



شروط فنية خاصة بالمضخة 108J/JA:

- ١- مواد الصنع لجميع الأجزاء الملامسة للسائل يجب أن يتم اختيارها من المواد ذات المواصفات عالية المقاومة للسائل المضخوخ و ظروف التشغيل .
- ٢- يجب أن يتضمن العرض قطعاً "تبديلية كافية لمدة ٣ سنوات ويجب أن تشمل القطع التبديلية البنود التالية مع الكميات المنصوح بها والسعر الإفرادي والإجمالي لكل بند ضمن العرض المالي وهي:

- جسم المضخة
- محور المضخة مع الكلافتات .
- طقم باكات دوارة .
- طقم باكات ثابتة .
- مضاجع
- طقم رولمانات
- طقم جوانات .
- موانع ميكانيكية كاملة .
- براوانات .
- رنكات منع تآكل متحركة للبروانة .
- رنكات منع تآكل ثابتة للجسم .
- قارنة كاملة من نوع القارنة المركبة

(META STREAM M160 S WITH SPACER)

والكميات المطلوبة سوف تقرر من قبل الشركة العامة للأسمدة خلال تقييم العروض .

ملاحظة:

يجب أن تكون المضخات المقدمة مطابقة للمضخات القديمة المركبة من حيث الأبعاد التركيبية الخارجية و تركيب على القواعد من غير إجراء تعديل في القاعدة و فلنجات السحب و الطرد و ذلك حسب أبعاد مخطط التركيب المرفق.



٣- مضخة كاملة بدون محرك 103JJ2 أفقية حلزونية عدد اثنان.

مواصفات السائل :

- نوع السائل : زيت عنفات ٣٢

- حرارة السائل ٤٥ م°

مواصفات لمضخة:

- أفقية حلزونية.

- ضغط السحب ٨ كغ/سم^٢

- ضغط الطرد ٨٩,٣ كغ/سم^٢

- التدفق ٦,٨ م^٣/سا

- السرعة ٣٠٠٠ د/د

- جهة الدوران: بجهة عقارب الساعة(للساكن من جهة القيادة).

٤- مضخة كاملة بدون محرك 105JJ2 أفقية حلزونية عدد اثنان.

مواصفات السائل :

- نوع السائل : زيت عنفات ٤٦

- حرارة السائل ٥٠-٥٠ م°

مواصفات المضخة:

- أفقية حلزونية.

- ضغط السحب ١ ضغط جوي.

- ضغط الطرد ١٦ كغ/سم^٢

- التدفق ١١ م^٣/سا

- السرعة ٣٠٠٠ د/د

- جهة الدوران: بجهة عقارب الساعة(للساكن من جهة القيادة).

**ثامناً: الشروط الفنية العامة لجميع المضخات المطلوبة:**

١. مواد الصنع لجميع الأجزاء الملامسة للسائل يجب ان يتم اختيارها من المواد ذات أعلى المواصفات الفنية المقاومة للسائل المضخوخ والظروف التشغيلية المحددة لكل مضخة مطلوبة.
٢. يجب أن يتضمن العرض القطع التبديلية الكافية لثلاث سنوات ويجب أن تشمل القطع التبديلية البنود التالية مع الكميات المنصوح بها والسعر الإفرادي والإجمالي لكل بند معروض في العرض المالي
 - جسم المضخة.
 - حلقات الاحتكاك للجسم (في حال استخدامها).
 - بروانة مع الكلافت وعزقة التثبيت في حال استخدامها..
 - حلقات منع التآكل الميكانيكي للبروانة (في حال استخدامها).
 - محور كامل مع طقم باكات محور.
 - طقم باكات مضاجع.
 - طقم رولمانات للمضخة.
 - مانعة ميكانيكية كاملة في حال استخدامها
 - محرك كامل عدد واحد لمضخة الفراغ.
 - طقم جوانات للمضخة مع الموانع الحلقية.
 - طقم حلقات حشوة في حال استخدامها.
 - أي قطع تبديل غير مطلوبة ويراهها الصانع ضرورية.
 - بالنسبة للمضخات 312J/JA أي قطع تبديل إضافية يراها الصانع ضرورية مثل صمامات الضبط والتحكم ووسائل التغلب على الاهتزاز المحوري.
 - القطع التبديلية المطلوبة للمضخات الحلزونية تشمل:
 - ✦ جسم المضخة.
 - ✦ المحاور المسننة.
 - ✦ البطانة.
 - ✦ الأغشية.
 - ✦ المضاجع



مانعة ميكانيكية كاملة.

أي قطع تبديلية غير مطلوبة ويراها الصانع ضرورية.

- (الكميات المطلوبة سوف تقرر من قبل الشركة العامة للأسمدة خلال تقييم العروض).

يعتبر العرض مرفوض في حال عدم تقديم القطع التبديلية المطلوبة اعلاه.

٣. سوف تركيب المضخات ومحركاتها الكهربائية خارج المباني تحت الشروط التالية للموقع:

* الارتفاع عن سطح البحر: + ٥٠٠ م .

* درجة الحرارة الخارجية: (من - ٥ إلى + ٤٠ درجة مئوية).

* الرطوبة النسبية: ٩٠٪ كحد أقصى.

* جو ملوث كيميائياً بملوثات معامل الأسمدة.

٤. العرض قابل للتجزئة.

التزامات العارض:

- يجب أن يحدد في العرض الفني الأبعاد والمواصفات الفنية للمضخات المعروضة والمحركات الكهربائية ويجب أن يتضمن صحيفة البيانات الفنية Data Sheet ومنحنيات الأداء التالية: (التدفق - الارتفاع) - (التدفق - الاستطاعة) - (التدفق - المردود) - (التدفق - ارتفاع ضغط السحب الاعظمي) للمضخة المعروضة، وكذلك مخططات الأبعاد والاستندرات المعتمدة في التصميم والتصنيع والاختبار.
- يجب على العارض أن يضمن في عرضه الفني مجموعات الضخ كما هو محدد في التزامات المتعاقد.
- يجب أن يصرح العارض في عرضه الفني إنه يقبل وسوف يفي بجميع الأحكام والشروط المحددة في دفتر الشروط الفنية.
- يجب أن يحدد العارض بعرضه الصانع وبلد الصنع للمعدات المعروضة .
- يجب أن يضمن العارض في عرضه الفني مايلي:
 - الكatalog الفني لصانعي المضخات والمحركات الكهربائية تشمل البنود المعروضة.
 - قوائم منتجات الصانع مبيّن فيها منتجاته من المضخات للاستخدامات المماثلة.
 - العروض المقبولة هي العروض التي تقدم من صانعي المضخات أو وكلائهم أو موزعيهم الرسميين في سوريا حصراً والعارض المحلي المالك للبطاعة والجهازه للتسليم، وبأي حال



- يفضّل الصانعين الحائزين على شهادة الجودة ISO 9001، أو أية شهادة جودة عالمية أخرى.
- يحق للشركة العامة للأسمدة إيفاد مختصين من قبلها شخصين كحد أدنى لحضور اختبار وفحص المضخات .
- يجب أن تكون كافة مجموعات الضخ مدهونة بالدهانات المقاومة للحمض والمناسبة للسوائل المضخوخة، وأن تنفذ وفقاً للستندرات الخاصة بالدهان ماعدا الأجزاء المصنوعة من الستانلس ستيل.
- يجب على العارض أن يقبل كافة التزامات المتعاقد المنصوص عنها في هذا الدفتر.
- أن تكون جميع المضخات والمحركات وأجزائها وملحقاتها وقطع التبديلية جديدة وغير مجددة.

التزامات المتعاقد:

١. يجب على المتعاقد أن يقدم عند التوريد الوثائق التالية لكل مضخة ومحرك على خمسة نسخ باللغة الإنكليزية:

- صحيفة البيانات الفنية Data Sheet ومنحنيات الأداء.
- (Q-H),(Q-P),(Q- η),(Q- NPSH req).
- تعليمات التركيب والتشغيل والصيانة والمعايرة للمضخة والمحرك
- مخطط أبعاد المضخة والمحرك
- مخطط قطاعي للمضخة والمحرك مع الأرقام والتسمية وقوائم قطع التبديل ومواد الصنع لها
- شهادة الصنع وشهادة المنشأ.
- شهادة تحليل معادن.
- شهادة مطابقة.

٢. شهادة فحص واختبار لكل مضخة حسب الآتي:

* اختبارات الأداء.

* الاختبار الهيدروليكي.

* اختبار التوازن والاهتزاز.

٣. اختبارات الأداء للمحركات: وتشمل



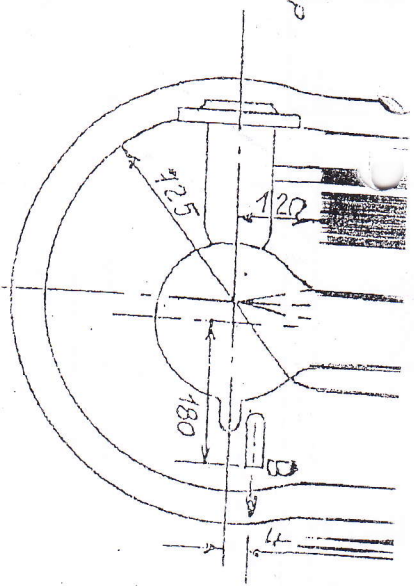
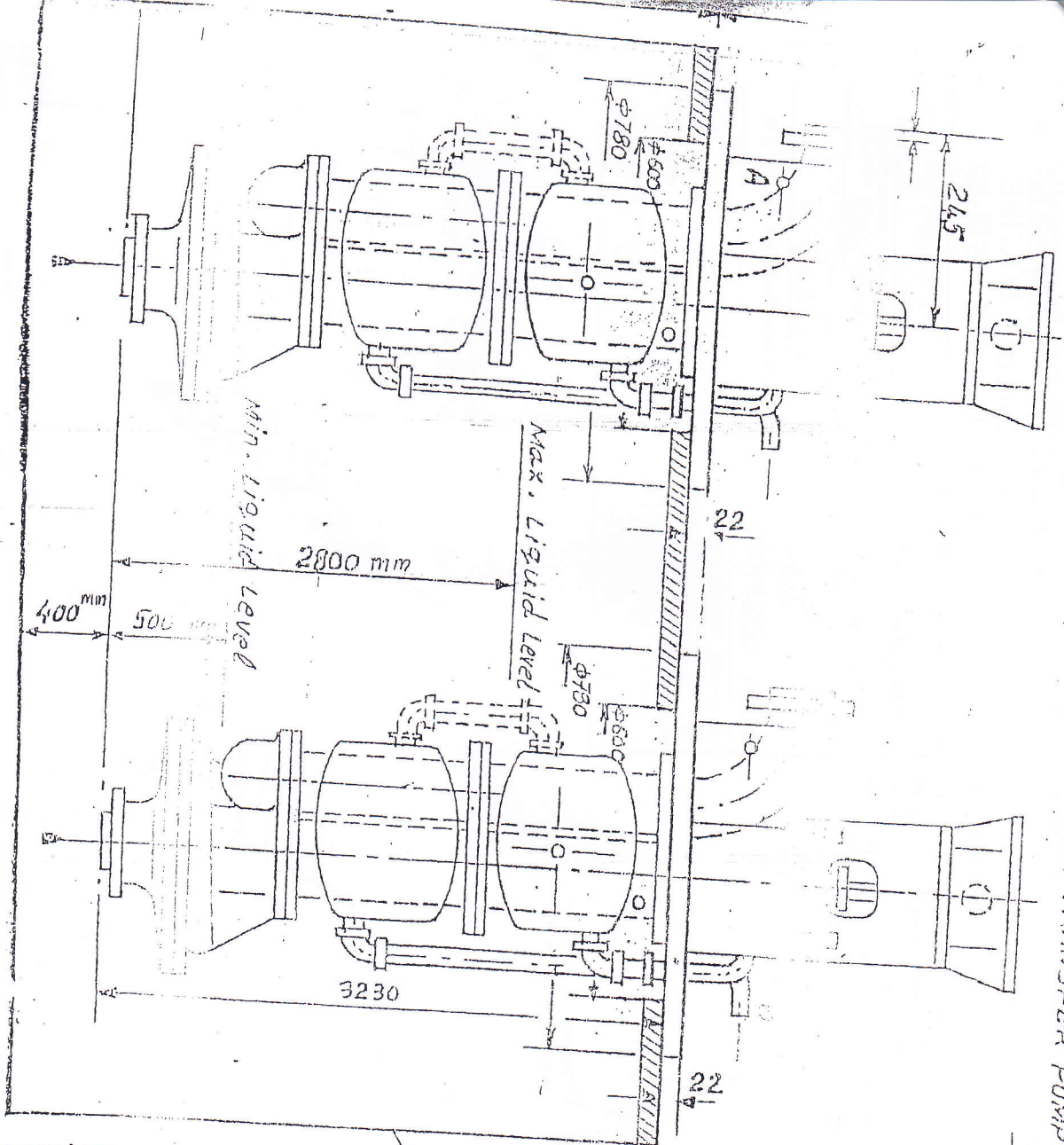
- اختبارات اللاحمل
- اختبارات القصر
- موازنة الروتر
- قياس مقاومات الملفات
- اختبارات الجهد عند ٢٥٪ و ٥٠٪ و ٧٥٪ و ١٠٠٪ من الحمل
- ٤. مجموعات الضخ يجب أن يتم فحصها واختبارها وفقاً للستندرات العالمية المعمول بها من قبل شركة اختبارات مختصة مقبولة لدى الشركة العامة للأسمدة وان تصدق جميع الشهادات بنتائج الاختبارات.
- ٥. يجب على المتعاقد أن يضمن المضخات المقدمة لمدة عام تشغيل كامل أو ١٨ شهراً من تاريخ الاستلام الأولي أيهما أسبق.
- ٦. يجب أن يدهن مجموعات الضخ كاملة بدهان مناسب ومقاوم للسوائل التي يعمل عليها ماعدا الأجزاء المصنوعة من الستانلس ستيل.
- ٧. يجب على المتعاقد تجهيز المضخات والمحركات بلائحة اسمية مقاومة للتآكل تتضمن البيانات الفنية الأساسية ورقم المضخة.
- ٨. تغليف المضخات/ مجموعات الضخ وفق ستاندر ASTM 700 أو ما يعادله أو أفضل منه.
- ٩. مدة التوريد أقصر مدة ممكنة بحيث لا تتعدى ١٢٠ فوب و CFR ١٥٠ وللعارض المحلي /٩٠/ يوماً".
- ١٠. الإعلانات قابل للتجزئة.

١٥
١٦
١٧
١٨
١٩
٢٠
٢١
٢٢

٢٣

SULFUR PUMP 10.11

SULFUR TRANSFER PUMP



SULFUR PUMPS TANK

ITEM 10.11

22/10/2002

M.M.

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

