

عطاء

برنامج معالجة المياه في

مستشفيات القوات المسلحة / الخدمات الطبية الملكية

(٢٠٢٥)

- ١- مواصفات للبوليلرات: انظر الملحق (أ)
- ٢- مواصفات المياه المغذية للبوليلرات: انظر الملحق (ب)
- ٣- المواد الكيماوية المطلوبة : الملحق (ج)

**طرح عطاء مواد كيمياوية لنظام معالجة المياه للبويلرات ونظام الوقود
للمحطات الحرارية في مستشفيات الخدمات الطبية الملكية**

• **SPECIFICATIONS & REQUIRMENTS**

A) BOILER FEED WATER CHEMICALS

THE CHEMICALS USED IN THE BOILER FEED WATER SYSTEM SHOULD BE CAPABLE OF THE FOLLOWING FUNCTIONS:

- PREVENTING SCALE FORMATION.
- SCAVENGING DISSOLVED OXYGEN TO PREVENT CORROSION.
- DISPERSING SLUDGE AND PARTICULATES.

RECOMMENDED CHEMICAL TREATMENT SHOULD INCLUDE:

- SULFITE AS AN OXYGEN SCAVENGER.
- PHOSPHATE AS A SCALE INHIBITOR AND ALKALINITY BUILDER.

ALL CHEMICALS SHOULD BE INDUSTRIAL GRADE AND COMPATIBLE WITH BOILER SYSTEM METALLURGY.

B) STEAM AND CONDENSATE SYSTEM CHEMICALS:

CONDENSATE AND STEAM SYSTEM LINE CORROSION SHOULD BE MITIGATED USING BLENDED NEUTRALIZING AMINES.

THE FORMULATION SHOULD MEET THE FOLLOWING CRITERIA:

- 1-BASED ON A BLEND OF AT LEAST THREE AMINES.**
- 2-FDA APPROVED.**
- 3- MAINTAIN A CONDENSATE PH IN THE RANGE OF 8.5 to 9.0 THROUGHOUT THE SYSTEM ACCORDING TO THE DOSAGE RECOMMENDED BY THE LOCAL CLIENT(SUPPLIER).**
- 4- ACCEBTABLE TO BE DULUTED WITH WATER.**

C- USAGE SCOPE:

CHEMICALS WILL BE USED FOR THE FOLLOWING SYSTEMS:

- A-BOILER FEED WATER SYSTEMS.**
- B-CONDENSATE WATER SYSTEM.**
- C-FUEL OIL SYSTEM.**

الشروط الخاصة

1. تقدم الأسعار وتحسب التكلفة على أساس الكغم الواحد حسب المواصفات المرفقة في الجدول المرفق (ب) وفقاً للنشرات الفنية الخاصة بالشركة المصنعة للمادة المقدمة في العطاء.
2. على الشركة المتقدمة للعطاء تقديم طريقة حساب الجرعات للمواد الكيماوية المتقدمة بها في برنامج المعالجة بالتفصيل على نظام (EXCEL SHEET) وحسب الظروف والمتغيرات التي قد تؤثر على كمية الاستهلاك للمواد الكيماوية، لكل مستشفى منفصلاً.
3. أن تكون الشركة ذات خبرة ومصنفة لأغراض معالجة المواد الكيماوية (أنظمة معالجة المياه).
4. أن يكون موضحاً بالنشرة الفنية المرفقة بكتاب رسمي أو **Data Sheets** من الشركة الصانعة لمادة **Oxygen Scavenger** ومادة **Blended Amines** كيفية تحديد الجرعة (أي كم يلزم من المادة الأولى للتفاعل مع غرام واحد من الأوكسجين ،وكم يلزم من المادة الفعالة للتفاعل مع غرام واحد **Alkalinity**) لكل من الامين والسلفيت والفوسفيت.
5. أن تبين الشركة الصانعة نسبة المادة الفعالة في منتجها لمادة معالجة الأوكسجين المذاب ونوع **Blended Amines** المستخدمة في معالجة خطوط البخار.
6. يجب أن تكون مواد معالجة مياه البويلرات والبخار سائلة وفي عبوات صغيرة لا تتجاوز العبوة وزن ٢٥ كغم ليسهل حملها.
7. يجب أن تكون المادة الخاصة بمعالجة مياه البخار والبخار المتكاثف **Condensate** منفصلة عن مواد معالجة مياه البويلر.
8. أن تكون الشركة الصانعة حاصلة على شهادة الجودة العالمية **ISO** لمنتجاتها.
9. أن تكون الشركة محتفظة بثلاثة أرباع مدة الصلاحية عند التسليم وأن يكون تاريخ التصنيع مثبت على العبوة من قبل الشركة الصانعة وبشكل واضح.
10. أن يكون المنتج قد جرب سابقاً في السوق المحلي بمدة لا تقل عن ثلاث سنوات.

11. أن تتقيد الشركة بأن تكون النتائج المخبرية لبرنامج المعالجة بأن تكون ضمن المواصفات البريطانية (B.S) الموصى بها بخصوص **Shell Boilers**.
12. أن لا تقل نسبة تركيز المادة الفعالة في كل من (السلفايت والفوسفيت والأمين) عن نسبة ٢٨% . على ان يتم فحصها في الجمعية العلمية الملكية عند تسليم المواد وعلى نفقة الشركة لفحص (السلفايت والفوسفيت والأمين) وفي حال عدم توفر الفحص يتم ارسال شهادة خطية من الجمعية بعدم توفر الفحص في ذلك الوقت.
13. أن تكون الجرعة لمادة معالجة البخار محسوبة على أساس أن درجة الحموضة **pH** في مياه البخار الراجع المتكاثف **pH=8.5 to 9.0**.
14. أن يتم إرفاق النشرات الفنية الأصلية **Data Sheets** الصادرة من الشركة الصانعة للمواد المتقدم بها من قبل الشركات المعنية ومبيناً فيها مدة الصلاحية وطريقة التخزين والتفاصيل الفنية الكاملة بخصوص الجرعة.
15. أن تقدم الشركة نوع الأجهزة المستخدمة في عمل التحاليل الممكن عملها في ما يتعلق بمياه البويلر على أن تكون مواد الفحص (**TITRATION**).
16. يجب أن تكون المكونات لجميع المواد المستخدمة في برنامج المعالجة مطابقة لمواصفات (**FDA**) على أن يتم إرفاق ما يثبت ذلك من الشركة المصنعة للمادة.
17. تحتفظ اللجنة المكلفة بدراسة العطاء بحقها باستبعاد أي عرض غير مستوفٍ للشروط الواردة في العطاء أو طريقة حساب الجرعات إذا كانت غير واضحة أو مقنعة ، دون إبداء أية أسباب للشركة المتقدمة.
18. على الشركة المحال عليها العطاء أن تلتزم مالياً وخطياً بتحقيق المواصفات البريطانية **B.S** بالنسبة لمادة (**Phosphate Polymer & Catalyst Sulfite**) حسب الجرعات الموصى بها من قبل نفس الشركة المحال عليها العطاء وإلا تتحمل التعويض عن كمية الاستهلاك الإضافية من المواد الكيماوية وعلى نفقتها الخاصة حتى تحقق (**B.S**).
19. على الشركة المحال عليها العطاء الالتزام مالياً وخطياً بأن تحقق جرعة مادة الأمين (**Blended Amines**) الموصى بها من قبل نفس الشركة المحال عليها العطاء درجة حموضة **pH=8.5 to 9.0** في مياه البخار المتكاثف الراجع **Condensate** وإلا تتحمل الشركة التعويض عن كمية الاستهلاك الإضافية من المواد الكيماوية وعلى نفقتها الخاصة حتى تحقق الشروط الواردة في نصوص شروط هذا العطاء.
20. جميع المواد الكيماوية تورد دفعة واحدة.

21. تلتزم الشركة المحال عليها العطاء بزيارتين أسبوعياً لكل من محطتي الحسين وفرح في الأسبوع وزيارة كل أسبوعين لباقي مستشفيات القوات المسلحة الأردنية في الخدمات الطبية الملكية المشار إليها في الملحق (أ) لإجراء التحاليل اللازمة وتقديم تقرير خطي يتضمن النتائج والتوصيات ويكون ذلك بمرافقة مختص من الموقع على ان تتم زيارة المستشفيات لمدة سنة من تاريخ بدء عمل الزيارات لكل مستشفى .

22. تعتبر الشروط الخاصة التي وردت سابقاً جزءاً لا يتجزأ من العطاء وعلى الشركة المحال عليها العطاء التقيد بهذه الشروط جملة وتفصيلاً.

23. أن مشتريات القوات المسلحة الاردنية خاضعة بنسبة الصفر استنادا لنص المادة رقم ٢٢ من قانون الضريبة العامة على المبيعات.

24. مدة التسليم ٦٠ يوم من تاريخ التبليغ بالإحالة النهائية .

25. عمل دورة تأسيسية شاملة توضح فيه الشركة الية عمل المواد الكيماوية وكيفية الفحص وطريقة الحقن لكل المستشفيات المذكوره بالعطاء لفنيين مختصين من قسم معالجة المياه لمدة اسبوعين من تاريخ بدء عمل الزيارات .

Steam Boilers Specifications Working in the Power Plants of Hospitals

Power Plant location	No. of Boilers	Design Capacity ton/hr	No. of operated boilers	Approx. feed water temp. °C	% Condensate returns	AV. Total steam Generation ton/day	Make-up M3/day
Madina	٣	١٠	٣	٥٠	٥٠	١١٠	٦٥
Farah	٣	٧	٣	٦٠	٨٠	١٠٠	٣٠
Queen Alia	٢	١,٧٠٠	٢	٧٠	٥٠	٨٠	٤٥
Prince Zaid	٢	٤	١	٥٥	٦٠	٥٠	٢٠
Prince Rashed	٥	١٠	١	٥٠	٥٠	٦٠	٢٥
Prince Hashem Bin AL-Hussein	٢	٥	1 / one standby	٦٠	٦٠	٦٠	٢٧
Prince Hashem Bin AL-ABDULLAH	٢	٦	١	٧٠	٦٠	٩٥	٤٥
Prince Ali	٢	٤	٢	٦٠	٨٠	٣٠	١١
Princess Haiya	٢	٢	١	٥٠	٦٠	٤٠	١٨
King talal	٢	٢,٥	1 / one standby	٧٠	٩٠	٣٠	١

مواصفات المياه المغذية للبويرات

- A) Total Hardness = 0 5ppm
- B) PH = 6.5 7.5 ppm
- C) T.D.S = 350 700ppm
- D) M.alk = 100 120 ppm
- E) Chloride = 70 90 ppm

الملحق (ج)
يبين المواد الكيماوية المطلوبة للبولترات المذكورة بالملحق (أ)

Chemical Sub	Packing	Qty.	Quantity Kg	Price / kg		Total price
				JD	Fils	
<u>Amine</u>	25 kg	160	4000			
<u>Sulfite</u>	25kg	200	5000			
<u>Phosphate</u>	25 kg	100	2500			
<u>Total :</u>						