



نموذج دعوة العطاء

CTD-01-01-02	رقم النموذج
2/3/24/2022/2963	رقم وتاريخ الإصدار
2/12/2022	
2/(30/11/2023)	رقم وتاريخ المراجعة أو التعديل
50/2023	رقم قرار اعتماد مجلس العمداء
26/12/2023	تاريخ قرار اعتماد مجلس العمداء
03	عدد الصفحات



شروط ومواصفات العطاء

رقم (2025/178) إعادة طرح

توريد وتركيب وتشغيل وصيانة أجهزة وتجهيزات حاجة تحديث مختبرات قسم الهندسة الصناعية (المشاغل الهندسية) في كلية الهندسة (العطاء ممول من الصندوق السعودي للتنمية)

آخر موعد لاستلام العروض (الساعة الواحدة ظهراً من يوم)	آخر موعد لبیع النسخ (الساعة الواحدة ظهراً من يوم)	آخر موعد لتقديم الاستفسارات (نهاية دوام يوم)	قيمة كفالة الدخول	ثمن نسخة العطاء
الاثنين 2026/2/2م	الاربعاء 2026/1/28م	الاحد 2026/1/18م	(2-5%) من قيمة العرض شاملاً كافة الرسوم والضرائب	(125/-) مائة وخمسة وعشرون دينار

وكل عرض يرد متأخراً بعد الساعة الواحدة من ظهر اليوم المحدد لاستلام العروض يرفض استلامه.

ملاحظات :-

- يحق للمناقشين الذين قاموا بشراء نسخة العطاء في المرة الأولى الحصول على نسخة العطاء مجاناً في حال إعادة طرحة بنفس الرقم (المرة الثانية) علماً بأن ثمن نسخة العطاء غير مسترد.
- يلتزم المتعهد بتقديم كفالة دخول العطاء حسب النموذج المعتمد من قبل الجامعة الأردنية والمرفق مع الشروط العامة، بحيث يلتزم المتعهد بأن تحدد الكفالات المقدمة تلقائياً (كفالة الدخول وحسن التنفيذ والدفع المقدمة).
- يقدم المتعهد ما يثبت أنه خاضع للضريبة العامة على المبيعات.
- الجامعة غير معفاة من الضريبة العامة على المبيعات .
- لا تسأل الجامعة عن أي زيادة في الضرائب ولا يجوز مطالبتها بأي مبالغ على هذا الأساس.
- طريقة الدفع حسب أنظمة وتعليمات الجامعة وأي شرط يرد ضمن العرض يخالف ذلك لن يتم الأخذ به ويحق للجنة استبعاد العرض من الدراسة الفنية.
- يقدم المتعهد العينات خلال (48) ساعة من طلبها تحت طائلة استبعاد عرضه في حال عدم تقديمها.
- يحق للجامعة إلغاء العطاء بدون إبداء الأسباب وبدون أن يترتب عن هذا الإلغاء أية مطالبة مالية أو قانونية وذلك وفقاً لما ورد في البند (17) من نظام المشتريات.
- أجور الإعلان على من يرسو عليه العطاء.
- تلتزم الشركات بإصدار الفواتير إلكترونياً من خلال نظام الفوترة الإلكتروني .
- سيتم استبعاد العروض غير الموقعة حسب الأصول

عدد صفحات دعوة العطاء (25)، بحيث يتوجب على مندوب الشركة التأكد من عددها كاملاً قبل مغادرة الدائرة.

معلم



ملاحظات يجب على جميع الشركات الالتزام بها عند تقديم عرض الأسعار

- (أولاً): يتم تعبئة نموذج عرض المناقصة الأصلي بشكل كامل مع بيان أسم الشخص المفوض بالتوقيع، مع التأكيد على ضرورة التوقيع على جميع صفحات (عرض الأسعار) المقدم من الشركة تحت طائلة استبعاده.
- (ثانياً): تقديم نسخة أصلية من عرض الأسعار يرفق فيها (نموذج عرض المناقصة الأصلي).
- (ثالثاً): توضع النسخة الأصلية في مغلف منفصل ويكتب عليها من الخارج وبشكل واضح (النسخة الأصلية).
- (رابعاً): تقديم صورة عدد (2) عن النسخة الأصلية من عرض الأسعار بالإضافة إلى نسخة إلكترونية من العرض المقدم شريطة أن تكون فعالة.
- (خامساً): توضع كل صورة في مغلف مستقل ويكتب عليها من الخارج وبشكل واضح (صورة عن العرض رقم 1 / 2).
- (سادساً): تقديم كفالة دخول بنسبة (2-5%) من القيمة الإجمالية لعرض الأسعار، وتوضع الكفالة في مغلف منفصل ويكتب عليها من الخارج وبشكل واضح (تأمين دخول العطاء رقم (...../.....)، أو بالقيمة المبيّنة في الإعلان في حال كانت قيمة الكفالة مقطوعة.
- (سابعاً): يشترط أن تكون الكفالة صالحة لمدة لا تقل عن ("120" مائة وعشرون يوماً من تاريخ إغلاق العطاء) وفي حال كان العطاء في مرحلة إعادة الطرح (فمن تاريخ آخر موعد لاستلام العرض في إعادة الطرح)، وأن تكون الكفالة صادرة عن أحد البنوك الأردنية، أو شيك بنكي مصدق حسب الأصول، مبين عليه اسم المتعهد ورقم العطاء وطبيعة الشيك (دخول عطاء رقم....) ويكون موجهاً لأمر السادة الجامعة الأردنية، وحسب النموذج المعتمد من قبل الجامعة الأردنية والمرفق مع الشروط العامة، بحيث تجدد تلقائياً جميع الكفالات المقدمة (الدخول / حسن التنفيذ).
- (ثامناً): تجمع المغلفات الأربعة في مغلف واحد (محكم الإغلاق) ويكتب عليه من الخارج وبشكل واضح أسم المناقص ورقم العطاء وموضوعه بالكامل ويودع في صندوق لجنة الشراء الرئيسية في مبنى دائرة العطاءات المركزية (مبنى الأمانة سابقاً قرب نادي الجامعة الأردنية) في موعد أقصاه الساعة الواحدة ظهراً من اليوم المحدد في الإعلان الصادر عن دائرة العطاءات المركزية.
- (تاسعاً): في حال وجود كتالوجات أو نشرات فنية أو عينات توضع في مغلف منفصل ويكتب عليها من الخارج (محتواها) وترفق مع المغلف الرئيسي وبشكل مستقل، علماً بأنه سيتم استبعاد أي عرض غير مكتمل لجميع الأمور الفنية والمالية.
- (عاشراً): فيما يخص العرض الإلكتروني فإن تقديمه ضروري جداً ووفقاً للنموذج المرفق، وعلى الشركات الالتزام التام بالنموذج المرفق، بحيث تقوم الشركات بتعبئته بقدر المواد المتقدم بها مع الالتزام التام بتوضيح جميع البنود وبعبء ذلك فإنه يحق للجامعة اعتبار العرض المقدم غير مكتمل ومخالف.
- (أحد عشر): يلتزم المناقص ببيان نسبة وقيمة الضريبة العامة على المبيعات بشكل منفصل عن السعر الإفرادي و/أو



• (أحد عشر): يلتزم المناقص ببيان نسبة قيمة الضريبة العامة على المبيعات بشكل منفصل عن السعر الإفرادي و/أو الإجمالي عند تقديم عرض الأسعار، ويبين السعر الإجمالي للعرض.

• (اثنا عشر): على جميع الشركات التوقيع على جميع صفحات العرض المالي، مع بيان اسم الشخص المفوض بالتوقيع، علماً بأنه سيتم استبعاد العروض غير الموقعة من قبل أصحابها حسب نص المادة 30 فقرة أ من نظام المشتريات الحكومية.

• (ثالث عشر): يجب على المتعهد مراعاة ما يلي عند تحديد بلد المنشأ للمواد أو الأجهزة المقدمة في عرضه :-

(أ) : تحديد بلد منشأ واحد في خانة المنشأ المخصصة لكل مادة أو جهاز .. (مثال ذلك) :-

رقم المادة	مواصفات البند	الوحدة	الكمية	بلد المنشأ
1	س			X

(ب): لا يجوز وضع عدة بلدان منشأ في خانة المنشأ المخصصة لكل مادة أو جهاز، (مثال ذلك) :-

رقم المادة	مواصفات البند	الوحدة	الكمية	بلد المنشأ
1	س			X1 , X2 OR X3

• (ج): في حال كان المتعهد يستطيع توريد المادة المطلوبة أو الجهاز المطلوب من عدة بلدان منشأ وبنفس المواصفات، فيجب عليه تفصيل السعر لكل منشأ على أساس (عرض أصيل وعروض بديلة).

(د): في حال كان المتعهد يستطيع توريد المادة المطلوبة أو الجهاز المطلوب من عدة بلدان منشأ وبنفس المواصفات وبنفس السعر، فعلى المتعهد الإشارة إلى ذلك صراحةً، وللجامعة الحق عند الإحالة إلزام المتعهد بالمنشأ الذي تراه مناسباً، كما أن الجامعة غير ملزمة بقبول البدائل التي كانت معروضة من قبل المتعهد.

• (رابع عشر): تكون طريقة الدفع حسب الأنظمة المالية المعمول بها في الجامعة الأردنية.

• (خامس عشر): يلتزم المتعهد بتقديم كفالة دخول العطاء حسب النموذج المعتمد من قبل الجامعة الأردنية والمرفق مع الشروط العامة، بحيث تجدد جميع الكفالات المقدمة تلقائياً.

• (سادس عشر): ثمن نسخة العطاء غير مسترد بغض النظر عن الأسباب.



نموذج تقديم عرض الأسعار

CTD-01-01-08	رقم النموذج
2/3/24/2022/2963	رقم وتاريخ الإصدار
2/(30/11/2023)	رقم وتاريخ المراجعة أو التعديل
50/2023	رقم قرار اعتماد مجلس العداء
26/12/2023	تاريخ قرار اعتماد مجلس العداء
01	عدد الصفحات

رقم العطاء : (/) موضوع العطاء :									
ملاحظات	مدة التسليم	السعر الإجمالي شامل الضريبة والرسوم الجمركية	السعر الإفرادي شامل الضريبة والرسوم الجمركية	قيمة المبيعات	قيمة ضريبة المبيعات	النسبة المئوية لضريبة المبيعات	قيمة الرسوم الجمركية (إن وجد)	السعر الإفرادي للوحدة	المنشأ الماركة/ (إن وجد)
									رقم الموديل/ الكتالوج (إن وجد)
									الكمية المطلوبة
									الوحدة
									مواصفات البند
									رقم البند
									1
									2
									↓
إجمالي المبلغ للمواد المقدمة شاملاً ضريبة المبيعات وكافة الرسوم الأخرى (بعد احتساب قيمة البديل الأعلى في حال وجود بدائل لأية بند) ⇨									

المفوض بالتوقيع

اسم الشركة/ المؤسسة :

رقم التسجيل في ضريبة المبيعات وتاريخه :

• سيتم استبعاد العروض غير الموقعة حسب الأصول .



رقم النموذج	
رقم وتاريخ الإصدار	
رقم وتاريخ المراجعة أو التعديل	
رقم قرار اعتماد مجلس العمداء	
تاريخ قرار اعتماد مجلس العمداء	
عدد الصفحات	01

نموذج الشروط الخاصة

بسم الله الرحمن الرحيم

الشروط الخاصة بالعطاءات الممولة من الصندوق السعودي للتنمية

1. تلتزم الشركات بتقديم الأسعار بالدينار الأردني غير شاملة للضريبة العامة على المبيعات والرسوم الجمركية بحيث يتم بيان قيمة الضريبة والرسوم بشكل منفصل عن أسعار اللوازم. (الصندوق السعودي للتنمية غير مسؤول عن أي ضرائب أو رسوم تفرض على أرض المقترض).
2. التأكيد على بند الكفالات (التأمين) بما يشمل النقل. حيث إن الاستلام النهائي يكون بعد التوريد والتركيب والتشغيل من قبل المورد.
3. تحديد الحد الأعلى لاحتساب غرامة التأخير بما لا يتجاوز 10% من قيمة العقد التقديرية.
4. وضع أفضلية للموردين والمواد السعودية بنسبة ثابتة تبلغ 7.5%.
5. نسبة تعديل الأسعار: العقود التي تقدر مدة تنفيذها سنة أو أقل تكون بأسعار ثابتة وفي الحالات الأخرى لا تتجاوز النسبة 20% من القيمة الأصلية للعقد.
6. الإشارة إلى أن بند القوة القاهرة وبند حالات التأجيل والإنهاء وبند التحكيم موجود ضمن نظام المشتريات الحكومية. (يتم إرفاق نظام المشتريات الحكومية والإشارة إلى هذه البنود).
7. تلتزم دائرة العطاءات بالسرية التامة في عطاءاتها.
8. سيتم رفض العروض:
 - إذا لم تتوافق العروض مع ما ترمي إليه وثائق المناقصة.
 - إذا لم تتحقق المنافسة الكافية نظرا لورود أقل من ثلاثة عروض.
 - إذا كان أقل العروض سعرا يتجاوز التكاليف المقدرة.
9. الصندوق السعودي للتنمية غير مسؤول عن أي ضرائب أو رسوم تفرض على أرض المقترض.

قائمة بالأجهزة والأدوات المراد شراؤها

مشغل النجارة

الجهاز/الأداة	العدد	تكلفة الوحدة بالدينار	تكلفة كلية بالدينار	ملاحظات
منشار طاولة كهر باني	1			للألواح
منشار شريط	1			للقطع المنحني
مقناب عامودي	1			
ماكينة صقل خشب	6			
ادوات يدوية (مناشير، مطارق، الخ)	10 أطقم			
طاوولات عمل خشبية	6			متوفر جزء منها
مجموع النجارة				

مشغل الخرطة

الجهاز/الأداة	العدد	تكلفة الوحدة بالدينار	تكلفة كلية بالدينار	ملاحظات
مخرطة يدوية	3			
ادوات قياس دقيقة حسب الجدول الخاص بهذا البند				
ماكينة فريزة	1			
ماكينة جليخ	2			
مجموع الخرطة				

مشغل صاج

الجهاز/الأداة	العدد	تكلفة الوحدة بالدينار	تكلفة كلية بالدينار	ملاحظات
مقص صاج يدوي	1			
أدوات يدوية	6 أطقم			
مكبس هيدروليكي	1			
المجموع				

مشغل اللحام

الجهاز/الأداة	العدد	تكلفة الوحدة بالدينار	تكلفة كلية بالدينار	ملاحظات

			3	ماكينة لحام كبر بانى SMAW
			2	MIG ماكينة لحام
			6 أطقم	أدوات وقاية وسلامة عامة
				المجموع

مشغل السكب

الجهاز /الأداة	العدد	تكلفة الوحدة بالدينار	تكلفة كلية بالدينار	ملاحظات
فرن صهر	2			
بوتقات صير + مانسكات	3			
صناديق قوالب	6			
ادوات تشكيل الرمل	6 أطقم			
المجموع				

مشغل الطباعة ثلاثية الأبعاد

الجهاز /الأداة	العدد	تكلفة الوحدة بالدينار	تكلفة كلية بالدينار	ملاحظات
FDM طابعات	6			
Resin طابعات	2			
محطات عمل PC	6			
Wash and cure station	2			
خيوط PLA طباعة	12			
أدوات تشطيب	6 أطقم			
مواد للطباعة				
المجموع				

مشغل CNC

الجهاز /الأداة	العدد	تكلفة الوحدة بالدينار	تكلفة كلية بالدينار	ملاحظات
مخرطة CNC	5			
ماكينة بلازما	1			ليست ضرورية في حال توفر ليزر كتر
ماكينة قطع ليزر				
المجموع				

مشغل تمديدات الكيرباء

العدد	تكلفة / للوحدة	تكلفة كلية	ملاحظات	الجهاز / الأداة
6				لوحة توصيلات كهربائية
6 طقم				أجهزة قياس
				المجموع

مشغل تمديدات الماء

العدد	تكلفة / للوحدة	تكلفة كلية	ملاحظات	الجهاز / الأداة
6				لوحة تمديدات
6 طقم				أجهزة قياس وأدوات
				المجموع

المواصفات الفنية للأجهزة المستخدمة في المشاغل الهندسية

الطاقة 220-240 فولت، 50/60 هرتز -القدرة 1800 – 2200 واط -قطر الشفرة 10 بوصة (254 مم) -عمق القطع: حتى 80 مم عند 90° ، و 55مم عند 45° -موجه جانبي وزاوي، ومخرج غبار -غطاء واقٍ ومفتاح طوارئ	منشار طاولة كهربائي
ارتفاع القطع: حتى 200 مم -عرض الطاولة: لا يقل عن 500x500 مم -الطاقة 1500 واط -سرعة الشريط: قابلة للتعديل -أدلة دقيقة للشريط	منشار شريطي
الطاقة 800 – 500 واط -قدرة الثقب: حتى 16 مم في الحديد -عدد السرعات 12 – 5 : -طاولة قابلة للإمالة -مفتاح أمان	-منقّاب عمودي
مجموعة من المناشير، المبارد، الشواكيش، المفكات، الكلاية، الزوايا، والأزاميل -مصنوعة من فولاذ كربوني عالي الجودة -مقابض مريحة وعازلة للكهرباء	ماكينة صفل خشب أدوات يدوية (خشب / معادن)
مصنوعة من خشب صلب أو فولاذ -مجهزة بمشابك تثبيت وقاعدة مستقرة -الأبعاد التقريبية 150x75 سم	طاولات عمل خشبية / معدنية
قرص مزدوج 6 بوصة أو 8 بوصة -الطاقة 400 – 600 واط -واقيات شفافة واقية -مفتاح تشغيل محمي	ماكينة جليخ
الضغط: حتى 20 طن -مؤشر ضغط رقمي -إطار من الفولاذ الصلب -مقابض أمان	مكبس هيدروليكي
قدرة القص: حتى 3 مم -شفرات قابلة للتغيير -ذراع تشغيل طويل لتقليل الجهد -قاعدة تثبيت	مقص صاج يدوي
القدرة: حتى 200 أمبير	ماكينة لحام كهربائي MIG

-نظام تغذية سلك أو إلكتروني -تثبيت تلقائي للجهد -مروحة تبريد داخلية -واقبات حرارية	
طاولات لحام سطح معدني مقاوم للحرارة -مزودة بفتحات تثبيت -أرجل قابلة للتعديل	
فرن صهر درجة حرارة التشغيل ° 1200 – 1400 م -سعة 1 – 5 كغم -عزل حراري عالي الجودة -نظام أمان مزدوج	
-بوتقات صهر + ماسكات مصنوعة من الجرافيت أو السيراميك -ماسكات مقاومة للحرارة العالية -أدوات مسك آمنة	
صناديق قوالب وأدوات تشكيل الرمل قوالب حديدية وأخشاب معالجة -مطارق رمل، ملعقة صب، عصي ضغط -رمل صب صناعي	
FDM طابعات أقصى حجم طباعة 220x220x250 مم -دقة: حتى 0.1 مم -شاشة لمس، دعم ملفات STL/OBJ -سطح ساخن للتثبيت	
-طابعات Resin دقة عالية: حتى 0.05 مم تقنية UV LCD حجم صغير – متوسط -خزان ريزن مغلق	
محطات عمل (PC) معالج i5 أو Ryzen 5 على الأقل RAM: 16 GB -، قرص SSD -شاشة 24 بوصة -نظام تشغيل Windows مع برامج	
Wash & Cure Station غسل تلقائي للقطع الراتنجية -إضاءة UV للتثبيت -وقت تشغيل قابل للبرمجة	
خيوط طباعة PLA أقطار 1.75 مم -ألوان متعددة -أوزان 1 كغم للبكرة -غير سام وصديق للبيئة	

ادوات تشطيب	سكاكين صغيرة، ورق صنفرة، ملاقط، فرشاة تنظيف - صندوق أدوات منظم
شاشة عرض أو Projector	دقة عرض 1080p: أو أعلى - منافذ HDMI/VGA سطوع: لا يقل عن 3000 لومن
مخرطة يدوية	- المواصفات مرفقة بجدول خاص - نظام تحكم Mach3 أو Fanuc تعليمي
مخرطة CNC صغيرة	3 - محاور - دقة الحركة ± 0.01 مم - واجهة USB أو Ethernet - برمجيات تعليمية مرفقة المواصفات مرفقة بجدول خاص
فريزة يدوية	- سطح طاولة: لا يقل عن 700x300 مم 3 - محاور حركة - الطاقة 3 - 2.2 كيلو واط - مقبض تحكم يدوي وأوتوماتيكي - تشغيل سريع وشامل للمواد المعدنية
فريزة CNC صغيرة	3 - محاور، مزودة بمحرك خطوة - نظام تبريد داخلي - مناسبة لأغراض تعليمية - واجهة مستخدم مبسطة المواصفات مرفقة بجدول خاص
ماكينة قطع ليزر	المواصفات مرفقة بجدول خاص
أفران صهر	المواصفات مرفقة بجدول خاص
ماكينات لحام	المواصفات مرفقة بجدول خاص
أدوات قياس دقيقة	المواصفات مرفقة بجدول خاص

المواصفات الفنية

Electrical Furnace/Box type: -1

Operating Temperature	1100-1200 °C
Chamber volume	20 liter
Elements	Wire
Door	vertical lift door
Power supply,	220 V/single phase
Heating rate	10-30 °C/min
temperature controler	High precision, display accuracy:±1°C
The temperature program	with 20 segments
Warranty	one-year full warranty
Condition	New fully functional
Quantity	2

2- Propane melting Furnace with Lifting Clamp,

Operating Temperature	1200-1400 °C
Melting Capacity	18 Kg

Shape	Barrel
Accessories	Large crucible, lifting clamps, gas pipe, oxygen torch
Insulation	ceramic fiber insulation blanket
Burners	Double Burner
Suitable for	Melting aluminum, scrap metals
Warranty	one-year full warranty
Condition	New fully functional with all necessary accessories
Quantity	2

مشغل الخراطة-

1- manual small Lathe machine for metal working

Suitable for	Education & Training CNC
Controlling mode	SiemAutomatic
Max Swing over bed	200 -220mm
Distance between centers	300-500 mm
Spindle bore diameter	25 -26 mm

Spindel speed	500-2000 rpm
Spindle motor	1-5 kW
Type	Horizontal
Position accuracy	0.01-0.02 mm
Axis motor	step motor, brushless motor
Tail stock diameter	10-30 mm
Tail stock taper	MT2
Chuck	3 jaw chuck
Chuck diameter	80-110 mm
Tool post	Automatic 4 positions tool post
Power	AC220V/50Hz Single phase
Warranty	one-year full warranty
Condition	New fully functional
Quantity	2

2- Small CNC Lathe/ Bench Top CNC Lathe Machine

Suitable for	Education & Training CNC
Controller	Siemens, Fanuc, GSK
Max Swing over bed	200 -220mm
Distance between centers	300-400 mm
Spindle bore diameter	25 -26 mm
Spindel speed	2500-3000 rpm
Spindle motor	100-120 W

x- axis travel	50 -90 mm
z-axis travel distance	250-300 mm
Position accuracy	0.01-0.02 mm
Axis motor	step motor, brushless motor
Tail stock diameter	20-30 mm
Tail stock taper	MT2
Chuck	3 jaw chuck
Chuck diameter	80-110 mm
Cooling system	Equipped with a cooling system
Tool post	Automatic 4 positions tool post
Axis motor	step motor, brushless motor
Software Supported	The machines works with Creo, Solid work, Fusion
Multi data transmission	-7-10 inches LCD display, - USB, Ethernet and Wi-Fi connection - interface parameter selection in English
3D model file format	supports the file formats, STL,DXF, STEP, IGES
SOFTWARE PROGRAMS to control the machine	Included
Power	AC220V/50Hz Single phase
Others	MPG hand wheel.

Warranty	one-year full warranty
Condition	New fully functional
Quantity	2

3-CNC Laser Cutter and Engraving Machine

Laser Type	Fiber laser
Laser Power	1-2 kW
Safety	Enclosed Laser Head and laser filtering lids
Working area	1200*800mm
Cutting Depth	2mm Steel
Control system	RD control system with colorful screen displaying and USB interface
Cutting Speed	150-200mm/s
Location accuracy	± 0.01 mm
Motor	Stepper motor with driver
Power Supply	220V/ 50HZ or
Software Supported	ArtCut, CorelDraw, PhotoShop, AutoCAD
Graphic Format Supported	PLT, DXF, JPG, GIF, TIF.
Applicable Material	-Metal sheet
Included	- Water-cooling System for tube - Water Chiller - Air Compressor and Exhaust Fan

Condition	New fully functional
-----------	----------------------

أدوات قياس دقيقة

1-Linear measurements	
Equipment/Experiment	Description
Metric mechanical inside micrometre	Range: 0-25mm, accuracy:0.01mm Range: 25-50mm, accuracy:0.01mm
Metric Digital height gauge	Range: 300mm, accuracy:0.01mm
Metric Digital Depth gauge	Range: 300mm, accuracy:0.01mm
Metric Digital micrometre	Range: 0-25mm, accuracy:0.001mm
Metric mechanical Vernier micrometre	Range: 0-25mm, accuracy:0.001mm Range:25-50mm, accuracy:0.001mm
Metric mechanical depth micrometre	Accuracy: 0.001mm
Metric mechanical Vernier callipers	Range:300mm, accuracy:0.1mm Range:300mm, accuracy:0.02mm
Block gauges	Grade 1, set configuration: 1.0005mm, 1.001-1.009mm by 0.001 step 1.01-1.49mm by 0.01 step, 0.5-9.5mm by 0.5

		step 10-100mm by 10 step, No of blocks 88).	
	Roundness measurements instruments	Measured diameter up to 300 mm; Centring and levelling: $\pm$ 3-5mm - $\pm$ 1-3°; Roundness error: < 0.05 μ m; motorized axes; 2-10 rpm; Preferably Windows based Ultra roundness software	
	Surface roughness	Metric, Stylus Method with skidder; Not less than 6 different methods for roughness evaluation. Measuring range: up to 350 μ m (auto adjustable); Profile resolution: up to 32nm (auto adjustable). Traversing length up to 17.5mm; automatic; Traversing length (acc. to MOTIF) up to 16mm; Evaluation length: up to 12.50mm; Selectable Calibration function: Dynamic.	

2- Angular measurements			
Equipment/Experiment	Description		
Sine bar	centre distance 200mm		
Vernier Bevel protractor	Accuracy 5 min Accuracy 3 min		

	Mechanical Clinometers	Range: +/- 60 degrees or higher Resolution: 0.001degree or better Linearity: 0 to 10 degrees is +/- 0.1 degree; 10 to 45 degrees is +/-1% of Angle: 45 to 60 degrees is Monotonic	
	Digital metric dial indicator	Accuracy:0.01mm	
	Square head protractor	Standard length, least count 1°	

مشغل اللحام-

1-Metal arc welding machines/stick welding	
Equipment/Experiment	Description
INPUT VOLTAGE/ PHASE/hertz	220V/single phase/ 50 Hz
Power Source	DC and AC
Output current	30-200 AMP
Accessories:	cables, electrode holders, and ground clamps.
Condition	New fully functional
Quantity	5
2-Multi process welding machine	
Equipment/Experiment	Description

	INPUT VOLTAGE/ PHASE/hertz	220V/single phase/ 50 Hz
	Power Source	DC and AC
	Output current	30-200 AMP
	Accessories:	cables, electrode holders, and ground clamps. TIG TIG accessory - Professional plasma hose package - Plasma accessory set - MIG welding torch - gas connection hose with quick coupling 3 meters - wire guide rollers - TIG welding torch
	Comcombination welding	TIG + MIG/MAG + MMA/E-Hand + CUTTING/Plasma
	Condition	New fully functional with all accessories
	warranty	1 year full warranty
	Quantity	2

ملحق رقم (1)

- بخصوص ماكينة الفريزة CNC صغيرة الحجم:
المواصفات الواجب اعتمادها لهذه الماكينة هي فقط تلك الواردة في جدول المواصفات الفنية المرفق ضمن وثائق العطاء، حيث لم يتم تضمين أي جدول إضافي خاص بمواصفات أخرى.
- بخصوص نظام التحكم الحركي (Servo vs. Stepper):
يرجى العلم أن نظام Servo يتميز بمستوى أعلى من الدقة والتحكم مقارنة بنظام Stepper، غير أن تكلفته أعلى نسبياً. وبما أن الجهاز المطلوب هو Laser Cutter، فإن تقليل شدة التيار وزيادة سرعة الحركة يؤدي إلى عملية Engraving بدلاً من القطع النافذ، وبالتالي لا مانع لدى اللجنة من اعتماد Laser Cutter مسمى البند وقبول النظري العروض المقدمة بمسمى Laser Cutter لهذا البند ونظام Servo للتحكم.
- بخصوص أدوات القياس الدقيقة: ترى اللجنة ما يلي
العدد المطلوب ثلاثة على الأقل من كل بند
بخصوص metric vernier mechanical micrometer accuracy تعديل الدقة في المواصفة لتصبح mm0.01 بدلا من mm0.001 لهذا الجهاز.
بخصوص مدى metric mechanical depth micrometer ranges mm 0- 50