

Обоснование начальной (максимальной) цены договора

**Выполнение работ по техническому обслуживанию РЗА на ПС и РП
филиала ПАО "Россети Центр" - "Липецкэнерго" в 2022 году**

Начальная (максимальная) цена договора	3 914 717,00 руб. без НДС НДС 20% 782 943,40 руб 4 697 660,40 руб. с НДС
Используемый метод определения начальной (максимальной) цены договора с обоснованием	Нормативный метод. В целях применения нормативного метода использовались локальный сметный расчет (выполненный в соответствии с Методикой Приказ 421/пр от 04.08.2020 г. В соответствии с приказом Минстроя России от 13.05.2015 г. №171/пр в базовых ценах по ремонту энергетического оборудования (часть 6) сметная стоимость определялась по состоянию на 3 квартал 2021 года согласно письму Минстроя России №35422-ИФ/09 от 22.08.2021 г.) и акта общего технического осмотра объекта.
Организационно-распорядительный документ Заказчика, требования которого применялись при формировании начальной (максимальной) цены договора (при наличии)	Отсутствует
Расчет начальной (максимальной) цены договора	Расчет начальной (максимальной) цены договора представлен в приложении №1 к обоснованию начальной (максимальной) цены договора.

Начальник службы релейной защиты,
автоматики, измерений и метрологии



А.А. Внуков

Утверждаю:
Первый заместитель директора
-главный инженер
филиала ПАО «Россети Центр»-«Липецкэнерго»

М. В. Боев
“13” января 2022г.

ОРИЕНТИРОВОЧНЫЙ РАСЧЕТ

на выполнение работ по техническому обслуживанию РЗА на ПС и РП филиала ПАО "Россети Центр" -
"Липецкэнерго"


№ пп	Наименование затрат	Обоснование	Стоимость, руб.
1	2	3	4
1	Стоимость работ по техническому обслуживанию оборудования РЗА ПС 35/10кВ Вперед; ПС 35/10кВ Красная Дубрава; ПС 35/10кВ №3; ПС 35/10кВ Бочиновка; ПС 35/6кВ №4; ПС 35/6кВ Грязи-Город; ПС 110/10кВ Октябрьская; ПС 110/35/10кВ Гидрооборудование; ПС 110/35/10кВ Казинка; ПС 110/6кВ Привокзальная; ПС 110/35/6кВ Новая Деревня; ПС 110/6кВ Ситовка; ПС 110/6кВ Трубная-2; РП 10-6 кВ Станкозавод; ; РП 10кВ Боровое; РП 10кВ Девица; ПС 110/10кВ Нива; ПС 110/10кВ Ольховец; ПС 110/35/10кВ Лев Толстой; ПС 110/35/10кВ Измалково; ПС 35/10кВ Казачье; ПС 35/10кВ Ольшанец; ПС 35/10 Гнилуша	Локальный сметный расчет №1	3914717,00
	Всего, без учета НДС		3914717,00
	НДС 20%		782943,40
	Всего, с учетом НДС		4697660,40

Начальник службы релейной защиты, автоматики,
измерений и метрологии



Внуков А.А.

УТВЕРЖДАЮ:


 М.В. Боев
 "13" января 2021 г.

(наименование стройки)

ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ №
 (локальная смета)

на техническое обслуживание оборудования РЗА ПС 35/10кВ Вперед; ПС 35/10кВ Красная Дубрава; ПС 35/10кВ №3; ПС 35/10кВ Бочиновка; ПС 35/6кВ №4; ПС 35/6кВ Грязи-Город; ПС 110/10кВ Октябрьская; ПС 110/35/10кВ Гидрооборудование; ПС 110/35/10кВ Казинка; ПС 110/6кВ Привокзальная; ПС 110/35/6кВ Новая Деревня; ПС 110/6кВ Ситовка; ПС 110/6кВ Трубная-2; РП 10-6 кВ Станкозавод; ; РП 10кВ Боровое; РП 10кВ Девица; ПС 110/10кВ Нива; ПС 110/10кВ Ольховец; ПС 110/35/10кВ Лев Толстой; ПС 110/35/10кВ Измалково; ПС 35/10кВ Казачье; ПС 35/10кВ Ольшанец; ПС 35/10 Гнилуша

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание:

Сметная стоимость прочих _____ 3914,717 тыс. руб.

Средства на оплату труда _____ 0,000 тыс. руб.

Сметная трудоемкость _____ 16014,3 чел.час

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на _____

№ пп	Обосно- вание	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Стоимость единицы, руб.			Общая стоимость, руб.			Т/з осн. раб.на ед.	Т/з осн. раб. Всего	Т/з мех. на ед.	Т/з мех. Всего		
					Всего	В том числе		Всего	В том числе							
						Осн.3/п	Эк.Маш		3/пМех	Осн.3/п	Эк.Маш	3/пМех				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Раздел 1. Ремонтные работы																
Профвосстановление защита ЛЭП-10 кВ,СВ-10 кВ, СВ-35 кВ																
1	БЦ8-040401-0603	Ремонт защиты токовой максимальной, тип базового реле (устройства) РТ-40: 3 группа сложности ремонта (з-та на реле РТ-40 МТЗ) <i>(Тех.часть п.18 На действующих электроустановках ПЗ=1,2 (ОЗП=1,2; ЭМ=1,2; ЗПМ=1,2; МАТ=1,2; ТЗ=1,2; ТЗМ=1,2))</i>	шт.	233	1977,6				460780,8				13,32	3103,56		
2	БЦ8-040401-0602	Ремонт защиты токовой максимальной, тип базового реле (устройства) РТ-40: 2 группа сложности ремонтаз-та на реле РТ-40 МТЗ) <i>(Тех.часть п.18 На действующих электроустановках ПЗ=1,2 (ОЗП=1,2; ЭМ=1,2; ЗПМ=1,2; МАТ=1,2; ТЗ=1,2; ТЗМ=1,2))</i>	шт.	233	1212				282396				8,16	1901,28		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
3	БЦ8-040401-0402	Ремонт защиты токовой - отсечки, тип базового реле (устройства) РТ-40,РТ-80: 2 группа сложности ремонта(з-та на реле РТ-40 МТО) (Тех.часть п.18 На действующих электроустановках ПЗ=1,2 (ОЗП=1,2; ЭМ=1,2; ЗПМ=1,2; МАТ=1,2; ТЗ=1,2; ТЗМ=1,2))	шт.	233	988,8				230390,4				5,64	1314,12		
Профвосстановление защита силового тр-ра																
4	БЦ8-040201-2202	Ремонт защиты газовой, тип базового реле РП: 2 группа сложности ремонта (Тех.часть п.18 На действующих электроустановках ПЗ=1,2 (ОЗП=1,2; ЭМ=1,2; ЗПМ=1,2; МАТ=1,2; ТЗ=1,2; ТЗМ=1,2))	шт.	23	424,8				9770,4				3	69		
5	БЦ8-050201-0302	Ремонт схемы управления оперативных цепей защиты силовых трехфазных двухобмоточных трансформаторов, мощность трансформатора от 15 до 60 МВА: 2 группа сложности ремонта (ШЭ 2607,БЭ2704)) (Тех.часть п.18 На действующих электроустановках ПЗ=1,2 (ОЗП=1,2; ЭМ=1,2; ЗПМ=1,2; МАТ=1,2; ТЗ=1,2; ТЗМ=1,2))	шт.	23	10185,6				234268,8				66,84	1537,32		
Профвосстановление КИСШ 1СШ и 2СШ 35кВ																
6	БЦ8-040901-1803	Ремонт устройства контроля изоляции на переменном токе: 3 группа сложности ремонта (Тех.часть п.18 На действующих электроустановках ПЗ=1,2 (ОЗП=1,2; ЭМ=1,2; ЗПМ=1,2; МАТ=1,2; ТЗ=1,2; ТЗМ=1,2))	шт.	38	1854				70452				11,76	446,88		
7	БЦ8-040501-4603	Ремонт системы вторичных цепей измерительных приборов контроля и учета электрических параметров, тип базового реле (устройства) ТН,ТТ: 3 группа сложности ремонта (Тех.часть п.18 На действующих электроустановках ПЗ=1,2 (ОЗП=1,2; ЭМ=1,2; ЗПМ=1,2; МАТ=1,2; ТЗ=1,2; ТЗМ=1,2))	шт.	38	6082,8				231146,4				30,84	1171,92		
8	БЦ8-040401-1503	Ремонт защиты токовой с пуском по напряжению, тип базового реле (устройства) РН,РТ: 3 группа сложности ремонта (Тех.часть п.18 На действующих электроустановках ПЗ=1,2 (ОЗП=1,2; ЭМ=1,2; ЗПМ=1,2; МАТ=1,2; ТЗ=1,2; ТЗМ=1,2))	шт.	38	3116,4				118423,2				17,76	674,88		
Профвосстановление ЦС																

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
9	БЦ8-040901-2103	Ремонт устройства сигнализации с одним импульсным реле сигнализации: 3 группа сложности ремонта (Тех.часть п.18 На действующих электроустановках ПЗ=1,2 (ОЗП=1,2; ЭМ=1,2; ЗПМ=1,2; МАТ=1,2; ТЗ=1,2; ТЗМ=1,2))	шт.	15	7071,6				106074				43,8	657		
Профвосстановление защиты В-10 кВ силового тр-ра																
10	БЦ8-040201-2602	Ремонт защиты дифференциальной, тип базового реле РНТ-565,ДЗТ-11: 2 группа сложности ремонта (Орион ДЗ) (Тех.часть п.18 На действующих электроустановках ПЗ=1,2 (ОЗП=1,2; ЭМ=1,2; ЗПМ=1,2; МАТ=1,2; ТЗ=1,2; ТЗМ=1,2))	шт.	15	8950,8				134262				54	810		
Профвосстановление АУВ защиты В-10 кВ силового тр-ра;защиты В-10 кВ силового тр-ра																
11	БЦ8-050601-0103	Ремонт схемы управления масляных выключателей с трехфазным управлением, напряжение выключателя до 10 кВ: 3 группа сложности ремонта (Тех.часть п.18 На действующих электроустановках ПЗ=1,2 (ОЗП=1,2; ЭМ=1,2; ЗПМ=1,2; МАТ=1,2; ТЗ=1,2; ТЗМ=1,2))	шт.	4	2250				9000				13,8	55,2		
12	БЦ8-040201-2603	Ремонт защиты дифференциальной, тип базового реле РНТ-565,ДЗТ-11: 3 группа сложности ремонта (Орион ДЗ) (Тех.часть п.18 На действующих электроустановках ПЗ=1,2 (ОЗП=1,2; ЭМ=1,2; ЗПМ=1,2; МАТ=1,2; ТЗ=1,2; ТЗМ=1,2))	шт.	4	14983,2				59932,8				90,36	361,44		
13	БЦ8-040201-2602	Ремонт защиты дифференциальной, тип базового реле РНТ-565,ДЗТ-11: 2 группа сложности ремонта (БЭ2502) (Тех.часть п.18 На действующих электроустановках ПЗ=1,2 (ОЗП=1,2; ЭМ=1,2; ЗПМ=1,2; МАТ=1,2; ТЗ=1,2; ТЗМ=1,2))	шт.	12	8950,8				107409,6				54	648		
Профвосстановление РЗА ячеек 10 кВ																
14	БЦ8-040501-7402	Ремонт устройства защитного (ДЗШ), тип базового реле (устройства) РНТ,ДЗТ: 2 группа сложности ремонта (Орион ДЗ) (Тех.часть п.18 На действующих электроустановках ПЗ=1,2 (ОЗП=1,2; ЭМ=1,2; ЗПМ=1,2; МАТ=1,2; ТЗ=1,2; ТЗМ=1,2))	шт.	8	3907,2				31257,6				22,32	178,56		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
15	БЦ8-040401-5202	Ремонт устройства защиты комплектного, тип базового реле (устройства) КЗ-6: 2 группа сложности ремонта(Сириус ТН) (Тех.часть п.18 На действующих электроустановках ПЗ=1,2 (ОЗП=1,2; ЭМ=1,2 к расх.; ЗПМ=1,2; МАТ=1,2 к расх.; ТЗ=1,2; ТЗМ=1,2); Тех.часть п.18 На действующих электроустановках ПЗ=1,2 (ОЗП=1,2; ЭМ=1,2; ЗПМ=1,2; МАТ=1,2; ТЗ=1,2; ТЗМ=1,2))	шт.	4	3441,6				13766,4				19,728	78,912		
Профвосстановление АУВ защита силового тр-ра; защита силового тр-ра																
16	БЦ8-050601-0402	Ремонт схемы управления масляных выключателей с трехфазным управлением, напряжение выключателя от 35 до 110 кВ: 2 группа сложности ремонта (Тех.часть п.18 На действующих электроустановках ПЗ=1,2 (ОЗП=1,2; ЭМ=1,2; ЗПМ=1,2; МАТ=1,2; ТЗ=1,2; ТЗМ=1,2))	шт.	16	4302				68832				24,6	393,6		
17	БЦ8-050201-0302	Ремонт схемы управления оперативных цепей защиты силовых трехфазных двухобмоточных трансформаторов, мощность трансформатора от 15 до 60 МВА: 2 группа сложности ремонта (ШЭ 2607, БЭ2502) (Тех.часть п.18 На действующих электроустановках ПЗ=1,2 (ОЗП=1,2; ЭМ=1,2; ЗПМ=1,2; МАТ=1,2; ТЗ=1,2; ТЗМ=1,2))	шт.	20	10185,6				203712				66,84	1336,8		
18	БЦ8-040501-7403	Ремонт устройства защитного (ДЗШ), 3 группа сложности ремонта (Орион ДЗ) (Тех.часть п.18 На действующих электроустановках ПЗ=1,2 (ОЗП=1,2; ЭМ=1,2; ЗПМ=1,2; МАТ=1,2; ТЗ=1,2; ТЗМ=1,2))	шт.	8	6477,6				51820,8				37,08	296,64		
Профвосстановление АУВ защиты В-35кВ силового тр-ра ;защиты В-35кВ силового тр-ра																
19	БЦ8-050601-0302	Ремонт схемы управления масляных выключателей с трехфазным управлением, напряжение выключателя от 20 до 35 кВ: 2 группа сложности ремонта (Тех.часть п.18 На действующих электроустановках ПЗ=1,2 (ОЗП=1,2; ЭМ=1,2; ЗПМ=1,2; МАТ=1,2; ТЗ=1,2; ТЗМ=1,2))	шт.	4	2759,19				11036,76				17,28	69,12		
20	БЦ8-040201-2602	Ремонт защиты дифференциальной, тип базового реле РНТ-565,ДЗТ-11: 2 группа сложности ремонта (БЭ2502) (Тех.часть п.18 На действующих электроустановках ПЗ=1,2 (ОЗП=1,2; ЭМ=1,2; ЗПМ=1,2; МАТ=1,2; ТЗ=1,2; ТЗМ=1,2))	шт.	11	8950,8				98458,8				54	594		
Профвосстановление ЩСН																

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
21	БЦ8-032101-0102	Ремонт устройства автоматического включения резерва, тип АВР-10: 2 группа сложности ремонта (Тех.часть п.18 На действующих электроустановках ПЗ=1,2 (ОЗП=1,2; ЭМ=1,2; ЗПМ=1,2; МАТ=1,2; ТЗ=1,2; ТЗМ=1,2))	шт.	13	915,6				11902,8				6	78		
22	БЦ5-080408-0101 Доп.5	Присоединение жил кабеля сечением: до 16 мм2, количество жил в кабеле 3	один конец	13	38				494				0,25	3,25		

Профвосстановление ЭМБ

23	БЦ8-040901-0602	Ремонт устройства питания схем РЗА стабилизированным напряжением, тип БПТ,БПН: 2 группа сложности ремонта (Тех.часть п.18 На действующих электроустановках ПЗ=1,2 (ОЗП=1,2; ЭМ=1,2; ЗПМ=1,2; МАТ=1,2; ТЗ=1,2; ТЗМ=1,2))	шт.	5	2472				12360				12,48	62,4		
24	БЦ8-050901-1802	Ремонт схемы электромагнитной блокировки разъединителя с тремя и более выключателями: 2 группа сложности ремонта (Тех.часть п.18 На действующих электроустановках ПЗ=1,2 (ОЗП=1,2; ЭМ=1,2; ЗПМ=1,2; МАТ=1,2; ТЗ=1,2; ТЗМ=1,2))	шт.	5	4005,6				20028				24,48	122,4		

Профвосстановление Устройство управления оперативным током

25	БЦ8-040901-0803	Ремонт устройства подзарядного аккумуляторной батареи, тип ВАЗП-380/220: 3 группа сложности ремонта (АУОТ) (Тех.часть п.18 На действующих электроустановках ПЗ=1,2 (ОЗП=1,2; ЭМ=1,2; ЗПМ=1,2; МАТ=1,2; ТЗ=1,2; ТЗМ=1,2))	шт.	5	52808,4				264042				10	50		
----	------------------------	---	-----	---	---------	--	--	--	--------	--	--	--	----	----	--	--

Итого прямые затраты по разделу в базисных ценах

									2842017,56					16014,282		
									2842017,56					16014,282		

Итого по разделу 1 Ремонтные работы

Раздел 2. Материалы

26	2000879	БП БПЗ-401 УХЛ4	ШТ	1	16673				16673							
27	2001842	Реле указательное РУ-21 0,1А пост. ток	ШТ	1	1182,73				1182,78							
28	2002889	РЕЛЕ ТОКА РТ-40/100	ШТ	2	2026,05				4052,1							
29	2005309	Накладка НКР-3	ШТ	6	579,91				3479,46							
30	2006036	Реле промежуточное РП-12 220В	ШТ	1	2657,93				2657,93							
31	2008438	Реле напряжения РН-53/60Д	ШТ	3	1962				5886							
32	2015671	Блок конденсаторов БК-401	ШТ	2	2198,89				4397,78							
33	2030984	Реле напряжения РНФ 1М	ШТ	2	7047,95				14095,9							
34	2034414	Реле времени РСВ-13-18 УХЛ4	ШТ	19	8129,58632				154462,14							
35	2036406	Реле тока РТ-40/10 УХЛ4	ШТ	2	2181,9				4363,8							
36	2045617	КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНЫЙ КВВГ 4Х1,5	м	550	43,64				24002							
37	2073325	Трубка ПВХ d5	М	110	8,58090909				943,9							
38	2103695	Провод ПВ1 1,5	М	945	18,3451852				17336,2							
39	2103698	Провод ПВ1 2,5	М	460	30,7467391				14143,5							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
40	2115116	ТРУБКА ПВХ D4	м	200	5,62				1124							
41	2116520	Реле напряжения РН-54/160	ШТ	4	1870,2				7480,8							
42	2116523	Реле промежуточное РЗА и ПА РП-25 220В	ШТ	13	1287,22				16733,86							
43	2116527	РЕЛЕ ТОКА РТ-40/50 УХЛ4	ШТ	8	1737,75				13902							
44	2120533	Реле РПВ-01 1А 220В УХЛ4	ШТ	4	9280,66				37122,64							
45	2216379	ВА ВА47-29 3Р 10А С	ШТ	1	248,53				248,53							
46	2216704	Бирка для контрольного кабеля У-136	ШТ	194	4,19139175				813,13							
47	2224787	Контакт состояния КС47	ШТ	1	423,23				423,23							
48	2225992	Шпилька АМ4х50	КГ	0,4	30,475				12,19							
49	2229885	КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНЫЙ КВВГНГ LS 4Х2,5	м	100	109				10900							
50	2230140	Реле указательное РУ-21 0,016А пост. ток	ШТ	1	1631,65				1631,65							
51	2230709	Реле указательное РУ-21 0,16А перем. ток	ШТ	20	1395,888				27917,76							
52	2230834	РЕЛЕ УКАЗАТЕЛЬНОЕ РУ-21 1А ПЕРЕМ. ТОК	ШТ	4	938,82				3755,28							
53	2230892	Стяжка кабельная 4,8х200 черный 100шт	УП	16	210				3360							
54	2262183	Мост диодный КВРС5010	ШТ	4	244,17				976,68							
55	2262375	Стяжка кабельная 3,0х200 100шт	Уп	1	104				104							
56	2271790	DIN-рейка 1000мм	ШТ	1	153,09				153,09							
57	2274463	Винт М5х8 оцинкованный	КГ	6,65	280,53				1865,52							
58	2274937	Лампа СКЛ 11Б-Б-2-220	ШТ	13	196,36				2552,68							
59	2274938	Лампа СКЛ 14Б-Б-2-220	ШТ	4	188,81				755,24							
60	2274939	Лампа СКЛ 14Б-К-2-220	ШТ	8	88,58875				708,71							
61	2274940	Лампа СКЛ 14Б-Ж-2-220	ШТ	31	84,47				2618,57							
62	2274941	Лампа СКЛ 14Б-Л-2-220	ШТ	6	87,8616667				527,17							
63	2277402	ВА АП50Б-2МТ-3,5In 2,5А	ШТ	4	2309,48				9237,92							
64	2297608	Саморез ШСММ 4,2х19 полукр. гол., сверло	ШТ	40	4,47				178,8							
65	2300529	Винт М4х8 оцинкованный	КГ	0,4	259,3				103,72							
66	2315916	Шайба плоская 4мм оцинкованная	КГ	0,4	248,5				99,4							
67	2317379	ВА С60Н-DC 2Р 6А С	ШТ	2	2964,57				5929,14							
68	2317410	ВА С60Н-DC 2Р 10А С	ШТ	1	5376,14				5376,14							
69	2320857	Винт М4х6 оцинкованный	КГ	1	272,46				272,46							
70	2321938	Блок конденсаторов БК 402 УХЛ4	ШТ	3	3457,79				10373,37							
71	2323411	Изолента ПВХ МАТЕQUS 19ммх25м	ШТ	4	106,33				425,32							
72	2323675	Рубильник Р-16 16А	ШТ	8	119,33				954,64							
73	2334989	Модуль управления TER_CM_16_2 (220_1)	ШТ	15	35631,65				534474,75							
74	2336443	ВА OptiDin BM63-2C2-DC УХЛ3	ШТ	24	1924,3				46183,2							
75	2349400	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ OPTISWITCH4G10-92-РК- R014	ШТ	1	1556,89				1556,89							
76	2357042	Изолента ПВХ 19ммх20м желто-зеленая	ШТ	10	110,38				1103,8							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
77	2362515	Клемма проходная Phoenix Contact UT 4	ШТ	40	56,49				2259,6							
78	2368987	ДАТЧИК ДУГИ 19,5М ДЛЯ ОВОД-МД	ШТ	9	5645,23				50807,07							
Итого прямые затраты по разделу в базисных ценах									1072699,44							
Итого по разделу 2 Материалы									1072699,44							
ИТОГИ ПО СМЕТЕ:																
Итого прямые затраты по смете в базисных ценах									3914717					16014,282		
Итого по смете:																
Итого по разделу 1 Ремонтные работы									2842017,56					16014,282		
Итого по разделу 2 Материалы									1072699,44							
ВСЕГО по смете									3914717,00					16014,282		

Составил:



Скачкова Н.И.