

## الجزء الثاني

متطلبات التجهيز  
لعقود تجهيز السلع

قائمة الاختبارات والفحص الهندسي		
الاختبار و/أو الفحص الهندسي	وصف ملخص لكل بند	رقم البند

List of Tests and Engineering Inspections		
Item No.	Brief Description of each Item	Test and/or Engineering Inspection

## ٧- قائمة الخدمات المتصلة بالعقد وجدول الاكمال

[على المشتري أن يملأ هذا الجدول، يجب أن تكون تواريخ الانتهاء المطلوبة واقعية ومتوافقة مع تواريخ تسليم السلع]

رقم الخدمة	وصف الخدمة	الكمية <sup>١</sup>	الوحدة	المكان الذي ستقدم به الخدمات	تاريخ (تواريخ) الانتهاء من تقديم الخدمات
١	ا- قطع انبوب قياس (٨) عقدة، وتجهيز الفلنجات بالقياسات المناسبة ولحامها على الانبوب، وربط العداد في المكان المخصص. ب- تجهيز ومد قائلو كهرياء بطول (٣٠) متر، وتوصيل العداد بأقرب مصدر قدرة التشغيل التجريبي للعداد مدته (٥) أيام	قطعي	قطعي	شركة نفط الوسط حقل شرقي بغداد/الراشدية	خلال فترة العقد
٢	التشغيل التجريبي للعداد مدته (٥) أيام	قطعي	قطعي	شركة نفط الوسط حقل شرقي بغداد/الراشدية	خلال فترة العقد
٣	الضمان	قطعي	قطعي	شركة نفط الوسط حقل شرقي بغداد/الراشدية	ضمن لمدة (٣٦٥) يوم بدءا من تاريخ اصدار شهادة الاستلام الاولي
٤	تقديم دليل المستخدم لأجهزة والسعدات (نسخة واحدة وباللغة الانكليزية)	١	Piece	شركة نفط الوسط حقل شرقي بغداد/الراشدية	خلال فترة العقد
٥	نسخة من شهادة المنشأ، وشهادة المعايرة	—	—	شركة نفط الوسط حقل شرقي بغداد/الراشدية	خلال فترة العقد

### ٣- المواصفات الفنية

إن الهدف من المواصفات الفنية هو تحديد الخصائص الفنية للسلع والخدمات المتصلة بها التي يطلبها المشتري. على المشتري أن يعد قائمة مفصلة بالمواصفات الفنية أخذاً بعين الاعتبار ما يأتي:

- تتألف المواصفات الفنية من مؤشرات واضحة يستطيع المشتري من خلالها أن يحدد فيما إذا كانت المواصفات الفنية التي يقدمها العطاء مطابقة للمواصفات المطلوبة وبالتالي يستطيع تقييم العطاء. ولذا فإن المواصفات الفنية المحددة جيداً ستبسط عملية إعداد العطاءات المستوفية للمواصفات من مقدمي العطاءات، بالإضافة إلى فحصها وتقييمها ومقارنتها من قبل لجنة تحليل العطاءات.
- تتطلب المواصفات أن تكون جميع السلع والمواد المستخدمة في السلع جديدة وغير مستخدمة ومن أحدث طراز وتتضمن التطورات كافة في التصميم والمواد ما لم يذكر خلاف في العقد.
- يجب أن تستفيد المواصفات الفنية من أفضل التطبيقات السابقة. وقد توفر العيادات لمواصفات استخدمت في عطاءات ناجحة مشابهة في نفس الدولة أو القطاع، أرضية صلبة في وضع المواصفات الفنية.
- يطلب المشتري استخدام النظام المترى في تحديد الوحدات في العطاء.
- إن وضع معايير ثابتة للمواصفات الفنية قد يكون مفيداً، وهذا يعتمد على مدى تعقيد السلع وتكرار هذا النوع من عمليات التجهيز. ويجب أن تكون المواصفات الفنية شاملة لتتجنب تقييد التصنيع، أو المواد، أو المعدات المستخدمة عادة في تصنيع سلع شبيهة.
- يجب أن لا تكون المعايير المحددة للمعدات والمواد والتصنيع في وثائق العطاء مقيدة. ويجب تحديد المواصفات النوعية المعتمدة كلما كان ذلك ممكناً. كما يجب تجنب الإشارة إلى الأسماء التجارية، أو أرقام الأدلة المصورة، أو أية تفاصيل أخرى تحدد المواد والبنود المطلوبة بتلك المنتجة من مصنع معين، وذلك قدر الإمكان. وإذا لم يكن ذلك ممكناً يجب أن يتبع وصف هذه البنود جملة (أو مايمثلها إلى أقصى حد).
- يجب أن تبين المواصفات الفنية جميع المتطلبات فيما يتعلق بالنقاط الآتية، كأمثلة لا للحصر:
  - (أ) معايير المواد والتصنيع المطلوب لإنتاج وتصنيع هذه المواد.
  - (ب) تفاصيل الاختبارات المطلوبة (النوع والرقم).
  - (ج) أي عمل إضافي و/أو خدمات متصلة به مطلوبة لتحقيق التسليم/الإكمال على أكمل وجه.
  - (د) تفاصيل النشاطات التي يجب تنفيذها من المجهز وطبيعة مشاركة المشتري فيها.
  - (هـ) قائمة بتفاصيل الضمانات التي تغطيها كفالة السلع Liquidated Damage التي ستطبق في حالة عدم تحقيق الضمانات.

## القسم السادس: جدول المتطلبات لعقود تجهيز السلع

### المحتويات

- ١ . قائمة السلع وجدول التسليم
- ٢ . قائمة الخدمات المتصلة بها وجدول الاكمال
- ٣ . المواصفات الفنية
- ٤ . المخططات
- ٥ . الاختبار والفحص الهندسي

## م/ طلبية شراء عداد النفط المنتج للخط الانتاجي الاول في الراشدية

### أولاً: الوصف العام

يجب ان يتم تجهيز عداد جريان نوع (Ultrasonic) لقياس كمية النفط الخام المارة بأنبوب منشأ حديثاً قياسه (٨) عقدة، بما يلبي المدى الكامل لمعدلات الجريان والظروف التشغيلية (الحدود الدنيا والطبيعية والقصى)، والظروف التصميمية (الحدود الدنيا والقصى)، مع تلبية التكرارية المسموح بها. منظومة القياس يجب ان تقوم بإظهار معدل الجريان للنفط الخام بجانب تراكمي الكميات.

كميات النفط الخام (تراكمي، معدل جريان) المقاسة بواسطة عداد الجريان يجب أن تنقل الى غرفة السيطرة وكذلك مراقبة العداد عن بعد، وتحقيق ذلك يتطلب الاجهزة والمعدات أدناه:

١. عداد النفط الخام يتم نصبه في وحدة المعالجة المركزية (CPF) للحقل.
٢. منظومة لاسلكية لنقل الاشارات الخارجة من العداد (Flowmeter output signals) الى غرفة السيطرة.
٣. منظومة المراقبة في غرفة السيطرة (Supervisory computer, Monitoring Software).

### ثانياً: نطاق العمل

يشمل نطاق العمل على سبيل المثال لا الحصر ما يلي:

١. التجهيز والتنصيب والتشغيل التجريبي لعداد جريان نوع (Ultrasonic) لغرض قياس النفط الخام المار عبر أنبوب قياسه (٨) عقدة والمنصوب حديثاً في حقل شرقي بغداد/الراشدية، وبما يتوافق مع (API MPMS 5.8).
٢. تجهيز ونصب وتشغيل منظومة لاسلكية لنقل البيانات من العداد المنصوب في الحقل الى غرفة السيطرة.
٣. تجهيز ونصب وتشغيل منظومة مراقبة العداد حيث تنصب في غرفة السيطرة، وتتكون من كومبيوتر نوع منضدي مزود بالبرمجيات المطلوبة لمراقبة العداد.

١- قائمة السلع وجدول التسليم

موعد التسليم المقترح من مقدم العطاء [يتملأ من مقدم العطاء] [أدخل عدد الأيام التي تلي تاريخ تفعيل العقد]	تاريخ التسليم		مكان التسليم النهائي	الوحدة	الكمية	وصف السلع	رقم البند
	آخر موعد للتسليم	أقرب موعد للتسليم					
	يوماً (٣٦٥)	يوماً (٧٧٠)	شركة نفط الوسيط (مخازن الشركة)	Piece	١	Ultrasonic Crude Oil Flowmeter Size: 8"	١
	يوماً (٣٦٥)	يوماً (٧٧٠)	شركة نفط الوسيط (مخازن الشركة)	Piece	٢	Transmitting/Receiving System Type: Wireless	٢
	يوماً (٣٦٥)	يوماً (٧٧٠)	شركة نفط الوسيط (مخازن الشركة)	Piece	١	Supervisory Computer Type: Desktop, Screen Size: 22"	٣

### ملاحظات حول أعداد جدول المتطلبات

يضمن المشتري جدول المتطلبات في وثائق العطاء، ويجب أن تغطي كحد أدنى وصفاً للسلع والخدمات التي سيتم تزويدها بالإضافة إلى جدول التسليم.

إن هدف جدول المتطلبات هو توفير معلومات كافية تمكن مقدمي العطاء من إعداد عطاءاتهم بشكل دقيق وفعال، وخاصة جدول الأسعار، الذي يوجد له نموذج خاص في القسم الرابع.

بالإضافة إلى ذلك، يجب أن يكون جدول المتطلبات و جدول الأسعار أساسيان في حالة وجود فروق في الكميات عند إرساء العطاء وفقاً للفقرة ٤١ من التعليمات لمقدمي العطاء.

يجب أن تكون توقيتات وزمن تجهيز السلع محددة بصورة دقيقة مع الأخذ بنظر الاعتبار:

- أ. القواعد الخاصة بشروط التسليم المحددة في التعليمات لمقدمي العطاءات وفقاً لقواعد الانكوترم (قواعد FCA, FOB, CIP, CIF, EXW) والتي تحدد طرق تسليم السلع إلى الناقل.
- ب. التاريخ المحدد في الوثائق إزاء التزامات المشتري قدر تعلق الأمر (بإصدار كتاب القبول (كتاب الإحالة)، توقيع العقد، فتح وتثبيت الاعتمادات المستندية).



#### رابعاً: المتطلبات

١. شراء وتجهيز الاجهزة والمعدات بالأعداد والمواصفات الفنية المثبتة في جدول الكميات، الفقرة/ثالثاً أعلاه.
٢. فترة تنفيذ طلبية الشراء هي (٣٦٥) يوماً، وتشمل التجهيز والتنصيب والتشغيل التجريبي.
٣. التشغيل الأولي للأجهزة والمعدات الواردة في الفقرة/ثالثاً أعلاه، ولمدة (٥) أيام.
٤. ضمان لمدة (٣٦٥) يوم بدءاً من تاريخ اصدار شهادة الاستلام الاولي.
٥. تقديم دليل المستخدم للأجهزة والمعدات (نسخة واحدة وباللغة الانكليزية).
٦. نسخة من شهادة المنشأ، وشهادة معايرة نافذة مطلوبة لعداد الجريان المثبت في فقرة ١/ من جدول الكميات أعلاه.
٧. بلد المنشأ:
  - فيما يخص عداد الجريان فإن بلد المنشأ هو:  
الولايات المتحدة الأمريكية، بريطانيا، المانيا، فرنسا، سويسرا.
  - بلد المنشأ لكل من المنظومة اللاسلكية لنقل الإشارة والكومبيوتر هو:  
الولايات المتحدة الأمريكية، بريطانيا، المانيا، فرنسا، سويسرا، ايطاليا، اليابان، كوريا، الصين.

#### خامساً: العنوان

نقط الوسط / بغداد / بوب الشام / خلف محطة القدس الحرارية

تاليف: الاجهزة والمعدات وجدول الكميات

No	Item	Unit	QTY	Unit Price	Sub Total Price
1	<p>8" Flow Meter</p> <p>i. General Service</p> <p>Meter Type, Orientation</p> <p>Measuring Method</p> <p>Calibration</p> <p>No. of Paths</p> <p>Line Size [inch]</p> <p>Meter Size [inch]</p> <p>Process Connection</p> <p>Tube Material</p> <p>ii. Process Data</p> <p>Process Fluid</p> <p>Operating Flow Rate [m<sup>3</sup>/h]:</p> <p>Design Temperature [°C]</p> <p>Operating Pressure [Kg/cm<sup>2</sup>(g)]</p> <p>Design Pressure [Kg/cm<sup>2</sup>(g)]</p> <p>Viscosity @ 26.7 °C [cst]</p> <p>Density @ 15 °C [Kg/m<sup>3</sup>]</p> <p>Salt [ppm]</p> <p>H<sub>2</sub>S [ppm]</p> <p>Water Content [%]</p> <p>iii. Flow Transmitter</p> <p>Display</p> <p>Language of Display</p> <p>Mounting Version</p> <p>Output Signal</p> <p>Supply Voltage</p> <p>Measured and displayed values</p> <p>Material Body/Housing</p> <p>Ingress Protection</p> <p>Crude Oil Flow Measurement</p> <p>Ultrasonic (Spool Piece with Probes), Horizontal</p> <p>Transit Time</p> <p>0.3%, 5-point, traceable, ISO/IEC 17025</p> <p>4 or (better)</p> <p>8</p> <p>8</p> <p>Cl.150 RF Sch.40, A105/1.0432, ASME B16.5 flange</p> <p>Carbon Steel A106 Grade B</p> <p>Crude Oil</p> <p>Min 5</p> <p>Min 5</p> <p>Min 2</p> <p>Min 15</p> <p>Min 800</p> <p>≤ 500</p> <p>≤ 10</p> <p>≤ 3</p> <p>LCD</p> <p>English</p> <p>Compact</p> <p>4-20 mA HART + Impuls</p> <p>24 DC V</p> <p>Volume Flow Rate, Totalizing Volume</p> <p>Stainless Steel or Aluminum</p> <p>IP 65 or Higher</p> <p>Max 50</p> <p>Max 85</p> <p>Max 10</p> <p>Max 15</p> <p>Max 160</p> <p>Max 1000</p> <p>Remote</p>	Piece	1		

• يجب أن تبيّن المواصفات جميع المتطلبات والخصائص الفنية والأدائية، بما في ذلك الإقايام العليا والدنيا المضمونة أو المقبولة، كما هو مناسب. يضيف المشتري، عند الضرورة، نموذجاً خاصاً (يرفق بنموذج تسليم العطاء) ليبيّن فيه مقدّم العطاء معلومات تفصيلية حول هذه الخصائص الأدائية مقابل هذه الإقايام المضمونة أو المقبولة.

عندما يطلب المشتري من مقدّم العطاء أن يبيّن في عطائه جميع هذه المواصفات الفنية أو جزءاً منها، أو جداول فنية أو معلومات فنية أخرى، فعليه أن يحدد بالتفصيل مدى وطبيعة المعلومات المطلوبة والطريقة التي يجب تقديمها بها في العطاء من مقدّم العطاء.

[على المشتري أن يُدخل المعلومات في الجدول الآتي، إذا كان من المفترض أن يقدّم ملخصاً بالمواصفات الفنية. وعلى مقدّم العطاء أن يجهز جدولاً مشابهاً لإيضاح كيفية تطابقها مع المواصفات المطلوبة].

"ملخص المواصفات الفنية، السلع والخدمات المتصلة بها تتوافق مع المعايير والمواصفات الفنية الآتية:

رقم البند	اسماء السلع والخدمات المتصلة بها	المعايير والمواصفات الفنية
[ادخل رقم البند]	[ادخل الاسم]	[ادخل المعايير والمواصفات الفنية]

تفاصيل المعايير والمواصفات الفنية [حيثما ضروري]

[ادخل وصفاً مفصلاً للمواصفات الفنية]

رقم التذكرة	وصف ما يخص التذكرة	الاشتراك في / أو الاشتراك في التذكرة
قائمة الاشتراكات والتذكرة التي الاشتراك في التذكرة		

[التذكرة التي الاشتراك في التذكرة والتذكرة التي الاشتراك في التذكرة] اشتراك في التذكرة

٥- الاشتراك في التذكرة  
 (٥ اشتراك)

#### ٤ - المخططات

#### (لا تتضمن مخططات)

وثائق العطاء هذه ["لا تتضمن"] مخططات.

[أدخل قائمة المخططات الآتية إذا كانت هذه الوثائق سيتم تضمينها]

قائمة المخططات		
رقم المخطط	اسم المخطط	الغرض

No	Item	Unit	QTY	Unit Price	Sub Total Price
2	<b>Transmitting/Receiving System</b> It is required to supply, install and operate transmitting and receiving system (wireless), transmit the signals of flow (rate and other measurements) from the field to the control room, so as to be recorded and displayed in the control room via HMI mentioned in item (3) below.	Piece	2		
3	<b>Supervisory Computer</b> Type Screen Size CPU Storage Memory (RAM) OS Supply Voltage Licensed HMI Software Required to set the parameters and do the required operations	Piece	1		
4	<b>Installation</b> - Mechanical works: Pipe cutting, supplying and welding appropriate flanges, installation of meter - Electrical Works: Supplying and laying 30 m, Wiring Termination Commissions and Starter: Vendor shall execute (5) days commissioning	Totally	Totally		
5		Totally	Totally		

**Total Price**

<b>Notes:</b>	
i)	Price Includes: - 365 days of warranty, Starting from the issuing of initial acceptance certificate. - A copy of Country of origin certificate & Calibration Certificate for item (1) above.
ii)	<b>Environmental Data</b> - Ambient Temperature [°C]: ≤55 (Under Sunshade)      ≤80 (Direct Sun Light) - Barometric Pressure [Kg/cm <sup>2</sup> (g)]: 1.01325 - Relative Humidity (%): 5 ... 95
iii)	The execution period of purchase order is (365) days, which encompasses delivery installation and site commissioning.
iv)	- Country of Origin for item (1) above: USA, UK, Germany, France, Switzerland - Country of Origin for items (2,3) above: USA, UK, Germany, France, Switzerland, Italy, Japan, Korea, China