

РАЗДЕЛ I: ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

I. Пълно описание на предмета на поръчката

В настоящите технически изисквания са посочени: обем на доставка, основните и специални технически изисквания, техническите характеристики и условията на експлоатация на токоограничаващи реактори 6,3 kV предназначени за монтаж на открито в подстанция „Димитровград“.

1. Общи изисквания

Всички токоограничаващи реактори, включени в обема на доставката, трябва да бъдат нови, неизползвани, стандартно производство.

Конструктивните решения, вложените материали и технологията на изготвянето трябва да гарантират:

- високо качество на изделието и постоянство на параметрите;
- ниски експлоатационни разходи;
- лесно обслужване;
- висок ресурс.

2. Обем на доставка

Предвижда се доставка на два броя токоограничаващи реактора 6,3 kV.

3. Срок на доставка

Срокът за изпълнение на поръчката е не повече от 120 календарни дни.

4. Място на доставка

Изпълнителят трябва да достави токоограничаващи реактори в склад на ЕСО ЕАД, МЕР Хасково с адрес: гр. Хасково, ул. Пловдивска, №4 (Старо Пловдивско шосе), до п/ст Хасково. Отговорно лице за приемане на доставката е Ралица Христова - тел. 038/608152.

II. Технически спецификации

1. Условия на експлоатация:

Реакторите са предназначени да ограничават тока на късо съединение на страна 6,3kV на силови трансформатори 110/21/6,3kV, 40,5MVA, чиято стойност е 35kA.

На страна 6,3kV трансформаторите работят с неутрала, заземена през съпротивление със стойност 12Ω. Максималното работно напрежение е 7,2kV.

Условията на околната среда са класифицирани, както следва:

- | | |
|-----------------------------------|---------------------|
| • Максимална околна температура | +40 ⁰ C; |
| • Минимална околна температура | -25 ⁰ C; |
| • Относителна влажност на въздуха | ≥90%; |
| • Максимална надморска височина | до 1000m; |
| • Скорост на вятъра | 34m/s; |
| • Дебелина на леденото покритие | 20mm; |
| • Степен на замърсяване | 25mm/kV; |
| • Сеизмично ускорение | 0,23g. |

2. Стандарти и норми

Реакторите трябва да бъдат произведени и изпитани съгласно изискванията на стандарт БДС EN 60076-6 или друг еквивалентен стандарт и съгласно последното издание на международните

стандарти IEC 60364 – (**БДС HD 60364-4-41:2007**) или еквивалентен: Електрически уредби за ниско напрежение. Част 4-41: Защита за безопасност. Защита срещу поражения от електрически ток) и всички свързани с тях приложими стандарти и норми.

Под последно издание на всеки стандарт се разбира това, което е налице към датата на подписване на договора.

В документите на предложението да се представи списък на всички основни стандарти и норми, използвани за изработване и изпитване на съоръжението.

3. Технически изисквания

- Реакторите трябва да са с вертикално разположение на фазите, за открит монтаж; монтажът ще се извърши на фундамент с анкерни болтове;
- Реакторите трябва да са термически устойчиви за посочените в техническата спецификация изисквания;
- Охлаждането на реакторите трябва да е въздушно, с естествена циркулация на въздуха (AN);
- Фазите/елементите на реактора трябва да имат приспособления за повдигане, при извършване на монтаж или демонтаж;
- Използваната метална арматура и принадлежности към реактора, трябва да отговарят на изискванията на ISO 12944-5 или еквивалентен за категория на околната среда C3 и дълготрайност на антикорозионното покритие съгласно ISO 12944-1 или еквивалентен за категория H (над 15 год.);
- Повърхностите трябва да бъдат защитени с покритие в цвят RAL7035;
- Към реакторите трябва да има монтирана табелка с основните технически данни;
- Предлаганите реактори да са произведени не повече от 60 месеца преди датата на доставка

4. Комплектност на предложението

Участникът трябва да представи изисканата техническа документация, в съответствие с приложените технически спецификации:

- Технически данни, съгласно техническите спецификации на таблица 1, с всички изисквани данни, попълнени в колона „Предложение на участника“;
- Протоколи от проведени типови изпитания, на хартиен или електронен носител, извършени в акредитирана по изискванията на IES и ISO (или еквивалентен) лаборатория, на български език. Допуска се при липса на превод на български език, същите да се представят на английски език;
- Конструктивни и монтажни чертежи с габаритни размери на реакторите;
- Изисквания за монтаж. Допуска се при липса на превод на български език, същите да се представят на английски език;
- Сертификат за използваните антикорозионни покрития на металните елементи;
- Сертификат за използваната метална арматура и принадлежности към реактора;
- Документи, доказващи параметрите на декларираните (посочените) технически данни, като каталози, проспекти, технически характеристики, заверени от фирмата производител и др. Допуска се при липса на превод на български език, същите да се представят на английски език;
- Списък на всички стандарти и норми, приложими при изработването и изпитването на офериранияте реактори.

5. Техническа документация, съпътстваща доставката на оборудването

Забележка: Представя се само от избрания за изпълнител.

- инструкция за монтаж, въвеждане в експлоатация и обслужване на съоръженията на български език;
- декларация за съответствие и сертификат за качество;
- протоколи от рутинни изпитания;
- указания за съхранението на съоръженията на склад;
- детайлен чертеж на клемите за връзка.

6. Изпитвания

Изпълнителят трябва да проведе всички изпитвания, необходими за доказване на качеството на произведените реактори.

Изпълнителят изпраща писмено уведомление до Възложителя, не по-късно от 10 календарни дни преди началната дата за провеждане на приемните изпитвания, съдържащо периода за провеждане, програма за съгласуване и протоколи от проведените рутинни изпитвания на реакторите.

Възложителят си запазва правото да не провежда приемни изпитвания.

7. Гаранционен срок

7.1. Гаранционния срок на доставеното оборудване да бъде не по-малък от 24 месеца, считано от датата на доставка (датата на приемо-предавателния протокол).

7.2. Срокът за отстраняване на повреди по време на гаранционния срок да бъде не повече от 30 календарни дни, считано от датата на получаване на писмено уведомление от страна на възложителя.

8. Опаковка, транспорт и съхранение

Изпълнителят е отговорен за натоварването, транспортирането и доставката на реакторите от завода производител до мястото на доставка.

Изпълнителят трябва да осигури подходяща опаковка на реакторите срещу повреда или разрушаване по време на транспортирането им до крайната точка и съхранение на склад. Фабричната опаковка да е подходяща и да предпазва реакторите срещу външни въздействия по време на транспортиране и съхранение на склад и да е с трайна маркировка за:

- име или символ на производителя;
- идентификационен код на доставката;
- година на производство.

Разходите по отстраняване на повредите на съоръженията при транспортирането им са за сметка на Изпълнителя.

Изпълнителят трябва да даде указания на Възложителя за правилното съхранение на съоръженията на обекта до момента на монтирането им.

9. Технически параметри за токоограничаващи реактори 6,3кV

В Таблица 1 са посочени техническите характеристики и минималните технически изисквания, на които трябва да отговаря предложението.

Таблица 1

№	Технически характеристики	мярка	Минимални технически изисквания
A	Общи данни:		
1	Фирма-производител		Да се посочи
2	Типово означение на реактора		Да се посочи
3	Тип		сух
4	Конструкция		Три еднофазни

5	Начин на монтаж на фазите		вертикално
6	Място на монтаж		На открито
7	Стандарт		БДС EN 60076-6 или еквивалент
8	Максимална околна температура	$^{\circ}\text{C}$	40
Б	Електрически параметри:		
1	Максимално напрежение (U_m)	kV	7,2
2	Номинално работно напрежение (U_n)	kV	6,3
3	Номинална честота	Hz	50
4	Изпитвателно напрежение с промишлена честота за време t_{min}	kV	≥ 20
5	Изпитвателно напрежение с импулсна вълна 1,2/50 μs	kV	≥ 40
6	Номинален продължителен ток (I_r)	A	2000
7	Номинален термичен ток на късо съединение (I_{scT})	kV	≥ 20
8	Номинална продължителност на тока на късо съединение (T_{scT})	s	2
9	Номинален механичен ток на късо съединение (I_{mscT})	kA	≥ 55
10	Номинална индуктивност (L_{scT})	mH/ph	0,463
11	Общи загуби	kW/ph	≤ 10
12	Напрежение на късо съединение ($U_{sc}\&U_n$)	%	8
13	Номинален импеданс (Z_{scT})	Ω/ph	Да се посочи
14	Куплиращ фактор за начина на монтаж (k)	%	Да се посочи
15	Начин на охлаждане		AN
16	Клас на изолация на намотките		F
17	Максимална температура на клемите на намотките при максимална околна температура	$^{\circ}\text{C}$	≤ 90
В	Конструктивни параметри		
1	Сеизмична устойчивост на реактора с вертикално монтирани фази	g	≥ 0.23
2	Материал на намотките		AL
3	Материал на клемите		AL
4	Вид на клемите		планка

ЗАБЕЛЕЖКИ:

1. За редовете от таблицата, за които Възложителят е посочил стойности \leq или \geq Участникът трябва да попълни конкретна стойност.
2. Минималните изисквания на Възложителя са задължителни. Неизпълнението на което и да е от тези условия води до отстраняване на Участника.
3. Предложенията на Участниците в обществената поръчка трябва да съответстват на посочените от Възложителя в техническите спецификации стандарти, характеристики, функционални изисквания, параметри, сертификати и др. или да са еквивалентни на тях. Доказването на еквивалентност (включително пълна съвместимост) е задължение на съответния участник.
4. За всички стандарти, цитирани в тази документация се приемат последните действащи издания.