

ООО "Таврида Электрик Центр"

"Реконструкция ЛЭП-10 кВ "Горицы" с установкой пяти
секционирующих пунктов (реклоузеров)"

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

СЕН48150206-ППО

Раздел 2 «Проект полосы отвода»

Заказчик: Филиал ПАО «МРСК Центра» – «Липецкэнерго»

2016

ООО "Таврида Электрик Центр"

"Реконструкция ЛЭП-10 кВ "Горицы" с установкой пяти
секционирующих пунктов (реклоузеров)"

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

СЕН48150206-ППО

Раздел 2 «Проект полосы отвода»

Заказчик: Филиал ПАО «МРСК Центра» – «Липецкэнерго»

Заместитель директора

Главный инженер проекта



Жуков А.С.

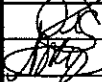
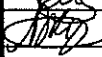
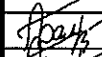
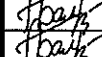
Болтаев А.А.

2016

Ведомость чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1-3	Общие данные	
4	Ситуационный план расположения опоры №288 ЛЭП 10 кВ Горицы для размещения реклоузера R1 и опоры №88 ЛЭП 10 кВ Ж. Пески для размещения реклоузера R2	
5	Ситуационный план расположения опоры №5 отпайки от опоры №129 ЛЭП 10 кВ Ж. Пески от ПС 35/10 кВ Бутырки для размещения реклоузера R3	
6	Ситуационный план расположения опоры №4 ЛЭП 10 кВ Горицы от ПС 35/10 кВ Борисовка отпайка в сторону РП 10 кВ Горицы для размещения реклоузера R4	
7	Ситуационный план расположения опоры №206 ЛЭП 10 кВ ЛТЗ от РП 10 кВ Горицы для размещения реклоузера R5	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей раздела

Обозначение	Наименование	Примечание
СЕН48150206-ППО	Раздел 2. Проект полосы отвода	
СЕН48150206-ТКР1.1	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Подраздел 1. "Установка реклоузера на опоре №248 ВЛ 10 кВ "Горицы" от ПС 35/10 кВ "Борисовка"	
СЕН48150206-ТКР2.1	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Подраздел 1. "Установка реклоузера на опоре №71 ВЛ 10 кВ "Ж. Пески" от ПС 35/10 кВ "Бутырки"	
СЕН48150206-ТКР3.1	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Подраздел 1. "Установка реклоузера на опоре № 5 отпайки от опоры №29 ВЛ 10 кВ "Ж. Пески" от ПС 35/10 кВ "Бутырки"	
СЕН48150206-ТКР4.1	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Подраздел 1. "Установка реклоузера на опоре №4 ВЛ 10 кВ "Горицы" от ПС 35/10 кВ "Борисовка"	
СЕН48150206-ТКР5.1	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Подраздел 1. "Установка реклоузера на опоре №206 ВЛ 10 кВ "ЛТЗ" от РП 10 кВ "Горицы"	
СЕН48150206-ТКР6.1	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Подраздел 1. "Реконструкция существующего реклоузера на ВЛ 10 кВ Горицы от ПС 35/10 кВ Борисовка"	
СЕН48150206-ПОД	Раздел 6. Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта	

Взам. инв. N	СЕН48150206-ТР6.1					линейного объекта. Подраздел 1. "Реконструкция существующего реклоузера на ВЛ 10 кВ Горицы от ПС 35/10 кВ Борисовка"						
	СЕН48150206-ПОД					Раздел 6. Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта						
Подпись и дата						СЕН48150206-ППО						
Инв. N подл.	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	"Реконструкция ЛЭП-10 кВ "Горицы" с установкой пяти секционирующих пунктов (реклоузеров)"			Стадия	Лист	Листов
	Разработал	Олешкевич				01.16				П	1	7
	Проверил	Жуков				01.16	Общие данные			ООО "ТАВРИДА ЭЛЕКТРИК ЦЕНТР"		
	Нач. отдела											
	Н.контр.оль	Болтаев				01.16						
	ГИП	Болтаев				01.16						

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ПУЭ (7-е издание)	Правила устройств электроустановок	
27.0002	Одноцепные железобетонные опоры ВЛ 6-20 кВ с защищенными проводами с линейной арматурой 000 "НулеВ-ТД"	
3.407.1-143.2	Железобетонные опоры ВЛ 10 кВ. Выпуск 2	
3.407-150	Заземляющие устройства опор ВЛ-0,4,6,10,35 кВ	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
СЕН48150206-СМ	Смета на строительство	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект "Реконструкция ЛЭП-10 кВ "Горицы" с установкой пяти секционирующих пунктов (реклоузеров)" выполнен на основании технического задания на выполнение ПИР по объекту технологического присоединения №№151076, 151077, выданного филиалом ПАО "МРСК Центра" – "Липецкэнерго", материалов изысканий трасс и обследования.

Данным проектом предусматривается:

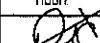
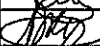
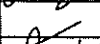
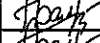
- установка секционирующего пункта с условным номером R1, согласно расчетной модели, на существующей промежуточной опоре № 288 ЛЭП 10 кВ Горицы от ПС 35/10 кВ Борисовка;
- установка секционирующего пункта с условным номером R2, согласно расчетной модели, на существующей промежуточной опоре № 88 ЛЭП 10 кВ Ж. Пески от ПС 35/10 кВ Бутырки;
- установка секционирующего пункта с условным номером R3, согласно расчетной модели, на заменяемой промежуточной опоре № 5 отпайки от опоры №129 ЛЭП 10 кВ Ж. Пески от ПС 35/10 кВ Бутырки;
- установка секционирующего пункта с условным номером R4, согласно расчетной модели, на заменяемой промежуточной опоре № 4 ЛЭП 10 кВ Горицы от ПС 35/10 кВ Борисовка отпайка к РП 10 кВ Горицы;
- установка секционирующего пункта с условным номером R5, согласно расчетной модели, на заменяемой промежуточной опоре № 206 ЛЭП 10 кВ ЛТЗ от РП 10 кВ Горицы;

Проектом предусматривается установка реклоузера со шкафом управления на одностоечных промежуточных опорах. Для обеспечения одинакового тяжения проводов, прикладываемого к опоре проводами существующей ЛЭП, до и после установки реклоузера, проектом предусмотрено разрезание фазных проводов ЛЭП возле промежуточной опоры и монтаж в разрыв провода изолятора ЛК-10/70-Б4 УХЛ1. Провода к изолятору фиксируются с помощью натяжных болтовых зажимов.

Технические решения, принятые в комплекте рабочих чертежей, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Места размещения секционирующих пунктов согласована с заказчиком.

Проектируемые объекты находятся на территории Добровского района.

Взам. инв. N	<p>Технические решения, принятые в комплекте рабочих чертежей, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.</p> <p>Места размещения секционирующих пунктов согласована с заказчиком.</p> <p>Проектируемые объекты находятся на территории Добровского района.</p>										
							СЕН48150206-ППО				
Подпись и дата							Филиал ПАО "МРСК Центра" – "Липецкэнерго"				
Инф. N подл.	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	"Реконструкция ЛЭП-10 кВ "Горицы" с установкой пяти секционирующих пунктов (реклоузеров)"		Стадия	Лист	Листов
	Разработал		Олешкевич			01.16			П	2	
	Проверил		Жуков			01.16					
	Нач.отдела						Общие данные		ООО"ТАВРИДА ЭЛЕКТРИК ЦЕНТР"		
	Н.контроль		Болтаев			01.16					
	ГИП		Болтаев			01.16					

Район размещения секционирующих пунктов характеризуется следующими климатическими данными :

- район по гололеду – II;
- нормативная толщина стенки гололеда – 15 мм;
- район по ветру – III;
- нормативная скорость ветра – 32 м/с;
- ветровое давление – 650 Па;
- среднегодовая продолжительность гроз 80– 100 часов в году;
- температура воздуха, град. С: максимальная – плюс 40, минимальная – минус 40, при гололеде – минус 5, среднегодовая – плюс 5;
- грунты – суглинок и местами песок.

Размеры обсаженных земельных участков, используемых для установки секционирующих пунктов на существующие опоры ВЛ определяются согласно постановления правительства РФ №486 от 11.08.03г., и могут быть учтены в государственном кадастре одного объекта недвижимого имущества (единого землепользования) при сдаче объекта. Земельная площадь, занимаемая под опоры ВЛ, подлежит отчуждению.

При выборе оптимального варианта расположения секционирующих пунктов учитывались предполагаемые убытки землепользователя, связанные с изъятием во временное пользование участков земли и полосы земли вдоль ВЛ на период строительства секционирующих пунктов.

Место размещения секционирующих пунктов выбрано с учетом обеспечения и рационального использования земельных угодий и удобства обслуживания эксплуатирующей организацией.

В соответствии с Постановлением №160 охраняемые зоны вдоль воздушных линий электропередачи устанавливаются в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоте, соответствующую высоте опор воздушных линий электропередачи), ограниченной параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних проводов при неотклоненном их положении на следующем расстоянии :

- для ВЛ/3 –10 кВ – 5 м (для линий с самонесущими или изолированными проводами, размещенных в границах населенных пунктов);
- для ВЛ–10 кВ – 10 м (для линий выполненных неизолированным проводником);

В результате выполнения расчетов режимов работы ЛЭП–10 кВ Горичи и ЛЭП 10 кВ ЛТЗ от ПС 35/10 кВ Борисовка при различных коммутационных состояниях устанавливаемых реклоузеров , было выявлено, что общая нагрузка на головном участке ЛЭП 10 кВ Горичи или ЛЭП 10 кВ ЛТЗ может превышать значение 100А. При таких сложившихся условиях будут перегружаться трансформаторы тока установленные в яч. 10 и в яч.6 ПС 35/10 кВ Борисовка.

Рекомендуется произвести замену трансформаторов тока с коэффициентом 100/5А установленных в яч. 10 Борисовка и в яч. 6 ЛТЗ ПС 35/10 кВ Борисовка на трансформаторы тока с коэффициентом 150/5А. Работы по замене трансформаторов тока данным проектом не предусматриваются .

Технические решения принятые в данном проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта, при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта

А.А. Болтаев А.А. Болтаев

СЕН48150206-ППО

Филиал ПАО "МРСК Центра" – "Липецкэнергo"

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	"Реконструкция ЛЭП–10 кВ "Горичи" с установкой пяти секционирующих пунктов (реклоузеров)"	Стандия	Лист	Листов
Разработал		Олешкевич		<i>Олешкевич</i>	01.16		П	3	
Проверил		Жуков		<i>Жуков</i>	01.16				
Нач.отдела									
Н.контроль		Болтаев		<i>Болтаев</i>	01.16	Общие данные	ООО "ТАВИДА ЭЛЕКТРИК ЦЕНТР"		
ГИП		Болтаев		<i>Болтаев</i>	01.16				

Выбор места для установки секционирующего пункта с условным номером R1, согласно расчетной модели, на существующей промежуточной опоре № 288 ЛЭП 10 кВ Горицы от ПС 35/10 кВ Борисовка и условным номером R2, согласно расчетной модели, на существующей промежуточной опоре № 88 ЛЭП 10 кВ Ж. Пески от ПС 35/10 кВ Бутырки;







Инф. N подл.	Взам. инф. N
Подпись и дата	

Согласовано
Нач. Добровского РЭО



Б/ -

Баев Е.М.

						СЕН48150206-ППО			
						Филиал ПАО "МРСК Центра" – "Липецкэнерго"			
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	"Реконструкция ЛЭП-10 кВ "Горицы" с установкой пяти секционирующих пунктов (реклоузеров)"	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Олешкевич			01.16		П	4	
Проверил		Жуков			01.16	Ситуационный план расположения опоры №288 ЛЭП 10 кВ Горицы для размещения реклоузера R1 и опоры №88 ЛЭП 10 кВ Ж. Пески для размещения реклоузера R2	ООО"ТАВРИДА ЭЛЕКТРИК ЦЕНТР"		
Нач.отдела									
Н.контроль		Болтаев			01.16				
ГИП		Болтаев			01.16				





Выбор места для установки секционирующего пункта с условным номером R3, согласно
расчетной модели, на заменяемой опоре № 5 отпайки от опоры №129
ЛЭП 10 кВ Ж. Пески от ПС 35/10 кВ Бутырки



Согласовано
Нач. Добровского РЭС



Баев Е.М.

						СЕН48150206-ППО			
						Филиал ПАО "МРСК Центра" – "Липецкэнерго"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	"Реконструкция ЛЭП-10 кВ "Горицы" с установкой пяти секционирующих пунктов (реклоузеров)"	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Олешкевич			01.16		П	5	
Проверил		Жуков			01.16				
Нач.отдела						Ситуационный план расположения опоры №5 отпайки от опоры №129 ЛЭП 10 кВ Ж. Пески от ПС 35/10 кВ Бутырки для размещения реклоузера R3	ООО"ТАВРИДА ЭЛЕКТРИК ЦЕНТР"		
Н.контроль		Болтаев			01.16				
ГИП		Болтаев			01.16				





Место для установки секционирующего пункта с условным номером R4, согласно расчетной модели, на заменяемой опоре № 4 отпайки от опоры №99 ЛЭП 10 кВ Горицы от ПС 35/10 кВ Борисовка



Взам. инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

Согласовано:
Нач. Добровского РЭС _____ Баев Е.М.



						СЕН48150206-ППО			
						Филиал ПАО "МРСК Центра" – "Липецкэнерго"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	"Реконструкция ЛЭП-10 кВ "Горицы" с установкой пяти секционирующих пунктов (реклоузеров)"	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Олешкевич			01.16		П	6	
Проверил		Жуков			01.16				
Нач.отдела						Ситуационный план расположения опоры №4 отпайки от опоры №99 ЛЭП 10 кВ Горицы от ПС 35/10 кВ Борисовка для размещения реклоузера R4	ООО"ТАВРИДА ЭЛЕКТРИК ЦЕНТР"		
Н.контроль		Болтаев			01.16				
ГИП		Болтаев			01.16				





Место для установки секционирующего пункта с условным номером R5, согласно расчетной модели, на заменяемой опоре № 206 ЛЭП 10 кВ ЛТЗ от ПС 35/10 кВ Борисовка



Взам. инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

Согласовано:
Нач. Добровского РЭС _____ Баев Е.М.



						СЕН48150206-ППО			
						Филиал ПАО "МРСК Центра" – "Липецкэнерго"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	"Реконструкция ЛЭП-10 кВ "Горицы" с установкой пяти секционирующих пунктов (реклоузеров)"	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Олешкевич			01.16		П	7	
Проверил		Жуков			01.16				
Нач.отдела						Ситуационный план расположения опоры №206 ЛЭП 10 кВ ЛТЗ от ПС 35/10 кВ Борисовка для размещения реклоузера R5	ООО"ТАВРИДА ЭЛЕКТРИК ЦЕНТР"		
Н.контр.оль		Болтаев			01.16				
ГИП		Болтаев			01.16				