

رفتر الشروط والمواصفات الفنية

عزل وتنظيف الخزان (١٣) في مصب طرطوس من الرواسب

النفطية لتجهيزه للأعمال الحارة وفق شروط الأمن والسلامة

أولاً : الغاية من المشروع :

التعاقد مع متعهد محلي لعزل الخزان /١٣/ في مصب طرطوس و ثم تنظيفه من الرواسب النفطية و مادة السلاج و ترحيله إلى حفرة تجميع السلاج في منطقة الخزانات ثم القيام بأعمال تجهيز الخزان للقيام بالأعمال الحارة وفق شروط الأمن والسلامة .

ثانياً : موقع العمل :

خزانات مصب النفط بطرطوس ، شمال شرق مدينة طرطوس .

ثالثاً : مواصفات الخزان :

- الخزان /١٣/ : ذو سقف عائم مزدوج ، المحيط /١٤٣.٥٦/ م - قطر /٤٥.٧٢/ م - ارتفاعه ١٣.٥ م مساحة الأرضية /١٦٤١/ م^٢ .
- للخزان باب رئيسي لأعمال الصيانة وفوهات للدخول إلى السقف العائم .وله سلم ثابت مستدير يتم الصعود من خلاله على سطح الخزان .
- أرضية الخزان معزولة مع ارتفاع ٥ سم من الجدار بطبقة من الفيبر كلاس المشبع بالإيبوكسي ريزين .
- يحتوي الخزان على كمية من الرواسب النفطية (السلاج)، كما أن معظم حلقات تثبيت الأرجل على سطح السقف العائم منفصلة عن السقف العلوي له وأصبحت الأرجل حرة لا يمكن الاستفادة منها في حمل السقف العائم عند تفريغ الخزان.

رابعاً : الأعمال المطلوبة :

١. تثبيت السقف العائم مع تقديم كل ما يلزم (روافع، أليات ، معدات ، مواد تثبيت... الخ).
٢. تجهيز الموقع لأعمال تفريغ الخزان (عزل، حفر، أحواض.. الخ).
٣. تفريغ الخزان من السلاج والبقايا النفطية و ترحيلها .إلى مكان يحدد فيما بعد من قبل الإدارة .
٤. أعمال تنظيف الخزان و الفواشة و البينتونات وحلقة الدرين والأرض حول الخزان بشكل كامل من الرواسب النفطية.
٥. أعمال القذف بالرمل جدار الخزان من الداخل بارتفاع ٢ م من الأعلى وإلى الأسفل (تحت السقف العائم) و تقديم كل ما يلزم.

٦. تنظيف ساحة الخزان و حلقات الدرين حول الخزان من أي بقايا من السلاخ وتسوية الأرض و فرشها بالجماش وإعادة الوضع إلى ما كان عليه.

خامساً: تنفيذ الأعمال:

أ- مرحلة التحضير :

١. تأمين جميع مستلزمات العمل من معدات وآليات ومواد وتجهيزات لازمة لإنجاز العمل المطلوب
٢. تأمين طاقم العمل من مهندسين وفنيين وعمال مؤهلين وعمال عاديين .
٣. تقديم برنامج زمني تفصيلي لتنفيذ المشروع بجميع مراحلہ .

ب- مرحلة التنفيذ :

١. تأمين جميع الآليات والمعدات والمواد اللازمة لتنفيذ وإنجاز العمل المطلوب .
٢. تنفيذ العمل وفق **API 653** الخاص بصيانة الخزانات من حيث التحضير وتنفيذ جميع الأعمال المطلوبة .
٣. يقوم المتعهد بوضع أوجه عمياء على كافة الخطوط الواصلة إلى الخزان لعزله بشكل كامل ويتم ذلك بالأشراف من قبل الإدارة و كما يقع على المتعهد القيام بفتح البوابة على جدار الخزان و فتحات التهوية في السقف العائم للخزان .
٤. يقوم ممثلو الإدارة بحضور المتعهد بقياس كمية الرواسب الموجودة في الخزان وإعداد محضر رسمي بذلك وعلى أساسه سيتم احتساب الكميات الفعلية وصرف استحقاقات المتعهد وفقها .
٥. تأمين الروافع المناسبة لعملية تثبيت السقف العائم قبل البدء بعملية تفريغ الخزان ليتم القيام بعملية تثبيت السقف العائم بشكل آمن بحيث لا يحصل أي ميلان واستناد للسقف العائم على جدار الخزان الأمر الذي يسبب اجهادات على جدار الخزان و دليل السقف العائم.
٦. عملية تثبيت السقف العائم تقع على عاتق المتعهد بشكل كامل وبحيث لا يلحق الضرر في جسم الخزان أثناء عملية التثبيت وإن أي خطأ أو ضرر يلحق بالخزان يقع على عاتق المتعهد .
٧. لا يحق للمتعهد إجراء أي فتحة في جدار الخزان من أجل إدخال أو إخراج أية مواد لتنفيذ الأعمال على أن يتم ذلك باستخدام الروافع المناسبة للإدخال والإخراج للمواد من أعلى الخزان .
٨. إن عملية تنفيذ الأعمال السابقة تتم حسب الواقع ويحق للمتعهد إن يقدم الاقتراح الأنسب بتنفيذ المطلوب أو أي تعديل بطريقة التنفيذ بعد أخذ موافقة الإدارة .

٣



٩. إن الأعمال المطلوب تنفيذها وفقاً لهذه الشروط من أجل إعدادا وتجهيز الخزان للأعمال الحارة (أعمال قص - جليخ - لحام - قذف رمل الخ) وبالتالي فإن ذلك يتطلب تنظيف أرضية الخزان بالكامل مع الجدار تحت سطح الفواشة ، و سطح الفواشة من الأعلى وضمن البينتونات وشبكة الأنابيب الموزعة ضمن الخزان وحول محيط الخزان من الخارج مع حلقة الدرين بالكامل تنظيفاً كاملاً من الرواسب النفطية أو بقايا النفط الخام الثقيل أو المياه وغيرها بمادة المازوت مع تقديم كافة المعدات والأدوات والآليات اللازمة لتنفيذ هذا العمل بحيث تتناسب هذه المعدات والآليات مع متطلبات الأمن والسلامة .

١٠. ترحيل الرواسب خارج موقع الخزان إلى حفرة تجميع السلاج في منطقة الخزانات على أن يقدم المتعهد كل ما يتطلبه هذا العمل من مواد ومعدات وآليات وفق تسلسل للأعمال على سبيل المثال لا الحصر :

❖ إنشاء حفرة بأبعاد مناسبة أمام الباب الرئيسي للخزان أو ما يحدد من قبل ممثلي الإدارة لتجميع الرواسب النفطية فيها .

❖ فتح باب الخزان من قبل المتعهد بعد إحداث حفرة لتجميع السلاج فيها لترحيله إلى المكان المحدد من قبل الإدارة وضمن حرم الشركة أعلاه بواسطة (القلاب - الباك - التركس الخ) .

❖ البدء بأعمال تنظيف ونقل الرواسب من داخل الخزان إلى خارجه (الحفرة المنشأة) بواسطة اليد العاملة مستخدماً أدوات غير قابلة لإحداث أي شرر .

❖ ترحيل الرواسب بالطريقة المناسبة إلى حفرة تجميع السلاج في منطقة الخزانات.

❖ بعد الانتهاء من أعمال ترحيل الرواسب تتم عملية مسح وتنظيف الأرضية بشكل جيد لإزالة أية بقايا نفطية وكذلك تنظيف الفواشة بين جدار الخزان وحاجز الفوم إن لزم الأمر من أية رواسب وأوساخ موجودة.

❖ تنظيف الموقع وساحة الخزان من أية رواسب نفطية وإعادة الوضع إلى ما كان عليه قبل البدء بأعمال التنظيف مهما كانت طبيعة الأعمال التي تمت لإزالة الرواسب (في حال الحفر يجب قشط التربة الملوثة وترحيلها بالتنسيق مع ممثلي الإدارة وجلب تربة نظيفة وردم الحفرة وتسوية الوضع كما كان عليه سابقاً)

❖ تنظيف كافة الطرق التي استخدمت لنقل السلاج من أية رواسب نفطية متساقطة .

٤

❖ تنظيف السقف العائم يعني تنظيفها من الأعلى و داخل صناديق التعويم و مركز السقف العائم من النفط الخام و المياه و الرواسب النفطية إن وجدت .

❖ وضع الخزان بحالة جاهزية القيام بالأعمال الحارة بعد تنفيذ كامل الأعمال المطلوبة .

١١ . القذف بالرمل للسطح الداخلي لجدار الخزان في جميع المناطق المطلوبة لبيان وضع التآكلات واهتراء المعدن في هذه المواقع ، تقذف بالرمل حتى درجة البياض Sa . 2.5 وبعدها يتم تنظيف أرضية الخزان و ساحة الخزان من مخلفات الرمل .

سادساً : واجبات العارض :

١ . على العارض زيارة موقع العمل والكشف الميداني ومعاينة الموقع والإطلاع على السقف العائم قبل تقديم عرضه وأن يحصل بنفسه على كافة المعلومات اللازمة والمتعلقة بالعمل ويعتبر بمجرد تقديم عرضه أنه تفهم وقبل هذه الأمور و لن تقبل الإدارة بأية مطالبات إضافية نتيجة لعدم تفهمه طريقة التنفيذ وحجم العمل .

٢ . يعتبر العارض مسؤولاً مسؤولاً كاملة عن الأسعار التي ترد في عرضه .

٣ . إن العمل الذي سينجز يجب أن ينفذ بمهارة ودقة دون أية أخطاء أو عيوب.

سابعاً : واجبات المتعهد :

١ . على المتعهد تأمين كافة مستلزمات تثبيت السقف العائم و أعمال التنظيف والترحيل .

٢ . على المتعهد التقيد التام بتعليمات الأمن و السلامة المهنية و تعليمات الصحة و السلامة المتبعة بتنفيذ مثل هذه الأعمال و المتبعة في الشركة .

٣ . يجب المحافظة على أرضية الخزان من أية أضرار أو خدوش كونها ملبسة بطبقة من الفيبركلاس وفي حال حدوث أي عطل يجب على المتعهد إصلاحه بالشكل الأمثل .

ثامناً : مسؤوليات الإدارة :

١ . يتم تسليم الخزان للمتعهد جاهز لتنفيذ الأعمال المطلوبة .

٢ . تأمين سيارة إطفاء في الموقع .

٣ . تأمين الأنابيب اللازمة لعملية تثبيت السقف العائم ويقوم المتعهد بتجهيزها وفق ما يلزم.

تاسعاً : شروط خاصة :

١. أن يأخذ المتعهد بعين الاعتبار بأن جميع الأعمال المطلوبة عمل متكامل.
٢. يعتبر المتعهد مسؤولاً عن موظفيه وعماله ومستخدميه في العمل وهم تحت إمرته كما يترتب عليه إنجاز العمل متحملاً خطره شريطة التقيد التام بمواصفات وتعليمات الأمن الصناعي لمثل هذا النوع من الأعمال ، كما يتوجب على المتعهد أن يطبق قوانين العمل والنظام الدقيق بين عماله ومستخدميه مع الامتناع عن استخدام أي عامل أو مستخدم لا يصلح للعمل أصولاً أولاً أو لا يكون حاذقاً أو أهلاً للعمل الذي يوكل إليه أو غير جاد في عمله وعليه أن يطلع عماله على التوصيات والتعليمات والإرشادات المتعلقة بالعمل والأمن والسلامة .
٣. يجب أن يتواجد مهندس تنفيذ في موقع العمل يمثل المتعهد .
٤. على المتعهد أن يؤمن كافة مستلزمات العمل المطلوبة وفق هذه المواصفات والشروط من عناصر و آليات مختلفة في موقع العمل.
٥. يتحمل المتعهد مسؤولية الأضرار الناتجة عن نقل الآليات و المواد من وإلى مواقع العمل.
٦. مدة تنفيذ المشروع (٦٠) متون يوماً من تاريخ أمر المباشرة وتسليم موقع العمل أيهما أبعد .
٧. على المتعهد العمل ضمن أوقات الدوام الرسمي وفي حال رغب بالعمل خارج أوقات الدوام الرسمي عليه التقدم بطلب خطي إلى الإدارة ويعود للإدارة الحق بالقبول أو الرفض وفي حال القبول على المتعهد تقديم التعويضات وفق الأنظمة والقوانين المتبعة .
٨. يتم صرف استحقاقات المتعهد بموجب كشوف شهرية حسب جدول الكميات .
٩. إن الأيام التي يتوقف العمل فيها بسبب سوء الأحوال الجوية والطقس لا تعتبر أياماً مبررة .
١٠. تشمل الأسعار وفق جدول الكميات كافة تكاليف الأعمال وجميع المواد اللازمة لإنجاز هذا العمل وفق دفتر الشروط والمواصفات الفنية .
١١. إن موافقة الإدارة لا تعفي المتعهد من مسؤولياته إزاء أي حادث أو خلل في تنفيذ الأعمال ويعتبر المتعهد مسؤولاً مباشراً اتجاه أي ضرر يقع أثناء تنفيذ العمل .

جدول الكميات مشروع عزل وتنظيف الخزان ١٣ (مصب طرطوس) من الرواسب النفطية لتجهيزه للأعمال
الحارة وفق شروط الأمن والسلامة

م	نوع وطبيعة العمل	الكمية الوحدة	السعر الإفرادي ل . س	السعر الإجمالي ل . س	ملاحظات
١	تثبيت السقف العائم مع تقديم كل ما يلزم (روافع، أليات ، معدات.... الخ)	مقطوع			
٢	تجهيز الموقع لأعمال تفريغ الخزان (عزل، حفر، أحواض.. الخ)	مقطوع			
٣	تفريغ الخزان من السلاج والبقايا النفطية و ترحيلها إلى مكان يحدد فيما بعد من قبل الإدارة	٣م٣٠٠٠			الكمية المنفذة فعليا
٤	أعمال تنظيف الخزان و الفواشة و البينتونات وحلقة الدرين والأرض حول الخزان بشكل كامل من الرواسب النفطية	مقطوع			
٥	أعمال القذف بالرمل جدار الخزان من الداخل من الأعلى وإلى الأسفل و تقديم كل ما يلزم	٣م٤٠٠			
٦	تنظيف ساحة الخزان و حلقات الدرين حول الخزان من أي بقايا من السلاج وتسوية الأرض و فرشها بالجماش وإعادة الوضع إلى ما كان عليه	مقطوع			
			السعر الإجمالي ليرة سورية		

يعتمد
المدير العام
المهندس بسام أحمد خضور



عند

