



**ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ И УСЛОВИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКА С
ПРЕДМЕТ „ОБРАБОТКА НА ТРАНСФОРМАТОРНО МАСЛО“**

/услуга/

1. Пълно описание на предмета на поръчката: Обработка на трансформаторно масло. За изпълнение на поръчката Изпълнителят следва да транспортира до подстанциите на Възложителя необходимите съоръжения и инсталации и да достави необходимите количества присадки и пасиватори.

2. Обем на дейностите:

- Регенерация на трансформаторно масло: СТ 1 п-я „5“, СТ 2 п-я „5“, СТ 3 п-я „5“, СТ 4 п-я „6“, СТ 2 п-я „7“, СТ 2 п-я „9“. Общо количество масло за регенериране – 124300 кг;

- Пасивиране на трансформаторно масло: СТ 2 п-я „2Б“, СТ 1 п-я „Запад“, СТ 2 п-я „Запад“, СТ 2 п-я „Боруй“, СТ 5 п-я „Гледачево“. СТ 4 п-я „Гипсово“, СТ 2 п-я „Източна“. Общо количество масло за пасивиране – 174600 кг.;

- Регенерация и пасивиране на трансформаторно масло: СТ 1 п-я „ЦРБ“, СТ 2 п-я „ЦРБ“, СТ 3 п-я „ЦРБ“. Общо количество масло за регенериране и пасивиране е – 67600 кг.

*Забележка: Посочените количества масло могат да се преразпределят в зависимост от резултатите от физико-химическия анализ на трансформаторното масло.

**Забележка: Възложителят не е длъжен да заяви цялото количество – посочено по-горе – по предмета на поръчката и не носи отговорност за това.

3. Срок и начин на изпълнение на договора

3.1. Срокът на изпълнение на договора е 24 (двадесет и четири) месеца, считано от датата на сключването му или до достигане на максималната стойност в размер на 498 000 лв. без ДДС, в зависимост от това кое от събитията настъпи първо.

3.2. Начин на изпълнение: по поръчка на Възложителя.

4. Техническо задание за извършване на услугата

4.1. Регенериране на трансформаторно масло:

- Химически анализ на маслото за определяне степента на обработка;
- Регенериране на маслото. При необходимост по време на регенерирането да се добави антиокислителна присадка;
- Химически анализ на обработеното масло за определяне качеството на обработката;

➤ Регенерираното трансформаторно масло да има нива на показателите класифициращи го като „добро“ съгласно стандарт БДС EN 60422:2013 или еквивалент:

- Киселинно число $< 0,1 \text{ mg KON/g}$;
- Съдържание на вода $< 20 \text{ mg/kg}$;
- Коефициент на диелектрични загуби $\text{tg}\delta$ (DDF), при $90^\circ\text{C} < 0,1$;
- Пробивно напрежение на трансформаторното масло $> 50 \text{ kV}$ (при разстояние между електродите $2,5 \text{ mm}$);
- Напрежение между фазите $> 28 \text{ mN/m}$;
- Седимент и шлам $< 0,02 \%$;

4.2. Пасивиране на трансформаторно масло:

- Химически анализ на маслото за определяне степента на обработка;
- Пасивиране на маслото;
- Химически анализ на обработеното масло за определяне качеството на обработката;

➤ Пасивираното трансформаторно масло да има нива на показателите класифициращи го като „добро“ съгласно стандарт БДС EN 60422:2013 или еквивалент:

- Корозивна сяра – Не корозивна;
- Съдържание на пасиватор $> 70 \text{ mg / kg}$.

4.3. Регенериране и пасивиране на трансформаторно масло:

➤ Химически анализ на маслото за определяне степента на обработка;

➤ Регенериране на маслото При необходимост по време на регенерирането да се добави антиокислителна присадка;

➤ Пасивиране на маслото;

➤ Химически анализ на обработеното масло за определяне качеството на обработката;

➤ Регенерираното и пасивирано трансформаторно масло да има нива на показателите класифициращи го като „добро“ съгласно стандарт БДС EN 60422:2013 или еквивалент:

- Киселинно число $< 0,1 \text{ mg KON/ g}$;
- Съдържание на вода $< 20 \text{ mg / kg}$;
- Коефициент на диелектрични загуби $\text{tg}\delta \text{ (DDF), при } 90^\circ\text{C} < 0,1$;
- Пробивно напрежение на трансформаторното масло $> 50 \text{ kV}$ (при разстояние между електродите $2,5 \text{ mm}$);
- Напрежение между фазите $> 28 \text{ mN/m}$;
- Седимент и шлам $< 0,02 \%$;
- Корозивна сяра – Не корозивна;
- Съдържание на пасиватор $> 70 \text{ mg / kg}$.

В изпълнение на разпоредбата на чл.48 и чл.49 от ЗОП да се счита добавено „или еквивалентно/и“ навсякъде, където в документацията по настоящата поръчка са посочени стандарт, спецификация, техническа оценка, техническо одобрение по чл.48, ал.1, т.2 от ЗОП, както и когато са посочени модел, източник, процес, търговска марка, патент, конкретен произход или производство.

5. Изисквания към технологията на изпълнението:

При всяка възлагателна поръчка:

- В срок до един месец Изпълнителят транспортира необходимото техническо оборудване до подстанция на Възложителя;
- Възложителят осигурява кран за товаро-разтоварни дейности и електрозахранване на техническото оборудване;
- Изпълнителят извършва физико-химически анализ на маслото за определяне степента на обработка;
- Изпълнителят извършва обработка на трансформаторното масло;
- Изпълнителят извършва физико-химически анализ на обработеното масло. Физико-химически анализ следва да бъде извършен от акредитирана лаборатория, която да издаде протокол с резултатите. Резултатите трябва да отговарят на изискванията посочени в точка 4. Ако резултатите не отговарят на изискванията посочени в точка 4, обработка на трансформаторното масло продължава до достигането им;
- Поръчката се счита за изпълнена след предоставяне на протокол с резултати удовлетворяващи техническите изисквания.

6. Изисквания към документацията съпровождаща изпълнението на поръчката.

При изпълнението на договора се изготвят следните документи:

- Възлагателна поръчка;
- Протокол от физико-химически анализ на обработеното трансформаторно масло;
- Фактура – оригинал.

7. Инструкции, правилници, наредби и други нормативни документи, които изпълнителят следва да спазва при изпълнение на дейностите:

- Наредба № 7 / 23.09.1999 г. за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване;

- Закон за здравословни и безопасни условия на труд;
- Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи;
- Закон за опазване на околната среда.

8. Риск и отговорност на изпълнителя

При изпълнение на услугите по предмета на договора, Изпълнителят е длъжен да полага грижата на добрия търговец и добрия стопанин по отношение имуществото на Възложителя и опазването на околната среда. Изпълнителят се задължава да извърши дейностите на свой риск. Изпълнителят е длъжен да обезщети в пълен размер Възложителя за всички причинени му вреди при или по повод изпълнение на договорните задължения.

ИЗГОТВИЛ:

Заличено по чл.2 на ЗЗЛД

Динко Динчев

Р-л звено ОКС

СЪГЛАСУВАЛ:

Заличено по чл.2 на ЗЗЛД

инж. Борислав Димитров

Р-л отдел ЕСР „М. Изток“