


ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

Предмет: Доставка на химикали и корекционна обработка на Циркулационно охладителна система в ТЕЦ КонтурГлобал Марица Изток 3


2 група: Химикали за предотвратяване на развитието на накип, отложения и корозия в кондензатори, тръбопроводи, и по останалото оборудване на Циркулационно охладителната система /ЦОС/

2015 г

 КОНТУР ГЛОБАЛ МАРИЦА ИЗТОК 3	ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ	№ 65-103-15
	Доставка на химикали и програма за корекционна обработка на ЦОС	<i>2 от 6</i>

СЪДЪРЖАНИЕ

- I. ЦЕЛИ НА ОБРАБОТКА
- II. ОБХВАТ
- III. ОПИСАНИЕ НА СЪОРЪЖЕНИЯТА
- IV. ОСНОВНИ ДАННИ ЗА ДОБАВЪЧНА И ЦИРКУЛАЦИОННА ВОДА
- V. ОСНОВНИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ТЕХНИЧЕСКАТА ЧАСТ НА ОФЕРТИТЕ
- VI. СРОК И НАЧИН НА ДОСТАВКИ
- VII. ДОПЪЛНИТЕЛНА ИНФОРМАЦИЯ

	ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ	№ 65-103-15
	Доставка на химикали и програма за корекционна обработка на ЦОС	3 от 6

I. Обхват

1. Доставка на стабилизатор против отделяне на накип и отложения по оборудването на ЦОС
2. Доставка на инхибитор против корозия по оборудването на ЦОС
3. Доставка на технологична работна програма /инструкция /за работа с химикалите: Стабилизатор против накипи и отложения и Инхибитор против корозия, включваща най – малко:
 - 3.1. Работна концентрация на химикала и място за дозиране в Циркулационно охлаждаща вода
 - 3.2. Работна концентрация и място за дозиране на химикалите в добавъчна вода/ако е необходимо да се дозират в нея/
 - 3.3. Методики за оценка на състоянието на охладителната система спрямо накипи образуване и корозионно състояние
 - 3.4.Методика за входящ контрол на концентрацията на доставените химикали
 - 3.5. Методика /анализ/ за определяне концентрация на химикалите в обработената вода
 - 3.6. Мерки за безопасност при работа с предлаганите химикали
4. Представяне документация по техника на безопасност при работа с химикалите - Информационен лист за безопасност на химикалите
5. Програма за подготовка и обучение на персонала за работа с предлаганите химикали

II. Описание на съоръженията.

1. Циркулационна помпена станция (ЦПС).

ЦПС – състои се от 7 циркулационни помпи/ ЦП/ тип ОПВ- 3 110 МК;

Обем на водата в охладителната система $V_{на\ ЦОС} \approx 52\ 000\ m^3$

ЦПС служи да приведе в движение водата в циркулационния кръг, т.е. да осигурява подаването на охлаждаща вода от охладителните кули към кондензаторите на турбините и връщането и за охлаждане в охладителните кули. Монтираните електрически помпени агрегати обезпечават циркулационния кръг, като създават в него необходимото налягане и дебит в зависимост от броя на работещите Турбо Агрегати.

ЦП имат следните характеристики:

- Дебит $Q=5-5,35\ m^3/s$
- Напор = 16-22 м.в.ст.

2. Циркулационни тръбопроводи.


Два напорни и два сливни тръбопровода с размери от $\varnothing 1600$ до $\varnothing 2800\ mm$.

3. Кондензатори.

Кондензаторна група тип 200КЦС-5

Основните данни на всеки кондензатор са:

- охлаждаща повърхност $13\ 180\ m^2$
- брой на тръбите – 16 760
- диаметър на тръбите - $\varnothing 28-26$
- дължина на тръбите – 9000 mm

	ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ	N° 65-103-15
	Доставка на химикали и програма за корекционна обработка на ЦОС	4 от 6

- материал на тръбите – МНЖ-5-1

4. Охладителни кули.

Охладителните кули са тип "Хамон" с хиперболичен профил – 2бр.

Данни:

Номинален разход през охладителна кула - 57 500m³/h

Влажност на околния въздух - 72%

Охладителен ефект - 8,6°C

Q_{изп.} ≈1700 m³/h на две охладителни кули и четири Енергоблока

5. Реагентно стопанство за корекционна обработка на Циркулационна помпената станция Съдържа:

- резервоар от пластичен материал – 1бр. – 20 m³

- две дозатор помпи всяка с максимален дебит 50 л/ч

6. Присъствие на мида, Зебра" –DREISSENA POLIMORFA във водоизточника за добавъчна вода

7. Помпена станция за добавъчна вода „Розов кладенец”

8. Инсталация за дозиране на биоцид при ПС„Розов кладенец”

9. Тръбопроводи добавъчна вода -2бр

Характеристика:

Обща дължина -9 642 м

Диаметър 820 x 9

Материал –стъклопласт

Дебит на всеки тръбопровод:

Променлив, с предварително задание- От 600т/ч до 2 000 т/ч

IV. Основни данни за добавъчна вода и циркулационна вода.


1. Химичен състав средногодишен на добавъчна вода /Розов кладенец/ и циркулационна вода за 2014 година

Вода от яз."Розов кладенец"																
2014 г																
	То	Алкалност		Силикати	Сульфати	Fe	Хлориди	Окисл.	pH	C/C	Cu	Ca	Mg	Фосфати		
		фф	мо											общи	орг.	
		mg-equiv/l	mg-equiv/l													µg/l
ср.годишно	7,49	0,28	3,50	4225,17	320,25	160,41	31,14	4,45	8,32	915,97	19,01	98,75	31,10	0,92	0,03	
Циркулационна охладителна система / ЦОС /																
2014 г																
Дата	То	Алкалност		Силикати	Сульфати	Fe	Хлориди	Окисл.	pH		C/C	Cu	Ca	Mg	Фосфати	
		фф	мо						лаб.	прибор					общи	орг.
		mg-equiv/l	mg-equiv/l						µg/l	mg/l						
ср.годишно	16,22	0,54	4,94	9517,33	843,17	278,90	70,17	7,35	8,51	8,54	1836,99	208,03	214,18	67,73	2,37	0,38

2. Температура на циркулационна вода на вход и изход на кондензатора

Минимална през зимата : вход- 5

изход-16

	ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ	N° 65-103-15
	Доставка на химикали и програма за корекционна обработка на ЦОС	5 от 6

Максимална през лятото: вход- 40
изход-45

3. Данни за био култури.

Физиологична група
Anaerobik bacteria

Aerobik bacteria

Nitrificators

Amonificators

Denitrificators

SRB

Thiobacillus denitrificans

Irou reducing bacteria

Irou oxidizing bacteria

Oil oxidaring bacteria

*Състава на физиологичната група може да се променя във времето

Мида, Зебра” –DREISSENA POLIMORFA

Присъствие на мида, „Зебра” –DREISSENA POLIMORFA във водоизточника за добавъчна вода-язовир „Розов кладенец”

V. Основни изисквания към Техническата оферта спрямо Стабилизатора против накипи и отложения и Инхибитора против корозия. Изисканата по долу информация трябва да бъде представена в Техническата оферта и е неотменна част от нея.

1. Количеството на химикалите-стабилизатор и инхибитор, необходими да се обработи:

а/ 52 000 куб.м. циркулационна вода

б/ 12 000 000 куб.м добавъчна вода

2. Химикалите да работят при сол концентриране в ЦОС в границите от 1,8 до 2,2.

3. Да е посочена доза на стабилизатора и дозата на инхибитора дозиран спрямо единица обем вода, гарантиращ чисти топло обменни повърхности и недопускащ развитие на корозия.

4. Инхибитора не трябва да допуска:

- развитие на корозия по бетонни и железни конструкции, както и кондензатори тръби от медни сплави-МНЖ 5:1 .

- емисии на мед и желязо в циркулационната вода по високи от Концентрация на мед и желязо в добавъчната вода умножени по коефициента на сол концентриране.

5. Стабилизатора против накипи не може да бъде:

- Минерална киселина

Производни на тежки метали или съединения които остават трайно неразградими във водата


6.Инхибитора против корозия не може да бъде:

- Производни на тежки метали или съединения които остават трайно неразградими във водата

7. Да се представи Методика на химически анализ определяща количеството на стабилизатора и инхибитора в циркулационната вода.

8. Да се представи методика за анализ и входящ контрол на концентрацията на продуктите при доставка.

9. Да се представи метод за експлоатационен контрол и оценка на стабилността на водата.

	ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ	№ 65-103-15
	Доставка на химикали и програма за корекционна обработка на ЦОС	6 от 6

10. Да се представи метод за експлоатационен контрол и оценка на корозията в охладителната система

11. Да се представи физикохимична характеристика на

Химикалите:

- механизъм за работа на всеки химикал
- влиянието на околната среда
- сертификати за качество при доставката им
- лист за безопасност

12. Да се представи инструкция по техника на безопасност за работа с химикалите..

13. Да се гарантира че стабилизатора и инхибитора не влияят на процеса на сярочистването на димните газове не трябва да предизвикват запенване на водата.

14. Гаранция, че Химикалите не са летливи и не се изпаряват и изнасят с водата от охладителните кули.

15. Да се представи срок за доставка на биоцида след наша заявка.

16. Гаранции:

Инхибитора да гарантира:

- Скорост на корозия на: тръбите на кондензатора (сплав МНЖ 5 : 1) по – ниска от 0,01мм/год.
- Емисия на мед и желязо в циркуляционна вода: не по висока от мед в добавъчна вода умножена по коефициента на сол концентриране
- Отсъствие на корозия по бетонните съоръжения и железните конструкции

Стабилизатора да гарантира:

Отсъствие на накипи и отложения по топло обменните повърхности на кондензатора ,по ламелите на охладителните кули, по конструкциите на Охладителната система

VI. Срок и начин на доставки.

Доставката да се извършват с автотранспорт , придружени със сертификат за:

- количество
- качество
- Лист за безопасност

Доставките да бъдат съобразени с резервоарите с които разполагаме - един резервоар с обем 20 куб.м.

Доставката се извършва след дадена заявка от страна на възложителя, но не по късно от 20 дни от датата на заявката

Графика на доставки се договаря допълнително между двете страни.

VII. Допълнителна информация

Допълнителна информация по техническата част на заданието се получава само чрез писмено запитване през деловодството на компанията и с писмен отговор. За всяка информация придобита по друг начин, Контур Глобал Оперейшънс България не носи отговорност.

24.0.6.2015

Съставил:

Р-л ХЛ и Л :.....

/инж. Ж. Хаджиев/