QUALIFICATION REQUIREMENTS

Field, West Qurna - 2		
Metrology Engineer Metrology Department (rotation 5/2)	**General requirements:** • English language - Intermediate; • Rotation based work on 5/2 day schedule; • The work performed at office/workshop/outdoors under any weather conditions. **Education:** • Higher technical education in Metrology or Instrument & Automated Control; • Preferably in Mining and Oil & Gas Processing. **Training, permits are preferable:** • Metrological support of production; • Fiscal Metering System Training • Uncertainty of Measurement Course • Practical Temperature Measurement & Calibration • Practical Pressure Measurement & Calibration • Configuration Config600 • Flowboss S600+ • CMX software • Programming in the MS Access • Petroleum Custody Transfer • Petroleum Tanks Measurement • Metering & Meter Proving • Crude Oil & Petroleum Products Quantity Calculation • Calibration of Instruments; • Metrology Expertise; • Development of Calibration Methods;	**Functions** 1. Control over designing, construction, commissioning, start-up and metrology support of the oil, gas, water and liquefied hydrocarbons' consumption/amounts measurement systems: • Participate in the development of technical specifications at the level of functional requirements to the metrological support, commercial and operational metering of all products. • Participate in factory tests of measurement systems. • Supervise the construction of measurement systems, participate in the acceptance of completed construction and installation works; • Participate in the preparation of measuring system commissioning and start-up programs. • Participate in measuring system commissioning and start-up. • Detect metrological non-compliances during measurement systems start-up. • Participate in the acceptance of packages of operational and maintenance documentation; 2. Metrological support of commercial operations at WQ-2: • Perform daily checks and signing of the daily closure acts on oil delivery through metering units (Custody Transfer Metering Form); • Participate as a member of the joint commission of LMEL and SOC representatives for monthly closure of the volumes of released oil in SOC;

	• Development of Measuring Procedures; **Knowledge:** • Iraqi Hydrocarbon Measurement Code; • International standards and regulative documents like ISO, OIML, API, ASTM; • Metrological support of Lease Automatic Custody Transfer Systems of hydrocarbons (LACT); • Petroleum Tanks Measurement • Metering & Meter Proving • Crude Oil & Petroleum Products Quantity Calculation • Uncertainty and measurement error calculations • Practical Pressure, Temperature, Volume, Level, Flow, Density, BS&W Measurement & Calibration • Basic knowledge in principals of operation and maintenance: • Field Instruments (Flow, Level, Pressure, Temperature); • Programmable Logical Controllers (PLC); • Distributed Control Systems (DCS); • Emergency Shutdown System (ESD); • Flowboss S600+ • CMX software • Configuration Config600 Software • Orifice plate calculation • Advanced user of Microsoft Windows and Microsoft Office; • Experience in application of special metrological/instrument software; • Experience in using SAP PM (Planning of Maintenance) and MM (Materials Management) modules. **Work experience:**	• Participate in the signing of monthly accounting Production Reconciliation, Monthly Oil Production accounting reports on oil metering; • Exercise monitoring of the imbalance between the gas produced, flared and consumed for internal needs; 3. Planning and control over the execution of work on ensuring the uniformity and accuracy of measurements when operating the measurement equipment at WQ-2 field in compliance with the procedures of measurement management system: • Participate in the development of measurement and calibration techniques. • Carry out annual planning and drawing up schedules of metrological verification of measurement equipment; • Control the relevance and sufficiency of measurement management system records; • Control the availability of required documents, procedures and records in the measurement management system; • Control periodical confirmation of metrological availability of measurement equipment; • Perform periodical checks of current operating conditions of measurement equipment in terms of compliance with the required conditions. • Participate in preparing requests for procuring materials and equipment. • Participate in the development of technical specifications for Instrumentation and Control Maintenance contracts (in terms of Metrology). • Interact with representatives of the South Oil Company of the Ministry of Oil of Iraq as part of LACT metrological support.

	• 5 years experience in the calibration and maintenance in the area of fiscal oil metering; • Experience in the organization and performance calibration and proving of Fiscal Oil Metering unit (LACT); • Practical Pressure, Temperature, Volume, Level, Flow, Density, BS&W Measurement & Calibration in CMX software (or another calibration system) • **Service facilities:** • Well Pads; • Central Process Facility (CPF); • Gas Turbine Power Plant (GTPP); • Water Intake; • Infrastructure Facilities.	• Metrological Support of calibration laboratory • CMX database Support e of measuring instruments. • Supervise the work of contracted organizations, engaged in the metrological support activities. • Exercise control over the transportation of measurement tools to be calibrated/verified. • Participate in the input control of the newly purchased metrology equipment during the primary acceptance of the equipment in the warehouse; • Perform verification of software used in measurement processes; • Perform periodical remote diagnostics of the measurement processes reliability; 4. Analysis and improvement of measurement management system in line with the measurement management system procedures: • Monitor business processes of the measurement management system; • Participate in the annual metrological audit; • Plan out the improvements of measurement management system processes (based on collection of statistics from the monitoring results, periodical confirmation of metrological availability and metrological audits' results). • Participate in the development of corporate metrological standards. • Develop and update the WQ-2 metrological certificate; • Monitor the execution of metrological control of the state and the use of measuring instruments, certified methods of measurements (tests, analyses), reference value units used for calibration of measuring instruments, compliance with metrological standards, regulations and regulatory documents to ensure the

		uniformity of measurements; 5. Ensuring maintenance and metrological support of fiscal metering skids: • Control and organize activities of the personnel to service oil metering skids; • Coordinate activities of contractors and Company's teams in terms of maintenance of oil and gas metering skids. • Control the implementation of the approved work schedule. • Control quality of the completed works, review technical reports and closed work orders in the CMMS SAP. • Ensure continuous control over the compliance of CMMS SAP data with actual data on LACT equipment. • Monitor timely verification, calibration and certification of the instruments and equipment of I&C systems. • Prepare materials for signing metrological service contracts. 6. Conducting metrological expert review of the existing documentation and documentation of newly commissioned facilities: • Participate in the development of requirements and expert reviews of measurement systems designs. • Participate in carrying out metrological examination of measuring systems for compliance with the technical and operational requirements.

المؤهلات المطلوبة

حقل غرب القرنة (مرحلة 2)		
مهندس قياس وموازين (مترولوجيا) - قسم المقاييس (جدول العمل 14/14)	**المؤهلات المطلوبة:** • معرفة اللغة الانجليزية - مستوى متوسط ؛ • جدول العمل 14/14 • يجري القيام في العمل في المكتب / ورشة العمل / الهواء الطلق في جميع ظروف الطقس. **المؤهل الدراسي:** • تعليم فني عالي بتخصص علم القياسات و الموازيين و التحكم الآلي ؛ • ويفضل أن يكون في مجال استخراج و معالجة النفط والغاز **يفضل ان يكون متدرباً وحاصلاً على تراخيص على النحو التالي:** • الدعم المترولوجي في الإنتاج؛ • التدريب على نظام القياس المالي ؛ • دورة في الخطأ النسبي في القياسات • قياسات الحرارة العملية و المعايرة • قياسات الضغط التطبيقية و المعايرة • ضبط برنامج Config600 • Flowboss S600+ • برمجيات CMX • البرمجة في MS Access • قياس نقل النفط (استلام - تسليم) • قياسات خزانات النفط • منظومة العدادات و معايرة العدادات • النفط الخام و احتساب كمية مشتقات البترول • معايرة الادوات • خبرة العمل في القياسات و الموازين • متدرب في قسم طرق القياسات • متدرب في قسم اجراءات القياسات	**الوظائف** 1. الإشراف على التصميم، البناء، التكليف، بدء التشغيل وتقديم الدعم المترولوجي في النفط والغاز والماء واستهلاك الهيدروكربونات المسيلة الكمية/الاستهلاك و أنظمة القياس : • المشاركة في تطوير المواصفات الفنية على مستوى المتطلبات الوظيفية لتقديم الدعم المترولوجي و اجراء القياسات التجارية والتشغيلية لجميع المنتجات. • المشاركة في اختبارات المصنع لأنظمة القياس. • الإشراف على بناء أنظمة القياس، والمشاركة في قبول أعمال البناء المكملة و أعمال التركيب ؛ • المشاركة في إعداد نظام قياس و ضبطه وتشغيله وإطلاق البرامج. • المشاركة في ضبط وتشغيل نظام القياس. • الكشف عن حالات عدم الامتثال لأنظمة القياس للمتطلبات المترولوجية أثناء بدء التشغيل . • المشاركة في قبول حزم وثائق التشغيل والصيانة؛ 2. الدعم المترولوجي للعمليات التجارية في غرب القرنة (المرحلة 2) ؛ • إجراء الكشف اليومي والتوقيع على تقارير الإغلاق اليومي لتسليم النفط من خلال وحدات القياس (قياس نقل النفط استلام - تسليم في مستند قياس نقل الملكية)؛ • المشاركة بصفة عضو في اللجنة المشتركة من ممثلي شركة لوك أويل ميد إيست و شركة نفط الجنوب للإغلاق الشهري لأحجام النفط الذي تم تسليمه إلى شركة نفط الجنوب ؛ • المشاركة في التوقيع على تسوية المحاسبة الشهرية للانتاج، تقارير المحاسبة لإنتاج النفط الشهري على قياس النفط ؛ • العمل على مراقبة عدم التوازن بين الغاز المنتج و الذي تم احراقه في الشعلة و المستهلك لتلبية الاحتياجات الداخلية؛ 3. التخطيط والرقابة على تنفيذ العمل و ضمان توحيد ودقة القياسات عند تشغيل معدات القياس في حقل غرب القرنة (المرحلة -2) وفقا لإجراءات نظام

	المعرفة المهنية لما يلي: • القانون العراقي لقياس الهيدوكربونات ؛ • المعايير الدولية المعمول بها و متطلبات المراجع التنظيمية مثل ISO, OIML, API, ASTM; • الدعم المترولوجي لمنظومة العدادات الآلية في نقطة قياس الهيدروكربونات (LACT)؛ • قياسات خزانات النفط • منظومة العدادات و معايرة العدادات • النفط الخام و احتساب كمية مشتقات النفط • احتساب الخطأ النسبي في القياسات • قياسات الضغط العملية و الحرارة و الحجم و المستوى و التدفق و الكثافة و قياس الرواسب الأساسية والمياه و المعايرة • المبادئ الأساسية للعمليات و الصيانة ؛ • جهاز المعايرة الحقلي (الجريان, المستوى, الضغط, الحرارة) ؛ • وحدات التحكم المنطقي القابل للبرمجة (PLC); • منظومة التحكم الموزع (DCS) ؛ • نظام الإيقاف الطارئ (ESD); • Flowboss S600+ • برمجيات CMX • ضبط برنامج Config600 • احتساب فوهة الحاجز • مستخدم متقدم لنظام التشغيل مايكروسوفت ويندوز و لتطبيقات مايكروسوفت أوفيس ؛ • خبرة في استخدام تطبيقات و البرامج الخاصة بأجهزة وبرامج المترولوجيا؛ • خبرة استخدام برنامج SAP و بالاخص الوحدات (تخطيط الصيانة) PM و (إدارة المواد) MM **خبرة العمل:** • خبرة خمس سنوات في المعايرة و الصيانة في مجال التحاسب المالي للنفط ؛	إدارة القياس: • المشاركة في تطوير طرق القياس والمعايرة. • القيام بالتخطيط السنوي ووضع جداول للتحقق و ضبط معدات المترولوجية للقياس؛ • التحكم على مدى ملاءمة و كفاءة سجلات نظام إدارة القياس؛ • مراقبة توفر الوثائق والإجراءات والسجلات المطلوبة في نظام إدارة القياس؛ • المتابعة الدورية و التأكيد على توفر المعدات المترولوجية للقياس؛ • إجراء فحوصات دورية للظروف التشغيلية الحالية لمعدات القياس من حيث الامتثال للشروط المطلوبة. • المشاركة في إعداد طلبات شراء المواد والمعدات. • المشاركة في تطوير المواصفات الفنية للأجهزة والرقابة لعقود الصيانة (من حيث المترولوجيا). • التفاعل مع ممثلين شركة نفط الجنوب التابعة لوزارة النفط العراقية كجزء من الدعم المترولوجي لمنظومة LACT (العدادات لنقطة قياس نفط التصدير). • الدعم المترولوجي لمختبر المعايرة • تقديم الدعم ضمن قاعدة البيانات CMX لأجهزة القياس. • الإشراف على عمل المؤسسات المتعاقد معها، التي يتعلق عملها بأنشطة الدعم المترولوجي. • السيطرة على نقل أدوات القياس ليتم معايرتها / التحقق منها و ضبطها. • المشاركة في مراقبة المدخلات (معطيات) لمعدات القياس التي قد تم شراؤها حديثا خلال القبول الأولي للمعدات في المستودع؛ • إجراء التحقق من البرامج المستخدمة في عمليات القياس؛ • إجراء التشخيص عن بعد بشكل دوري من موثوقية عمليات القياس. 4. تحليل وتحسين نظام إدارة القياس بما يتماشى مع إجراءات نظام إدارة القياس: • مراقبة العمليات التجارية لنظام إدارة القياس؛ • المشاركة في التدقيق المترولوجي السنوي.

	• خبرة في تنظيم المعايرة و الصيانة في مجال التحاسب المالي لعدادات النفط ؛ • قياسات الضغط العملية و الحرارة و الحجم و المستوى و التدفق و الكثافة و قياس الرواسب الأساسية والمياه و المعايرة في البرنامج CMX software (أو نظام معايرة آخر). **قائمة المنشآت التي يتم تخديمها:** • مجمعات الآبار ؛ • محطة المعالجة المركزية (CPF); • المحطة التوربينية الغازية لتوليد الكهرباء (GTPP) ؛ • مأخذ الماء ؛ • مرافق البنية التحتية	• وضع خطط لإدخال تحسينات على عمليات نظام إدارة القياس (استنادا إلى جمع الإحصاءات من نتائج الرصد، والتأكيد الدوري على توافر معطيات مترولوجية، ونتائج التدقيق في مجال القياس). • المشاركة في تطوير المعايير المترولوجية للشركة. • تطوير وتحديث الشهادة المترولوجية التابعة لغرب القرنة -2؛ • رصد و متابعة تنفيذ الرقابة المترولوجية في الدولة من حيث استخدام أدوات القياس، وطرق معتمدة لأخذ القياسات (الاختبارات والتحليل)، وحدات القيمة المرجعية المستخدمة لمعايرة أجهزة القياس، والامتثال للمعايير المترولوجية، واللوائح والوثائق التنظيمية لضمان توحيد القياسات؛ 5. ضمان الصيانة والدعم المترولوجي لعدادات العائد المالي: • مراقبة وتنظيم أنشطة الموظفين لخدمة عدادات منظومة قياس النفط. • تنسيق أنشطة المقاولين الثانويين وفرق الشركة من حيث صيانة العدادات و اجهزة قياس للنفط والغاز. • مراقبة تنفيذ جدول العمل المعتمد. • مراقبة جودة الأعمال المنجزة، ومراجعة التقارير الفنية وأوامر العمل المغلقة في نظام إدارة المعلومات SAP (CMMS) نظام إدارة الصيانة بواسطة الحاسوب • ضمان السيطرة المستمرة على الامتثال لبيانات CMMS SAP مع البيانات الفعلية من معدات LACT (منظومة العدادات لنقطة قياس نفط التصدير) . • مراقبة التحقق في الوقت المحدد لذلك لمعايرة وإصدار الشهادات التابعة لمعدات نظم القياس و التحكم. • إعداد مواد (معلومات) للتوقيع على عقود الخدمات المترولوجية. 6. إجراء مراجعة بصفة خبير في مجال المترولوجيا للوثائق الموجودة و دراسة قائمة للمرافق التي تم تدشينها و تشغيلها حديثا: • المشاركة في تطوير المتطلبات ومراجعة بصفة خبير تصاميم أنظمة القياس. • المشاركة في إجراء الفحص المترولوجي لأنظمة القياس للامتثال بالمتطلبات التقنية والتشغيلية.