

УТВЕРЖДАЮ:

Первый заместитель директора
- главный инженер филиала
ПАО "Россети Центр" - "Брянскэнерго"

Капшук Ф.А.

"18" 09/2022 г.

С М Е Т А № 1

на ремонт силового трансформатора на ПС 35/6 кВ Тембр ТМН-3200/35/6


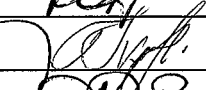
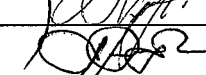
(наименование сметы, наименование объекта)

Работы по «Базовые цены на работы по ремонту энергетического оборудования ...», часть 6 «Базовые цены на работы по ремонту трансформаторов и реакторов». ОАО «ЦКБ Энергоремонт», Москва, 2003 г.

Составлен в ценах по состоянию на 3 кв. 2022 г.

№ п.п	Обоснование	Наименование работ и затрат, единица измерения	Количество	Стоимость единицы, руб.	Общая стоимость, руб.
1	2	3	4	5	6
Раздел 1. ремонт трансформатора					
1	БЦ6-010620-0201	Расшиновка и ошиновка трансформатора мощностью: свыше 1000 до 6300кВА (шт.	1.00	1022.00	1022
2	БЦ6-010104-1402	Ремонт силовых масляных трансформаторов трехфазных двухобмоточных класса напряжения 35кВ, переключаемых без возбуждения, без смены обмоток, мощность 3200кВА (шт.	1.00	28381.00	28381
3	БЦ6-010602-0301	Ремонт вводов съемных класса напряжения до 35кВ, номинальный ток свыше 2000 до 4000А (шт.	4.00	412.00	1648
4	БЦ6-010622-0301	Ремонт бака трансформатора мощностью: свыше 1800 до 4000кВА (шт.	1.00	3840.00	3840
5	БЦ13-020101-0102	Ремонт лакокрасочного покрытия: на каждый последующий слой (10м2	10.00	48.00	480
6	БЦ13-020101-0101	Ремонт лакокрасочного покрытия: на 1-й слой (10м2	10.00	1711.00	17110
7	БЦ6-010625-0301	Замена газовых реле: диаметр условного прохода 80 мм (шт.	1.00	866.00	866
8	БЦ6-010619-0101	Ремонт запорной арматуры (шт.	12.00	654.00	7848
9	БЦ6-010619-0702	Замена маслоуказателя (шт.	1.00	1112.00	1112
10	БЦ6-010619-0101	Ремонт предохранительных клапанов (шт.	1.00	654.00	654
11	БЦ6-010803-0101	Доливка масла в трансформатор (т	0.10	285.00	29
12	БЦ6-010805-0101	Регенерация трансформаторного масла (с сушкой) (т	12.00	2082.00	24984
13	БЦ6-010610-0401	Ремонт контакторов переключающих устройств РПН, тип РНТ-13/35: 1 группа сложности (шт.	1.00	10086.00	10086
14	БЦ6-010611-0101	Ремонт привода переключающего устройства РПН: 1 группа сложности (шт.	1.00	11883.00	11883
15	БЦ6-010903-0101	Хроматографический анализ трансформаторного масла (1 анализ	3.00	935.00	2805
16	БЦ6-010903-0201	Измерение тангенса угла диэлектрических потерь (1 проба масла	3.00	673.00	2019
17	БЦ6-010901-0202	Измерение сопротивления изоляции обмоток, трансформатор двухобмоточный, напряжением: 35кВ (1 трансформатор	1.00	349.00	349

1	2	3	4	5	6
Итого прямые затраты по разделу в базисных ценах					115116
Индекс-дефлятор по ИПЦ, согласно данным Минэкономразвития РФ (от сентября 2019 года) на 2023 год , K=1,09:					150571
Индекс-дефлятор по ИПЦ, с учетом данных Росстат РФ за 2020-2021 годы и Минэкономразвития РФ (от 18.05.2022) на 2022 год , K=4,28:					644444
Итого по разделу 1					644444
Раздел 2. материалы					
18	2307317	Пластина 1Ф-I-МБС-С-10 (кг)	30.00	138.86	4166
19	2307315	Пластина 1Ф-I-МБС-С-3 (кг)	5.00	138.86	694
20	2321591	Пластина 1Ф-I-МБС-С-5 (кг)	8.00	150.43	1203
21	2353497	Пластина 1Ф-I-МБС-С-8 (кг)	12.00	144.27	1731
22	2004752	Селикагель КСКГ (кг)	5.00	44.39	222
23	2034692	Селикагель индикатор (кг)	0.50	44.39	22
24	2002068	Эмаль ПФ-115 зеленая (кг)	1.00	27.77	28
25	2372615	Эмаль ПФ-115 RAL 9006 бело-алюминиевая (кг)	60.00	66.10	3966
26	2002068	Эмаль ПФ-115 зеленая (кг)	1.00	22.21	22
27	2002069	Эмаль ПФ-115 красная (кг)	1.00	25.27	25
28	2115768	Эмаль ПФ-115 Желтая (кг)	1.00	27.77	28
29	2372645	Эмаль ПФ-115 RAL9017 черная транспортная (кг)	3.00	33.05	99
30	2355384	Эмаль ПФ-115 RAL 5010 горчачавково-синий (кг)	3.00	37.21	112
31	2376907	Уайт-спирит (кг)	16.00	31.38	502
32	2004675	Сода кальцинированная 700г (уп)	14.00	7.84	110
33	2000932	Ветошь (кг)	9.00	13.65	123
34	2053239	Смазка Циатим-221 0,8кг (шт)	1.00	263.27	263
35	2070745	Шлифшкурка тканевая водостойкая N6 (м2)	1.00	88.96	89
36	2042472	Масло трансформаторное ГК (т)	0.10	46107.48	4611
37	2346938	Термометр ТКП-160Сг-МЗ (0-120)-2,5 6-160 (шт)	1.00	2613.03	2613
38	2051300	Маслоуказатель МС-2-190 У1 (шт)	1.00	9078.91	9079
39	2363352	Металлорукав РЗ-ЦП-НГ-20 (м)	30.00	27.40	822
40	2225484	реле газовое BF 80 (шт)	1.00	15473.53	15474
Итого прямые затраты по разделу в базисных ценах					46004
Индекс-дефлятор по ИПЦ, согласно данным Минэкономразвития РФ (от сентября 2019 года) на 2023 год , K=1,09:					50144
Индекс-дефлятор по ИПЦ, с учетом данных Росстат РФ за 2020-2021 годы и Минэкономразвития РФ (от 18.05.2022) на 2022 год , K=4,28:					214616
Итого по разделу 2 Новый Раздел					214616
Затраты на перевозку персонала (согласно п.23 тех часть)					107308
Всего					966368
НДС 20%					193273.6
ВСЕГО по смете					1159641.6

Составил  Котова И.А.
 Проверил  Корольков А.В.
 Согласовано  Трушкин С.Н.

УТВЕРЖДАЮ:

Первый заместитель директора
- главный инженер филиала
ПАО "Россети Центр" - "Брянскэнерго"Капшуков Ф.А.
2022 г.

С М Е Т А № 2

на ремонт силового трансформатора на ПС 110/35/10 кВ Центральная ТДТН-16000/110/35/10

(наименование сметы, наименование объекта)

Работы по «Базовые цены на работы по ремонту энергетического оборудования ...», часть 6 «Базовые цены на работы по ремонту трансформаторов и реакторов». ОАО «ЦКБ Энергоремонт», Москва, 2003 г.

Составлен в ценах по состоянию на 3 кв. 2022 г.

№ п.п	Обоснование	Наименование работ и затрат, единица измерения	Количество	Стоимость единицы, руб.	Общая стоимость, руб.
1	2	3	4	5	6
Раздел 1. ремонт трансформатора					
1	БЦ6-010620-0301	Расшиновка и ошиновка трансформатора мощностью: свыше 6300 до 25000кВА (шт.	1.00	2082.00	2082
2	БЦ6-010108-0902	Ремонт силовых масляных трансформаторов трехфазных двухобмоточных класса напряжения 110кВ, переключаемых без возбуждения, без смены обмоток, мощность 16000кВА (шт.	1.00	55660.00	55660
3	БЦ6-010603-0101	Ремонт вводов негерметичных, класс напряжения 110кВ: 1 группа сложности (шт.	4.00	9974.00	39896
4	БЦ6-010622-0601	Ремонт бака трансформатора мощностью: свыше 10000 до 16000кВА (шт.	1.00	4849.00	4849
5	БЦ6-010613-0401	Ремонт термосифонных фильтров, тип ТФ-100, ТФ-160: 1 группа сложности (шт.	1.00	2327.00	2327
6	БЦ13-020101-0101	Ремонт лакокрасочного покрытия: на 1-й слой (10м2	22.00	1711.00	37642
7	БЦ13-020101-0102	Ремонт лакокрасочного покрытия: на каждый последующий слой (10м2	22.00	48.00	1056
8	БЦ6-010624-0101	Замена плоских кранов (шиберов) (шт.	9.00	431.00	3879
9	БЦ6-010625-0301	Замена газовых реле: диаметр условного прохода 80 мм (шт.	1.00	866.00	866
10	БЦ6-010619-0402	Замена струйного реле (шт.	1.00	491.00	491
11	БЦ6-010619-0101	Ремонт запорной арматуры (шт.	7.00	654.00	4578
12	БЦ6-010619-0101	Ремонт предохранительных клапанов (шт.	1.00	654.00	654
13	БЦ6-010605-0402	Замена эл. двигателей обдува (шт.	6.00	1177.00	7062
14	БЦ6-010803-0101	Доливка масла в трансформатор (т	0.40	285.00	114
15	БЦ6-010805-0101	Регенерация трансформаторного масла (с сушкой) (т	20.00	2082.00	41640
16	БЦ6-010610-0401	Ремонт контакторов переключающих устройств РПН, тип РНТ-13/35: 1 группа сложности (шт.	2.00	10086.00	20172
17	БЦ5-080411-0101	Прокладка металлических рукавов: диаметром 27 мм (100 м	0.50	1693.00	847

1	2	3	4	5	6
18	БЦ6-010709-0301	Сушка силикагеля и цеолита (засыпка, сушка, заливка маслом) (100кг)	1.63	669.00	1090
19	БЦ6-010702-0503	Прогрев трансформаторов класса напряжения от 110 до 150кВ, мощность трансформатора свыше 10000 до 16000кВА (1 технологическая операция)	1.00	9801.00	9801
20	БЦ6-010903-0101	Хроматографический анализ трансформаторного масла (1 анализ)	3.00	935.00	2805
21	БЦ6-010903-0201	Измерение тангенса угла диэлектрических потерь (1 проба масла)	3.00	673.00	2019
22	БЦ6-010901-0202	Измерение сопротивления изоляции обмоток, трансформатор двухобмоточный, напряжением: 35кВ (1 трансформатор)	1.00	349.00	349
Итого прямые затраты по разделу в базисных ценах					239879
Индекс-дефлятор по ИПЦ, согласно данным Минэкономразвития РФ (от сентября 2019 года) на 2023 год , K=1,09:					313762
Индекс-дефлятор по ИПЦ, с учетом данных Росстат РФ за 2020-2021 годы и Минэкономразвития РФ (от 18.05.2022) на 2022 год , K=4,28:					1342901
Итого по разделу 1					1342901
Раздел 2. материалы					
23	2307317	Пластина 1Ф-I-МБС-С-10 (кг)	50.00	138.86	6943
24	2307315	Пластина 1Ф-I-МБС-С-3 (кг)	5.00	138.86	694
25	2321591	Пластина 1Ф-I-МБС-С-5 (кг)	10.00	150.43	1504
26	2353497	Пластина 1Ф-I-МБС-С-8 (кг)	20.00	144.27	2885
27	2004752	Селикагель КСКГ (кг)	163.00	44.39	7236
28	2034692	Селикагель индикатор (кг)	0.50	44.39	22
29	2002068	Эмаль ПФ-115 зеленая (кг)	1.00	27.77	28
30	2372615	Эмаль ПФ-115 RAL 9006 бело-алюминиевая (кг)	100.00	66.10	6610
31	2002068	Эмаль ПФ-115 зеленая (кг)	1.00	22.21	22
32	2002069	Эмаль ПФ-115 красная (кг)	1.00	25.27	25
33	2115768	Эмаль ПФ-115 Желтая (кг)	1.00	27.77	28
34	2372645	Эмаль ПФ-115 RAL9017 черная транспортная (кг)	5.00	33.05	165
35	2355384	Эмаль ПФ-115 RAL 5010 горчачково-синий (кг)	3.00	37.21	112
36	2376907	Уайт-спирит (кг)	24.00	31.38	753
37	2004675	Сода кальцинированная 700г (уп)	20.00	7.84	157
38	2000932	Ветошь (кг)	14.00	13.65	191
39	2230743	Кабель контрольный КВВГНГ 4х1,5 (м)	30.00	20.27	608
40	2053239	Смазка Циатим-221 0,8кг (шт)	1.00	263.27	263
41	2070745	Шлифшкурка тканевая водостойкая N6 (м2)	1.00	88.96	89
42	2042472	Масло трансформаторное ГК (т)	0.40	46107.48	18443
43	2322825	Затвор дисковый поворот.ЗДП-80 DN80 PN16 (шт)	9.00	200.18	1802
44	2346938	Термометр ТКП-160Сг-М3 (0-120)-2,5 6-160 (шт)	2.00	2613.03	5226
45	2363352	Металлорукав РЗ-ЦП-НГ-20 (м)	50.00	27.40	1370

1	2	3	4	5	6
46	2225484	реле газовое BF 80 (шт	1.00	15473.53	15474
47	2276201	Реле контроля струйное URF 25/10 (шт	1.00	14563.33	14563
48	2383620	Щит ЩРН-12 265x330x120 IP66 TDM (шт	3.00	807.21	2422
49	2271389	ВА ВА 47-63 3P 16A C (шт	3.00	48.38	145
50	2281574	Ввод кабельный SZ M20x1,5 RAL7035 (шт	12.00	12.72	153
51	2025011	Электродвигатель обдува трансформатора ЭД АБ63А4ВУ1 с крыльчаткой КМ4.400.014 (шт	6.00	1663.51	9981
Итого прямые затраты по разделу в базисных ценах					97914
Индекс-дефлятор по ИПЦ, согласно данным Минэкономразвития РФ (от сентября 2019 года) на 2023 год , K=1,09:					106726
Индекс-дефлятор по ИПЦ, с учетом данных Росстат РФ за 2020-2021 годы и Минэкономразвития РФ (от 18.05.2022) на 2022 год , K=4,28:					456787
Итого по разделу 2 материалы					456787
Затраты на перевозку персонала (согласно п.23 тех часть)					228393.5
Всего					2028081.5
НДС 20%					405616.3
ВСЕГО по смете					2433697.8

Составил  Котова И.А.Проверил  Корольков А.В.Согласовано  Трушкин С.Н.