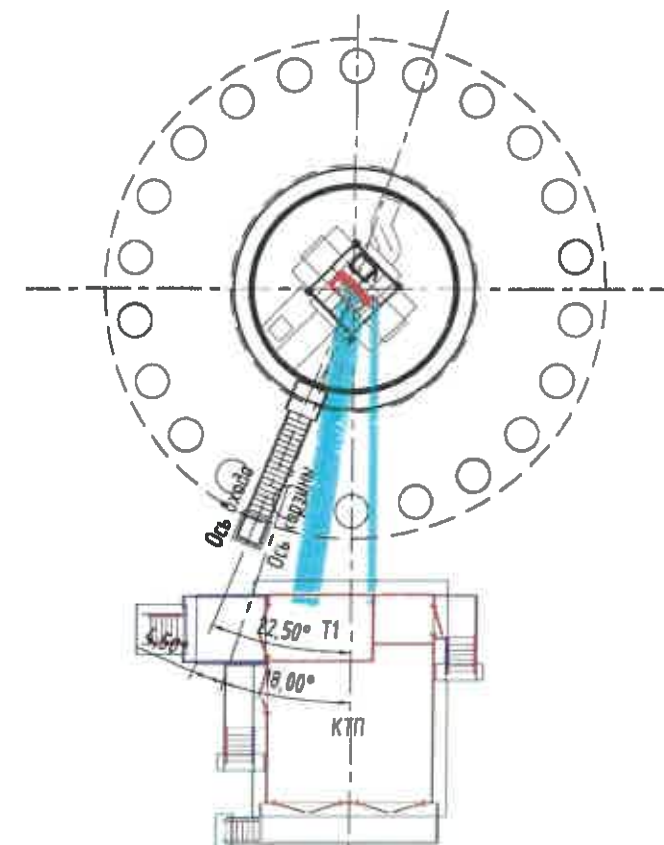
Разбивочный план (тип 2)



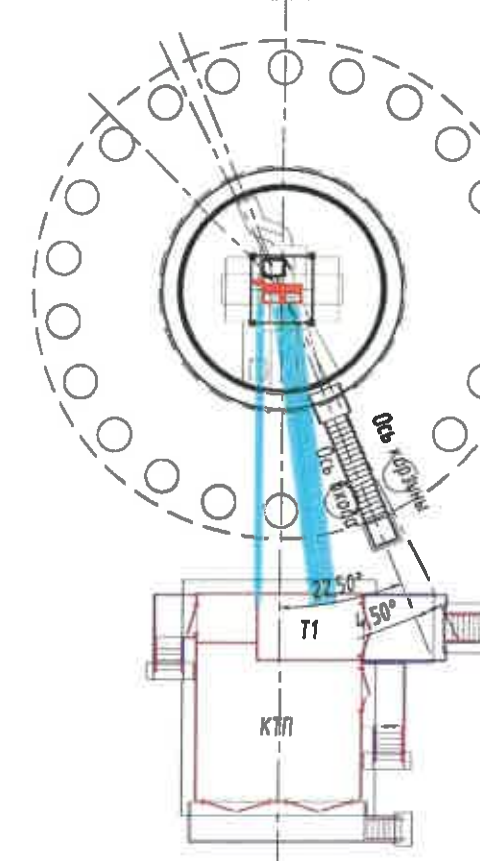
Для тупиковых площадок



Тип 1



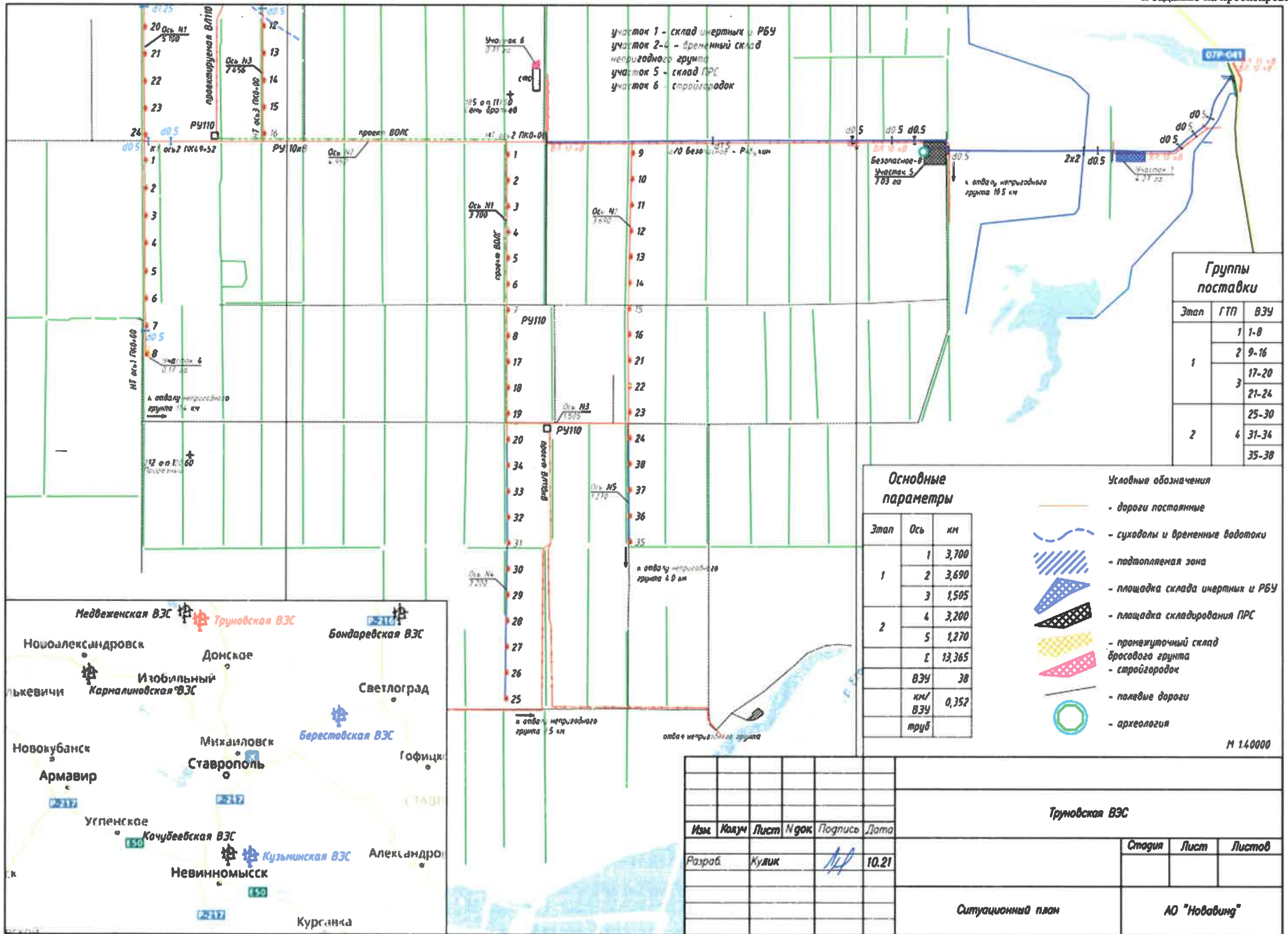
Тип 2



## Примечания

1. Дорожную одежду уширения основной дороги выполнить в конструктиве смежного объекта "Автомобильные дороги" (Тип 1).
2. Уклон технологической площадки выполнять продольно оси площадки не более 3%.
3. При перепаде отметок по площадке устраивается террасирование.
4. Контур постоянной полосы отвода будет уточняться по результатам проектирования.
5. Дорожную одежду технологической площадки выполнить из смеси С4(0-80) - 15 см и ПГС 0-120 - 15 см (тип 2).
6. Площадку ВЗУ и площадку КТП отсыпать 15-20 см гравия фр.40-70 (или смеси С5(0-40) по слою геотекстиля типа Дорнит (тип 3). Площадки выполнить из грунтов выемки при устройстве фундаментов ВЗУ.
7. Предусмотреть две группы закладных труб от центра фундамента ВЗУ до фундамента КТП из ПНД труб 2φ110×9φ110, трубы фиксируются кластерами.







Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Ставропольскому краю  
полное наименование органа регистрации прав

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости

Сведения об основных характеристиках объекта недвижимости

В Единый государственный реестр недвижимости внесены следующие сведения:

Раздел 1 Лист 1		
Земельный участок		
вид объекта недвижимости		
Лист № 1 раздела 1	Всего листов раздела 1: 1	Всего разделов: 2
08.02.2022г.		Всего листов выписки: 2
Кадастровый номер:	26:05:000000:4197	

Номер кадастрового квартала:	26:05:000000
Дата присвоения кадастрового номера:	08.02.2022
Ранее присвоенный государственный учетный номер:	данные отсутствуют
Местоположение:	Ставропольский край, Труновский район
Площадь, м2:	27825 +/- 58
Кадастровая стоимость, руб.:	не определена
Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости:	26:05:000000:4169, 26:05:000000:4170
Категория земель:	Категория не установлена
Виды разрешенного использования:	Энергетика
Статус записи об объекте недвижимости:	Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные"
Особые отметки:	Сведения, необходимые для заполнения раздела: 2 - Сведения о зарегистрированных правах, отсутствуют.
Получатель выписки:	Чернышов Андрей Викторович (представитель правообладателя), Правообладатель: АДМИНИСТРАЦИЯ ТРУНОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.



Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости  
 Раздел 3 Лист 2  
 Описание местоположения земельного участка

Земельный участок		
вид объекта недвижимости		
Лист № 1 раздела 3	Всего листов раздела 3: 1	Всего разделов: 2
08.02.2022г.		Всего листов выписки: 2
Кадастровый номер: 26:05:000000:4197		
План (чертеж, схема) земельного участка		
Масштаб 1:40000		Условные обозначения:
полное наименование должности		подпись
		инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

**Сведения о характеристиках объекта недвижимости**

На основании запроса от 29.11.2021 г., поступившего на рассмотрение 29.11.2021 г., сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

<b>Земельный участок</b>			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № <u>    </u> Раздела <u>1</u>	Всего листов раздела <u>1</u> : <u>    </u>	Всего разделов: <u>    </u>	Всего листов выписки: <u>    </u>
<b>29.11.2021 № 99/2021/434383728</b>			
Кадастровый номер:		<b>26:05:000000:4123</b>	

Номер кадастрового квартала:	26:05:000000
Дата присвоения кадастрового номера:	14.04.2021
Ранее присвоенный государственный учетный номер:	данные отсутствуют
Адрес:	Российская Федерация, Ставропольский край, Труновский район, село Безопасное
Площадь:	249966 +/- 4375 кв. м
Кадастровая стоимость, руб.:	22796899.2
Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости:	26:15:200101:301, 26:15:200101:302, 26:05:000000:4169, 26:05:000000:4170, 26:05:020701:215, 26:05:020701:216, 26:05:020303:216, 26:05:020303:217, 26:05:020303:218, 26:05:020302:213, 26:05:020302:214, 26:05:020302:215, 26:05:020302:216, 26:05:020302:217, 26:05:020303:219, 26:05:020303:220, 26:05:020302:218, 26:05:020701:217, 26:05:020701:218, 26:05:020303:221, 26:05:020302:219, 26:05:020302:220, 26:05:020302:221, 26:05:020701:219, 26:05:020303:222, 26:05:020701:220, 26:05:020303:223, 26:05:020302:222, 26:05:020303:224, 26:05:020302:223, 26:05:020701:221, 26:05:020302:224, 26:05:020303:225, 26:05:020303:226, 26:05:020701:222, 26:05:020303:227, 26:05:020302:225, 26:05:020701:224, 26:05:020701:223, 26:05:020701:225, 26:05:020302:226, 26:05:020701:226, 26:05:020303:229, 26:05:020302:229, 26:05:020701:227, 26:05:020303:230, 26:05:020701:228, 26:05:020701:229, 26:05:020701:230
Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости:	26:05:000000:4111
Кадастровые номера образованных объектов недвижимости:	данные отсутствуют
Сведения о включении объекта недвижимости в состав предприятия как имущественного комплекса:	

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.



Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
**Сведения о характеристиках объекта недвижимости**

<b>Земельный участок</b>			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № <u>    </u> Раздела <b>1</b>	Всего листов раздела <b>1</b> : <u>    </u>	Всего разделов: <u>    </u>	Всего листов выписки: <u>    </u>
<b>29.11.2021 № 99/2021/434383728</b>			
Кадастровый номер:		<b>26:05:000000:4123</b>	

Категория земель:	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения
Виды разрешенного использования:	Энергетика
Сведения о кадастровом инженере:	Трусов Андрей Владимирович №23-11-646
Сведения о лесах, водных объектах и об иных природных объектах, расположенных в пределах земельного участка:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок полностью или частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории или территории объекта культурного наследия	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особой экономической зоны, территории опережающего социально-экономического развития, зоны территориального развития в Российской Федерации, игровой зоны:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особо охраняемой природной территории, охотничьих угодий, лесничеств, лесопарков:	данные отсутствуют
Сведения о результатах проведения государственного земельного надзора:	данные отсутствуют
Сведения о расположении земельного участка в границах территории, в отношении которой утвержден проект межевания территории:	данные отсутствуют

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
**Сведения о характеристиках объекта недвижимости**

<b>Земельный участок</b>			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № <u>    </u> Раздела <b>1</b>	Всего листов раздела <b>1</b> : <u>    </u>	Всего разделов: <u>    </u>	Всего листов выписки: <u>    </u>
<b>29.11.2021 № 99/2021/434383728</b>			
Кадастровый номер:		<b>26:05:000000:4123</b>	

Условный номер земельного участка:	данные отсутствуют
Сведения о принятии акта и (или) заключении договора, предусматривающих предоставление в соответствии с земельным законодательством исполнительным органом государственной власти или органом местного самоуправления находящегося в государственной или муниципальной собственности земельного участка для строительства наемного дома социального использования или наемного дома коммерческого использования:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок или земельные участки образованы на основании решения об изъятии земельного участка и (или) расположенного на нем объекта недвижимости для государственных или муниципальных нужд:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок образован из земель или земельного участка, государственная собственность на которые не разграничена:	данные отсутствуют
Сведения о наличии земельного спора о местоположении границ земельных участков:	данные отсутствуют
Статус записи об объекте недвижимости:	Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные"
Особые отметки:	Граница земельного участка не установлена в соответствии с требованиями земельного законодательства. Сведения о видах разрешенного использования имеют статус «Актуальные незасвидетельствованные». Право (ограничение права, обременение объекта недвижимости) зарегистрировано на данный объект недвижимости с видами разрешенного использования отсутствует. Сведения необходимые для заполнения раздела 3 отсутствуют. Сведения необходимые для заполнения раздела 3.1 отсутствуют. Сведения необходимые для заполнения раздела 3.2 отсутствуют. Сведения необходимые для заполнения раздела 4 отсутствуют.
Получатель выписки:	Корольков Андрей Викторович

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о зарегистрированных правах

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № <u>    </u> Раздела <u>2</u>	Всего листов раздела <u>2</u> : <u>    </u>	Всего разделов: <u>    </u>	Всего листов выписки: <u>    </u>
<b>29.11.2021 № 99/2021/434383728</b>			
Кадастровый номер:		<b>26:05:000000:4123</b>	
1.	Правообладатель (правообладатели):	1.1.	Таранов Кирилл Сергеевич
2.	Вид, номер и дата государственной регистрации права:	2.1.	Собственность, № 26:05:000000:4123-26/475/2021-1 от 14.04.2021
3.	Ограничение прав и обременение объекта недвижимости:		
	3.1.1.	вид:	Аренда (в том числе, субаренда)
		дата государственной регистрации:	08.10.2021
		номер государственной регистрации:	26:05:000000:4123-26/103/2021-2
		срок, на который установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	25 лет
		лицо, в пользу которого установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	Акционерное общество "Ветроэнергетическая отдельная генерирующая компания-2", ИНН: 9701098248
основание государственной регистрации:		'Договор аренды земельного участка' №732/253-Д от 28.09.2021	
4.	Договоры участия в долевом строительстве:	данные отсутствуют	
5.	Заявленные в судебном порядке права требования:	данные отсутствуют	
6.	Сведения о возражении в отношении зарегистрированного права:	данные отсутствуют	
7.	Сведения о наличии решения об изъятии объекта недвижимости для государственных и муниципальных нужд:	данные отсутствуют	
8.	Сведения о невозможности государственной регистрации без личного участия правообладателя или его законного представителя:		
9.	Правопризвания и сведения о наличии поступивших, но не рассмотренных заявлений о проведении государственной регистрации права (перехода, прекращения права), ограничения права или обременения объекта недвижимости, сделки в отношении объекта недвижимости:	данные отсутствуют	
10.	Сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права, ограничения права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа:	данные отсутствуют	
11.	Сведения о невозможности государственной регистрации перехода, прекращения, ограничения права на земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения:		

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.



**ФГИС ЕГРН**

полное наименование органа регистрации прав

Раздел 1

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
**Сведения о характеристиках объекта недвижимости**

На основании запроса от 24.12.2021 г., поступившего на рассмотрение 24.12.2021 г., сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № <u>  </u> Раздела <u>  </u>	Листов раздела <u>  </u> № <u>  </u>	Всего разделов: <u>  </u>	Всего листов выписки: <u>  </u>
24.12.2021 № 99/2021/440496723		26:05:000000:4180	
Кадастровый номер:			

Номер кадастрового квартала:	26:05:000000
Дата присвоения кадастрового номера:	26.11.2021
Ранее присвоенный государственный учетный номер:	данные отсутствуют
Адрес:	Российская Федерация, Ставропольский край, Труновский муниципальный район, село Безопасное
Площадь:	4761796 +/- 11036.75 кв. м
Кадастровая стоимость, руб.:	данные отсутствуют
Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости:	данные отсутствуют
Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости:	данные отсутствуют
Кадастровые номера образованных объектов недвижимости:	данные отсутствуют
Сведения о включении объекта недвижимости в состав предприятия как имущественного комплекса:	

Государственный регистратор	ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
**Сведения о характеристиках объекта недвижимости**

(вид объекта недвижимости)	
Лист № <u>1</u> Раздела <u>1</u>	Всего листов раздела <u>1</u> : <u>      </u> Всего разделов: <u>      </u> Всего листов выписки: <u>      </u>
<b>24.12.2021 № 99/2021/440496723</b>	
Кадастровый номер:	<b>26:05:000000:4180</b>

Категория земель:	Земли сельскохозяйственного назначения
Виды разрешенного использования:	(9.1) охрана природных территорий (лесные насаждения, предназначенные для обеспечения защиты земель от негативного воздействия)
Сведения о кадастровом инженере:	Бакунина Ольга Михайловна №26-12-404
Сведения о лесах, водных объектах и об иных природных объектах, расположенных в пределах земельного участка:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок полностью или частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории или территории объекта культурного наследия	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особой экономической зоны, территории опережающего социально-экономического развития, зоны территориального развития в Российской Федерации, игровой зоны:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особо охраняемой природной территории, охотничьих угодий, лесничеств, лесопарков:	данные отсутствуют
Сведения о результатах проведения государственного земельного надзора:	данные отсутствуют
Сведения о расположении земельного участка в границах территории, в отношении которой утвержден проект межевания территории:	данные отсутствуют

Государственный регистратор	ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись
	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
**Сведения о характеристиках объекта недвижимости**

(вид объекта недвижимости)			
Лист № <u>1</u> Раздела <u>1</u>	Всего листов раздела <u>1</u> : <u>      </u>	Всего разделов: <u>      </u>	Всего листов выписки: <u>      </u>
Кадастровый номер:		26:05:000000:4180	
Условный номер земельного участка:		24.12.2021 № 99/2021/440496723	

Условный номер земельного участка:	данные отсутствуют
Сведения о принятии акта и (или) заключении договора, предусматривающих предоставление в соответствии с земельным законодательством исполнительным органом государственной власти или органом местного самоуправления находящегося в государственной или муниципальной собственности земельного участка для строительства наемного дома социального использования или наемного дома коммерческого использования:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок или земельные участки образованы на основании решения об изъятии земельного участка и (или) расположенного на нем объекта недвижимости для государственных или муниципальных нужд:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок образован из земель или земельного участка, государственная собственность на которые не разграничена:	данные отсутствуют
Сведения о наличии земельного спора о местоположении границ земельных участков:	данные отсутствуют
Статус записи об объекте недвижимости:	Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные"
Особые отметки:	Граница земельного участка не установлена в соответствии с требованиями законодательства. Сведения о видах разрешенного использования имеют статус «Актуальные незавидительствованные». Право (ограничение права, обременение объекта недвижимости) зарегистрировано на данный объект недвижимости с видами разрешенного использования отсутствуют. Сведения необходимые для заполнения раздела 3.1 отсутствуют. Сведения необходимые для заполнения раздела 3.2 отсутствуют.
Получатель выписки:	Тарасова Екатерина Владимировна

Государственный регистратор	ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись
	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
**Сведения о зарегистрированных правах**

Земельный участок		(вид объекта недвижимости)	
Лист № ____	Раздела 2	Всего листов раздела 2 : ____	Всего разделов: ____
Кадастровый номер:		26:05:000000:4180	
24.12.2021 № 99/2021/440496723		Всего листов выписки: ____	
1.	Правообладатель (правообладатели):	1.1.	Ставропольский край
2.	Вид, номер и дата государственной регистрации права:	2.1.	Собственность, №26:05:000000:4180-26/103/2021-1 от 02.12.2021
3.	Ограничение прав и обременение объекта недвижимости:		не зарегистрировано
4.	Договоры участия в долевом строительстве:		данные отсутствуют
5.	Заявленные в судебном порядке права требования:		данные отсутствуют
6.	Сведения о возращении в отношении зарегистрированного права:		данные отсутствуют
7.	Сведения о наличии решения об изъятии объекта недвижимости для государственных и муниципальных нужд:		данные отсутствуют
8.	Сведения о невозможности государственной регистрации без личного участия правообладателя или его законного представителя:		
9.	Правопритязания и сведения о наличии поступивших, но не рассмотренных заявлений о проведении государственной регистрации права (перехода, прекращения права), ограничения права или обременения объекта недвижимости, сделки в отношении объекта недвижимости:		данные отсутствуют
10.	Сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права, ограничения права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа:		данные отсутствуют
11.	Сведения о невозможности государственной регистрации перехода, прекращения, ограничения права на земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения:		


82

Государственный регистратор	ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	инициалы, фамилия
	подпись

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
**Сведения о частях земельного участка**

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № <u>4</u> Раздела <u>4</u>	Всего листов раздела <u>4</u> : _____	Всего разделов: _____	Всего листов выписки: _____
Кadaстровый номер: _____		24.12.2021 № 99/2021/440496723	
Кadaстровый номер: _____		26:05:000000:4180	

План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <u>26:05:000000:4180/1</u>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор	ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	инициалы, фамилия

М.П.

подпись



Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
**Сведения о характеристиках объекта недвижимости**

На основании запроса от 29.12.2021 г., поступившего на рассмотрение 29.12.2021 г., сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

<b>Земельный участок</b>		
(вид объекта недвижимости)		
Лист № ____ Раздела 1	Всего листов раздела 1: ____	Всего листов выписки: ____
<b>29.12.2021 № 99/2021/441303019</b>		
Кадастровый номер:	<b>26:05:000000:78</b>	

Номер кадастрового квартала:	26:05:000000
Дата присвоения кадастрового номера:	16.07.1999
Ранее присвоенный государственный учетный номер:	данные отсутствуют
Адрес:	установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка. Ориентир Ставропольский край, Труновский район, с. Безопасное. Почтовый адрес ориентира: край Ставропольский, р-н Труновский, с. Безопасное.
Площадь:	198008655 +/- 123266кв. м
Кадастровая стоимость, руб.:	1730595644.7
Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости:	26:00:000000:146, 26:00:000000:160, 26:00:000000:165, 26:05:000000:3242
Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости:	26:05:000000:64
Кадастровые номера образованных объектов недвижимости:	26:05:000000:4111, 26:05:000000:538
Сведения о включении объекта недвижимости в состав предприятия как имущественного комплекса:	

Государственный регистратор	ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись
	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
**Сведения о характеристиках объекта недвижимости**

(вид объекта недвижимости)		
Лист № _____	Раздела I: _____	Всего листов выписки: _____
29.12.2021 № 99/2021/441303019		
Кадастровый номер:		26:05:000000:78

Категория земель:	Земли сельскохозяйственного назначения	
Виды разрешенного использования:	Для сельскохозяйственного производства	
Сведения о кадастровом инженере:	Гришичев Иван Алексеевич №26-12-363	
Сведения о лесах, водных объектах и об иных природных объектах, расположенных в пределах земельного участка:	данные отсутствуют	
Сведения о том, что земельный участок полностью или частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории или территории объекта культурного наследия	данные отсутствуют	
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особой экономической зоны, территории опережающего социально-экономического развития, зоны территориального развития в Российской Федерации, игорной зоны:	данные отсутствуют	
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особо охраняемой природной территории, охотничьих угодий, лесничеств, лесопарков:	данные отсутствуют	
Сведения о результатах проведения государственного земельного надзора:	данные отсутствуют	
Сведения о расположении земельного участка в границах территории, в отношении которой утвержден проект межевания территории:	данные отсутствуют	

Государственный регистратор	ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись
	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
**Сведения о характеристиках объекта недвижимости**

<b>Земельный участок</b>		(вид объекта недвижимости)	
Лист № <u>    </u> Раздела <u>1</u>	Всего листов раздела <u>1</u> :	Всего разделов: <u>    </u>	Всего листов выписки: <u>    </u>
<b>29.12.2021 № 99/2021/441303019</b>			
Кадастровый номер:		<b>26:05:000000:78</b>	

Условный номер земельного участка:	данные отсутствуют
Сведения о принятии акта и (или) заключения договора, предусматривающих предоставление в соответствии с земельным законодательством исполнительным органом государственной власти или органом местного самоуправления находящегося в государственной или муниципальной собственности земельного участка для строительства наемного дома социального использования или наемного дома коммерческого использования:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок или земельные участки образованы на основании решения об изъятии земельного участка и (или) расположенного на нем объекта недвижимости для государственных или муниципальных нужд:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок образован из земель или земельного участка, государственная собственность на которые не разграничена:	данные отсутствуют
Сведения о наличии земельного спора о местоположении границ земельных участков:	данные отсутствуют
Статус записи об объекте недвижимости:	Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные, ранее учтенные"
Особые отметки:	Граница земельного участка не установлена в соответствии с требованиями земельного законодательства. Сведения необходимые для заполнения раздела 2 отсутствуют. Сведения необходимые для заполнения раздела 3.1 отсутствуют. Сведения необходимые для заполнения раздела 3.2 отсутствуют.
Получатель выписки:	Третьяков Сергей Николаевич

Государственный регистратор	ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись
	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

**Сведения о характеристиках объекта недвижимости**

На основании запроса от 29.11.2021 г., поступившего на рассмотрение 29.11.2021 г., сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

<b>Земельный участок</b>			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № <u>    </u> Раздела <u>1</u>	Всего листов раздела <u>1</u> : <u>    </u>	Всего разделов: <u>    </u>	Всего листов выписки: <u>    </u>
<b>29.11.2021 № 99/2021/434385188</b>			
Кадастровый номер:		<b>26:05:000000:4124</b>	

Номер кадастрового квартала:	26:05:000000
Дата присвоения кадастрового номера:	14.04.2021
Ранее присвоенный государственный учетный номер:	данные отсутствуют
Адрес:	Российская Федерация, Ставропольский край, Труновский район, село Безопасное
Площадь:	201822 +/- 3931 кв. м
Кадастровая стоимость, руб.:	1763924.28
Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости:	данные отсутствуют
Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости:	26:05:000000:4111
Кадастровые номера образованных объектов недвижимости:	данные отсутствуют
Сведения о включении объекта недвижимости в состав предприятия как имущественного комплекса:	

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
**Сведения о характеристиках объекта недвижимости**

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № <u>    </u> Раздела <b>1</b>	Всего листов раздела <b>1</b> : <u>    </u>	Всего разделов: <u>    </u>	Всего листов выписки: <u>    </u>
<b>29.11.2021 № 99/2021/434385188</b>			
Кадастровый номер:		<b>26:05:000000:4124</b>	

Категория земель:	Земли сельскохозяйственного назначения
Виды разрешенного использования:	Для сельскохозяйственного производства
Сведения о кадастровом инженерере:	Трусов Андрей Владимирович №23-11-646
Сведения о лесах, водных объектах и об иных природных объектах, расположенных в пределах земельного участка:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок полностью или частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории или территории объекта культурного наследия	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особой экономической зоны, территории опережающего социально-экономического развития, зоны территориального развития в Российской Федерации, игорной зоны:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особо охраняемой природной территории, охотничьих угодий, лесничеств, лесопарков:	данные отсутствуют
Сведения о результатах проведения государственного земельного надзора:	данные отсутствуют
Сведения о расположении земельного участка в границах территории, в отношении которой утвержден проект межевания территории:	данные отсутствуют

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.



Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о характеристиках объекта недвижимости

<b>Земельный участок</b>			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № <u>    </u> Раздела <b>1</b>	Всего листов раздела <b>1</b> : <u>    </u>	Всего разделов: <u>    </u>	Всего листов выписки: <u>    </u>
<b>29.11.2021 № 99/2021/434385188</b>			
Кадастровый номер:		<b>26:05:000000:4124</b>	

Условный номер земельного участка:	данные отсутствуют
Сведения о принятии акта и (или) заключении договора, предусматривающих предоставление в соответствии с земельным законодательством исполнительным органом государственной власти или органом местного самоуправления находящегося в государственной или муниципальной собственности земельного участка для строительства наемного дома социального использования или наемного дома коммерческого использования:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок или земельные участки образованы на основании решения об изъятии земельного участка и (или) расположенного на нем объекта недвижимости для государственных или муниципальных нужд:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок образован из земель или земельного участка, государственная собственность на которые не разграничена:	данные отсутствуют
Сведения о наличии земельного спора о местоположении границ земельных участков:	данные отсутствуют
Статус записи об объекте недвижимости:	Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные"
Особые отметки:	Граница земельного участка не установлена в соответствии с требованиями земельного законодательства. Сведения о видах разрешенного использования имеют статус «Актуальные незасвидетельствованные». Право (ограничение права, обременение объекта недвижимости) зарегистрировано на данный объект недвижимости с видами разрешенного использования отсутствует. Сведения необходимые для заполнения раздела 3.1 отсутствуют. Сведения необходимые для заполнения раздела 3.2 отсутствуют.
Получатель выписки:	Корольков Андрей Викторович

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о зарегистрированных правах

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № ___ Раздела <b>2</b>	Всего листов раздела <b>2</b> : ___	Всего разделов: ___	Всего листов выписки: ___
<b>29.11.2021 № 99/2021/434385188</b>			
Кадастровый номер:		<b>26:05:000000:4124</b>	
1.	Правообладатель (правообладатели):	1.1.	Таранов Кирилл Сергеевич
2.	Вид, номер и дата государственной регистрации права:	2.1.	Собственность, № 26:05:000000:4124-26/475/2021-1 от 14.04.2021
3.	Ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	не зарегистрировано	
4.	Договоры участия в долевом строительстве:	данные отсутствуют	
5.	Заявленные в судебном порядке права требования:	данные отсутствуют	
6.	Сведения о возражении в отношении зарегистрированного права:	данные отсутствуют	
7.	Сведения о наличии решения об изъятии объекта недвижимости для государственных и муниципальных нужд:	данные отсутствуют	
8.	Сведения о невозможности государственной регистрации без личного участия правообладателя или его законного представителя:		
9.	Правопритязания и сведения о наличии поступивших, но не рассмотренных заявлений о проведении государственной регистрации права (перехода, прекращения права), ограничения права или обременения объекта недвижимости, сделки в отношении объекта недвижимости:	данные отсутствуют	
10.	Сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права, ограничения права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа:	данные отсутствуют	
11.	Сведения о невозможности государственной регистрации перехода, прекращения, ограничения права на земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения:		

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.