

Syrian Arab Republic

Syrian Petroleum Company

Syrian Company For Oil Transport

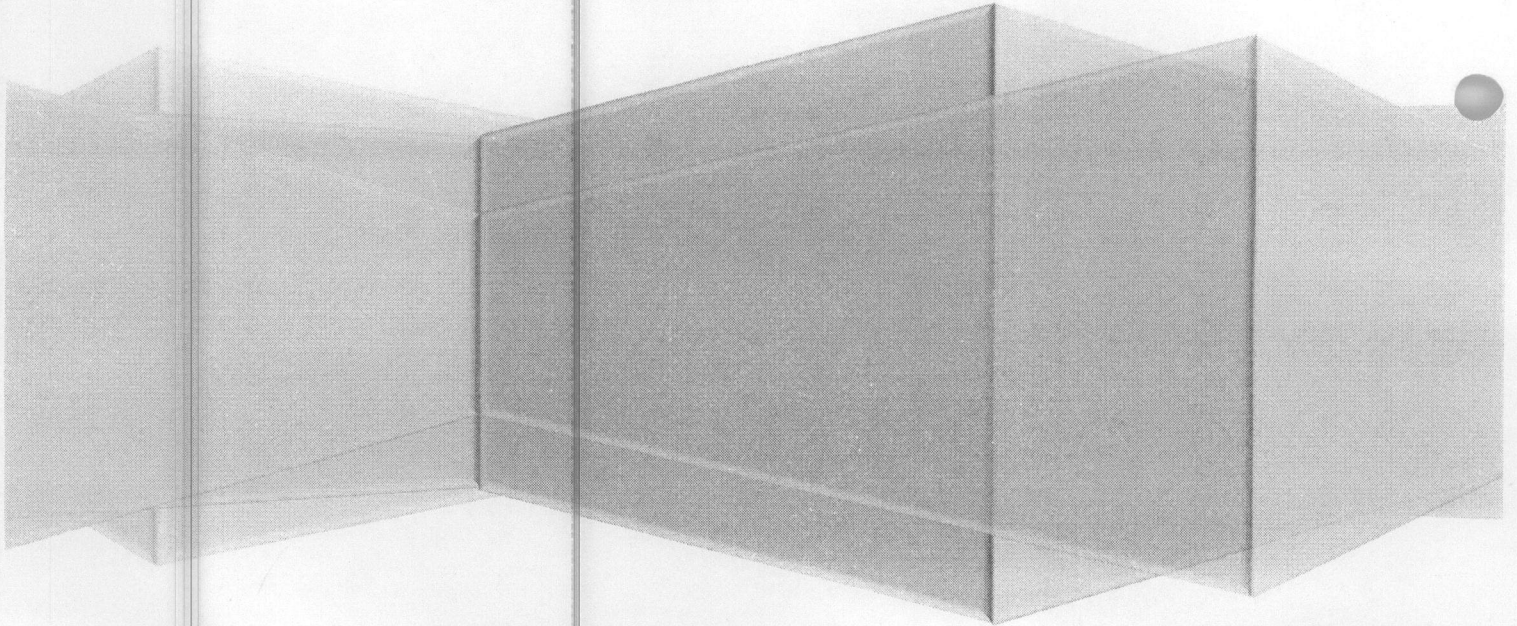


الجمهورية العربية السورية

الشركة السورية للبترول

الشركة السورية لنقل النفط

دفتر الشروط الفنية لمشروع "دهان خزانات معدنية في بانياس"



١- وصف المشروع:

يهدف المشروع إلى دهان ٣٤ خزان نفط معدني في مركز الشركة في بانياس إضافة إلى دهان أنابيب وصمامات مختلفة الأقطار في المحطة الوسيطة.

٢- موقع العمل:

مركز الشركة السورية لنقل النفط في بانياس - منطقة الخزانات + المحطة الوسيطة بتلكخ.

٣- الاشتراطات الفنية للأعمال المطلوب تنفيذها بالمشروع:

١-٣- تحضير السطح للدهان:

- كافة السطوح المعدنية يجب أن تكون نظيفة وخالية من الزيت والشحمة والبقع وآثار الصدأ والدهان القديم.
- عند استخدام طريقة التنظيف بالسفع يجب أن يكون السفع شديد الإتقان إلى الدرجة Sa2 1/2 حسب المعهد السويدي باستخدام المواد الحاكة المناسبة (ترافق عليها لجنة الإشراف) لإزالة قشور الدرفلة (إن وجدت) والصدأ وطبقات الدهان والمواد الغريبة.
- المواد المستخدمة في السفع يجب أن تكون وفق التوصيات المقدمة في الستاندرات العالمية لمثل هذه الأعمال SSCP , SIS O5 5900 , ISO 8501 أو وفق توصيات المصنعين لكل نوع من أنواع الدهان المستخدم.
- مواد السفع المستخدمة يجب أن تزال بالكامل من السطح المسفوع باستخدام مكنسة السحب أو الهواء النظيف المضغوط أو الفراشي القاسية.
- خشونة السطح المسفوع يجب أن تكون بحدود (٥٠ - ٧٥) ميكرون وعلى ألا تتجاوز في حال من الأحوال (١٠٠) ميكرون.
- تستخدم الفرشاة المعدنية في تنظيف الصمامات وأجزاء البواري التي لا يمكن تنظيفها بطريقة السفع بالرمل، ويجب الوصول إلى نفس درجة اللمعان المطلوبة في اشتراطات السفع بالرمل.

١-١-٣- معدات السفع:

- على المتعهد أن يعلم أنه يعمل ضمن حقل خزانات نفط وبالتالي فإن جميع معدات التنظيف والسفع المستخدمة يجب أن تحقق الأمن والسلامة ويحق للجنة الإشراف رفض أي أو كل المعدات والتجهيزات المخالفة لشروط الاستخدام.
- الهواء المضغوط المستخدم يجب أن يكون خال من الماء والزيت وبالتالي فإن ضواغط الهواء يجب أن تكون مزودة بمصائد وفواصل مناسبة.
- يجب ألا تزيد درجة حرارة الهواء المستخدم بالسفع عن ١١٠/ درجة مئوية.

٢-٣- الدهان بالايوكسي:

- يتضمن دهان محيط خزانات النفط في مركز بانياس على ارتفاع ١م بما فيها البلات المعدنية على محيط أسفل الخزان، كما يتضمن دهان الصمامات قطر ٢٠" + ٢٤" على دخل وخرج الخزانات في بانياس والمحطة الوسيطة وعددها ٣٦ + ٣٦ ، وصمامات الريليف قطر ٨" عدد ٤ في المحطة الوسيطة، إضافة إلى دهان أنابيب قطر ١٠" و ٢٤" في المحطة الوسيطة.
- يتم الدهان على عدة طبقات بسماكة نهائية جافة قدرها ٢٥٠/ ميكرون.

- الطبقة الأولية: يتم دهان طبقة الأساس بمادة zinc rich primer بسماكة نهائية جافة قدرها ١٠٠/ ميكرون، لا تقل نسبة المواد الصلبة في الدهان المستخدم عن ٥٥%، نسبة الزنك الصافي لا تقل عن ٧٠%، وقوة الالتصاق لا تقل عن ٢ ميغا باسكال.
- الطبقة الثانية الوسطى: يتم دهان الطبقة الوسطى بمادة High Build Epoxy Polyamide بسماكة نهائية جافة قدرها ٧٥/ ميكرون، نسبة المواد الصلبة لا تقل عن ٥٥%.
- الطبقة النهائية: يتم دهان الطبقة النهائية بمادة Aliphatic Polyurethane top coat بسماكة نهائية جافة قدرها ٧٥/ ميكرون، نسبة المواد الصلبة لا تقل عن ٥٠%.
- درجة التحمل الحراري للدهان المستخدم في الطبقات الثلاث يجب ألا تقل عن ٧٥ درجة مئوية.
- الايبوكسي المستخدم يجب أن يكون من أجود الأنواع المتوفرة في السوق المحلية.
- يجب أن يعطي الدهان طبقة مقاومة للصدأ والتآكل والاحتكاك والرطوبة المالحة والمياه الأيونية ولجميع العوامل الجوية ومقاومة لدرجات الحرارة العالية.
- بما أن السطوح المسفوعة حديثاً معرضة للتآكل وخاصة في حقل الخزانات حيث الرطوبة العالية والجو المالح لذلك يجب دهان السطوح المسفوعة حالاً عند نهاية يوم العمل.
- في حال تأخر المتعهد في دهان السطوح المسفوعة وظهر آثار احمرار المعدن يجب على المتعهد أن يعيد السفع من جديد.
- يجب عدم الدهان في الحالات التالية:
 - ❖ درجة الجو المحيط أقل من ٥/ درجة مئوية.
 - ❖ الرطوبة أعلى من ٨٥%.
 - ❖ درجة حرارة سطح المعدن أقل من ٣/ درجة مئوية فوق نقطة الندى للجو المحيط.
 - ❖ درجة حرارة السطح المراد دهانه أعلى من (٤٠) درجة مئوية.
 - ❖ في ظروف جوية أخرى كالرياح القوية ووجود الغبار في الجو... الخ.
- على المتعهد قبل توريد الدهان إلى موقع العمل أن يقدم إلى الشركة المعلومات التالية لأخذ الموافقة على توريدها وهي:
 - ✓ رقم المواصفة
 - ✓ رقم مرجعية اللون
 - ✓ طريقة التنفيذ
 - ✓ تاريخ التصنيع
 - ✓ مدة الصلاحية وتاريخ انتهائها
 - ✓ اسم المصنع
 - ✓ الكثافة
 - ✓ نسبة المواد الصلبة
 - ✓ نسبة الخلط
 - ✓ مدى تحمل درجات الحرارة
- يحق للإدارة أن تأخذ عينة من كل دفعة في أي وقت وإجراء اختبار عليها في أحد المختبرات الخاصة أو العامة وعلى حساب المتعهد، وفي حال وجد أن نتائج فحص العينة أنها مخالفة للمواصفات الفنية ترفض الدفعة بكاملها.
- كل طبقة تفحص قبل البدء بتنفيذ الطبقة التالية وعلى المتعهد إصلاح العيوب أو إعادة الدهان.
- كل طبقة دهان يجب أن تكون خالية من العيوب والشكل النهائي للطبقة يجب أن يكون بالشكل الصحيح من حيث درجة الصقل والانتظام (التناسق) وخال من اللزوجة بعد الجفاف ومن التشققات والفقاعات والتجاويد... الخ.







- طريقة الدهان Airless Spray أو Conventional Spray حسب توصيات الشركة الصانعة للدهان.
- تقوم لجنة الإشراف بإجراء اختبارات السماكة Thickness Check على الدهان باستخدام جهاز قياس السماكة المتوفر في الشركة.
- على المتعهد الالتزام بمعايير السلامة المهنية لعمال الدهان.
- يتم احتساب الكميات لدهان الخزانات والأنابيب بالمتر المربع المنفذ فعلياً، ويشمل سعر المتر المربع الواحد من الدهان تكاليف السفع والتنظيف وثمان المواد المستخدمة وأجور اليد العاملة والمعدات وكل ما يلزم لتنفيذ العمل بشكل جيد وكافة الرسوم والضرائب والأرباح والهوالك ويتم احتساب الأعمال للمتر المربع الواحد المنفذ فعلياً من الدهان.
- يتم احتساب الكميات لدهان الصمامات مختلفة الأقطار حسب القطر والعدد، ويشمل سعر الصمام الواحد تكاليف السفع والتنظيف وثمان المواد المستخدمة وأجور اليد العاملة والمعدات وكل ما يلزم لتنفيذ العمل بشكل جيد وكافة الرسوم والضرائب والأرباح والهوالك

شروط عامة:

- ١- مدة التنفيذ /١٨٠/ يوماً تقويمياً من التاريخ الذي يلي استلام أمر المباشرة أو استلام موقع العمل، أيهما أبعد.
- ٢- تدفع قيمة الأعمال للمتعهد وفق كشوف شهرية بالأعمال المنفذة فعلياً على أن تنظم وتدقق من قبل لجنة الإشراف وتوقع من قبل المتعهد وترفع إلى السيد المدير العام عن طريق التسلسل.

مسؤوليات المتعهد:

- ١- يتحمل المتعهد مسؤولية جميع الأضرار التي تحدث للشركة من جراء سوء التصرف الناتج عنه أو عن عماله، وهو مسؤول عن جميع الأضرار التي تلحق به وبعماله خلال تنفيذ العمل.
- ٢- التقيد بتوجيهات لجنة الإشراف بما يخص تنفيذ جميع الأعمال، والحصول على موافقتها على جميع المواد المستخدمة.
- ٣- إن إشراف ممثلي الإدارة في الموقع على تنفيذ الأعمال لا يعفي المتعهد من مسؤولياته عن سلامة التنفيذ وبالتالي فإنه في حال ظهور أي ملاحظة على الأعمال خلال مدة التنفيذ يتوجب على المتعهد تلافئها وفق توجيهات وقبول لجنة الإشراف وعلى نفقته الخاصة وفق الأصول.
- ٤- على المتعهد الالتزام بمعايير السلامة المهنية لعمال الدهان إضافة إلى التقيد التام بأنظمة الأمن الصناعي والسلامة المهنية المعمول بها لدى الشركة السورية لنقل النفط.
- ٥- على المتعهد تقديم برنامج زمني للأعمال التي سيقوم بها خلال /١٠/ أيام من تاريخ أمر المباشرة.

جدول الكميات والأسعار التقديرية:

البند	بيان الأعمال	وحدة القياس	الكمية	السعر الافرادي ل.س	السعر الإجمالي ل.س
١	سفع وتنظيف الخزانات والأنابيب المعدنية وتقديم وتنفيذ دهان ثلاث طبقات بسماكة نهائية جافة /٢٥٠/ميكرون وفق الشروط الفنية مع كل ما يلزم	م ^٢	٥٤٧٥		
٢	تنظيف ودهان صمامات قطر "٨" ثلاث طبقات بسماكة نهائية جافة /٢٥٠/ميكرون وفق الشروط الفنية مع كل ما يلزم	عدد	٤		
	تنظيف ودهان صمامات قطر "٢٠" ثلاث طبقات بسماكة نهائية جافة /٢٥٠/ميكرون وفق الشروط الفنية مع كل ما يلزم	عدد	٣٦		
	تنظيف ودهان صمامات قطر "٢٤" ثلاث طبقات بسماكة نهائية جافة /٢٥٠/ميكرون وفق الشروط الفنية مع كل ما يلزم	عدد	٣٦		
المجموع الكلي بالليرة الجديدة السورية					

رئيس اللجنة

م. يامن محمد

اعتماد

مدير الهندسة

م. ماهر حاج محمد

عضو

م.م. أحمد سليمان

عضو

م.م. محمد نعمان

رئيس دائرة الهندسة المدنية

م. خلدون عثمان

نائب الرئيس التنفيذي

الشركة السورية للبترول

م. أحمد قبه جي

