

الجمهورية التونسية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة تونس المنار
المعهد التحضيري للدراسات الهندسية بالمنار

كراس شروط
يتعلق باقتناء معدات علمية
في إطار إصلاح برامج التدريس بالمراحل التحضيرية
لدراسات الهندسية

استشارة عدد 01/2015

الصفحة	البيان	الفصل
04-15	كراس المقتضيات الإدارية الخاصة	
04-11	الباب الأوّل: الشروط الإدارية للمشاركة	
04	الموضوع	1
04	الشروط المطلوبة للمشاركة	2
04	وثيقة التعهد المالي	3
04-08	تقديم العروض	4
08	الضمان المالي الوقتي	5
09	مدة صلوحية العروض	6
09	شروط الثمن	7
09	تحين الثمن	8
10	فتح الظروف	9
10-11	منهجية تقييم العروض	10
12-15	الباب الثاني: البنود التعاقدية	
12	التبليغ بإسناد الطلبية	11
12	الوثائق المكوّنة للصفحة وتسجيلها	12
12-13	آجال وكيفية تنفيذ الطلبية	13
13	التغييرات التكنولوجية	14

13	تغيير الكميات	15
13	استلام التجهيزات	16
13	الحجز بعنوان الضمان	17
14	ضمان العيوب الخفية وخدمات ما بعد البيع	18
14	غرامات التأخير	19
14-15	كيفية الخلاص	20
15	المحاسب المكلف بالخلاص	21
15	صلوحية العقد	22
15	مصاريف التسجيل	23
كراس المقتضيات الفنية الخاصة		
	* الخصائص الفنية	
	* نماذج استمارات الإجابة	
العرض المالي:		
	* وثيقة التعهد	
	* جدول تفصيلي للأسعار المقترحة	
الملاحق		

كراس المقتضيات الإدارية الخاصة

الباب الأول: الشروط الإدارية للمشاركة

الفصل 1 : الموضوع

يعتزم المعهد التحضيري للدراسات الهندسية بالمنار القيام باستشارة طبقا لمقتضيات كراس الشروط هذا لاقتناء باقتناء معدات علمية في إطار إصلاح برامج التدريس بالمراحل التحضيرية للدراسات الهندسية وتتوزع الطلبات موضوع الاستشارة هذه إلى المعهد المذكور أعلاه 12 فصلا.

الفصل 2 : الشروط المطلوبة للمشاركة

تقبل ضمن الاستشارة هذه مشاركة الأشخاص الماديين الطبيعيين والمعنويين القادرين على الوفاء بالتزاماتهم والذين تتوفر فيهم الضمانات والكفاءات اللازمة لحسن تنفيذ التزاماتهم .

الفصل 3 : وثيقة التعهد المالي

يجب أن يكون التعهد المالي (La soumission) الخاص بهذه ال طلبية مطابقا للمثال الموجود بكراس الشروط كما يجب أن يكون ممضى من طرف العارض الذي يقدمه هو أو وكيله دون أن يكون للوكيل الحق في تمثيل أكثر من عارض في هذه الطلبية

الفصل 4 : تقديم العروض

يتكون العرض من : العرض الفني & العرض المالي ويتعين **وجوبا** تضمين كل من العرض الفني والعرض المالي في طرفين منفصلين ومختومين يدرجان في ظرف ثالث خارجي مغلقا يختم ويكتب عليه العبارة التالية :

" لا يفتح " استشارة عدد 2015/01

اقتناء معدات علمية في إطار إصلاح برامج التدريس بالمراحل التحضيرية للدراسات الهندسية لفائدة

المعهد التحضيري للدراسات الهندسية بالمنار

يجب أن توجه الظروف المحتوية على العروض الفنية والمالية عن طريق البريد السريع أو المضمون الوصول أو تسلم مباشرة إلى مكتب الضبط بالمعهد مقابل وصل إيداع باسم السيد مدير المعهد على العنوان التالي:

المركب الجامعي فرحات حشاد بالمنار ص ب 94 الرمانة 1068 تونس-

وذلك خلال توقيت العمل الإداري ويكون آخر أجل لقبول العروض يوم 2016/01/03 على الساعة التاسعة صباحا (ختم مكتب الضبط هو الذي يؤخذ بعين الاعتبار).

• الظرف الخارجي: الوثائق الإدارية:

يحتوي الظرف الخارجي على الوثائق التالية:

العدد الرتي	بيان الوثيقة	الملاحظات
1	وثيقة الضمان الوقي أو التزام الكفيل بالتضامن.	يدرج العارض وجوبا بعرضه ضمن الوثائق الإدارية ضمانا ماليا وقتيا يكون صالحا لمدة 120 يوما بداية من اليوم الموالي لتاريخ الأجل الأقصى المحدد لقبول العروض ويمكن تعويضه بالتزام كفيل بالتضامن يكون مطابق للمثال المصاحب (ملحق عدد 07) و يجب أن يحمل إمضاء المؤسسة المالية وختمها في آخر الوثيقة مع بيان التاريخ.
2	كراس الشروط الإدارية والفنية الخاصة في نسخته الأصلية.	مؤشر في جميع الصفحات ويحمل إمضاء العارض وطابعه مع بيان التاريخ في الصفحة الأخيرة.
3	شهادة في عدم الإفلاس أو التسوية القضائية أو ما يعادل ذلك بالنسبة للعارضين غير المقيمين .	
4	شهادة انخراط في نظام للضمان الاجتماعي.	نسخة مطابقة للأصل.
5	نظير من السجل التجاري بالنسبة للمقيمين أو ما يعادلها بالنسبة لغير المقيمين.	
6	تصريح على الشرف يؤكد التزام العارض بعدم قيامه مباشرة أو بواسطة الغير بتقديم وعود أو عطايا أو هدايا قصد التأثير على مختلف إجراءات إبرام العقد الكتابي ومراحل إنجازها و بأنه لم يكن عوناً عمومياً لدى جامعة تونس المنار لم تمض	إدراج البيانات المطلوبة بأصل النموذج المدرج بالملحق عدد 2 الذي يجب أن يحمل إمضاء العارض و ختمه في آخر الوثيقة مع بيان التاريخ.

العدد الرتي	بيان الوثيقة	الملاحظات
	عن انقطاعه عن العمل بها مدة 5 سنوات على الأقل.	
7	بطاقة إرشادات عامة حول العارض.	إدراج البيانات المطلوبة بأصل النموذج المدرج بالملحق عدد 1 صفحة 51 الذي يجب أن يحمل إمضاء العارض و ختمه في آخر الوثيقة مع بيان التاريخ.
8	الوثيقة الخاصة بأجل التنفيذ	الذي لا يجب أن يتجاوز (45) يوما (الملحق عدد 03 بالصفحة عدد 54.. عدد)
9	وثيقة التزام بخدمات ما بعد البيع وتوفير قطع غيار المعدات	لمدة لا تقل عن خمس (05) سنوات (حسب المنوال المصاحب بالملحق عدد 04) (صفحة 55)

✓ إضافة للوثائق المذكورة أعلاه يجب على كل مؤسسة صغرى مشاركة في هذه الإستشارة تضمين عرضها بالوثائق التالية :

- الضمان الوقتي
- وثيقة التصريح المقدمة إلى إدارة الجباية بعنوان سنة 2014 لإثبات رقم المعاملات الخاصة بالمؤسسات الناشطة.
- شهادة التصريح بالاستثمار أو الوثائق المثبتة لحجم الاستثمار أو لمنح الاستثمار المتحصل عليها بالنسبة للمؤسسات حديثة التكوين.
- الظرف الفني: يحتوي الظرف الفني على الوثائق التالية:

العدد الرتي	بيان الوثيقة	ملاحظات
7	قائمة في الفصول المشارك بها	محصاة وفق الملحق عدد...
8	الوثائق الفنية والمطبوعات الفوتوغرافية (les prospectus techniques) في نظيرين لكافة المعدات المقترحة	يجب أن تكون هذه الوثائق أصلية وصادرة عن المصنّع واضحة ومفصلة وبالألوان وتحمل ختم العارض (عدم تقديمها يؤدي إلى إلغاء العرض).
9	استمارات الإجابة	محصاة ومؤرخة من قبل العارض وتحمل ختم الشركة تحدد بوضوح الخاصيات الفنية المتعلقة بكامل المعدات المقترحة مع وجوب تعميمها (حسب النموذج المرفق بالملحق عدد 01)

العدد الرتبي	بيان الوثيقة	ملاحظات
10	وثيقة تثبت مطابقة المعدات المقترحة للمواصفات الفنية ISO.9001 نسخة 2008 أو ما يعادلها	صالحة عند تاريخ فتح العروض وختم العارض
11	التصاريح لمطابقة المعدات المقترحة لمواصفات السلامة الكهربائية والالكترومغناطيسية أو ما يعوضها	والتي تتضمن البيانات التالية: المنتج، العلامة، الصنف (Marque et modèle) ، مواصفات المنتج، الممضي المفوض من المصنع ، المخبر المعتمد

الظرف المالي:

يحمل الظرف عبارة "العرض المالي" ويجب أن يتضمن ما يلي :

العدد الرتبي	بيان الوثيقة	ملاحظات
12	وثيقة التّعهد المالي	(حسب المثال المرفق لكراس الشروط ملحق عدد 02. بالصفحة 47 عدد) والتي تبين مبلغ العرض الخاص بالفصل (أو الفصول) المعني بالأمر بالدينار التونسي بدون اعتبار المعاليم الديوانية (Hors droits de douane) ، بدون (اعتبار الأداءات Hors taxes) ، وباعتبار جميع الأداءات (TTC) ، مع ضرورة ختم وإمضاء العارض الذي يقدمه هو أو وكيله (دون أن يكون للوكيل الحق في تمثيل أكثر من عارض في هذه الصفقة) إلى جانب التاريخ
13	جدول تفصيلي للأسعار	يتضمن المبلغ الفردي والجملي لكل فصل بدون اعتبار المعاليم الديوانية (Hors droits de douane) ، بدون (اعتبار الأداءات Hors taxes) من جهة، والمبلغ الفردي والجملي للفصل باعتبار جميع الأداءات من جهة أخرى (ملحق عدد 03 صفحة 49)

ملاحظات هامة :

- تقصي لجنة الفتح آليا العروض في الحالات التالية:
- العروض الواردة أو المسلمة بعد آخر أجل لتقديم العروض.
- العروض التي لم تتضمن وثيقة الضمان الوقي .

- كل عرض يقترح أجل تنفيذ يتجاوز (45) يوما من تاريخ الإعلام بإسناد الصفقة.
- عدم تقديم استمارات الإجابة
- غياب وثيقة التعهد أو جدول الأسعار الفردية أو التفصيل التقديري.
- كلّ عارض لم يقدم وثيقة فنيّة أو أكثر تتم مطالبته بإتمام الوثائق المنقوصة ما عدى المطبوعات الفوتوغرافية الأصليّة والصادرة عن المصنع (Prospectus techniques) واستمارات الإجابة (Formulaires de réponses) الخاصة بالمعدّات والتي يعتبر عدم تقديمها ضمن العرض الأصلي سببا لإقصاء الفصول المعنيّة آليا.

الفصل 5 : الضمان المالي الوقتي

كل عرض لا يشمل الضمان المالي الوقتي يعتبر لاغيا ، على كلّ عارض أن يقدم ضمن عرضه ضمانا ماليا وقتيا ويكون هذا الضمان في القيمة المحددة والخاصة بصنف الفصول (بقطع النظر عن المشاركة في فصل واحد أو أكثر) التي سيشارك فيها العارض في الاستشارة هذه أو التزاما وقتيا بالتضامن من إحدى المؤسسات البنكية **لفائدة جامعة تونس المنار** طبقا للأنموذج المصادق عليه من قبل وزير المالية والصادر بتاريخ 18 نوفمبر 2008 (ملحق عدد 07 بالصفحة عد58دد) وذلك طبقا للجدول التالي:

ع/ر	بيان الفصول	الكمية	قيمة الضمان المالي الوقتي حسب الفصول (بحساب الدينار)
1	Interface d'acquisition pouvant fonctionner en mode autonome (sans ordinateur) ou en mode connecté à un ordinateur.	02	2200

رقم	بيان الفصول	الكمية	قيمة الضمان المالي الوقي حسب الفصول (بحساب الدينار)
2	Étude de la charge d'un condensateur à tension constante	02	800
3	Résonance d'intensité dans un circuit RLC série	02	2800
4	Caméra thermique didactique :	01	1800
5	Appareil d'étude de la conductivité thermique	02	117
6	Ensemble «Montage de la corde de Mède »	02	1800
7	Ensemble «Mesure de la vitesse du son à l'aide du tube de Kundt	02	880
8	Chute libre avec caméra rapide	02	1290
9	Oscillateurs mécaniques amortis et forcés Système complet pendule couplé	01	3500
10	Table à coussin d'air avec mobile autoporteur	01	2850
11	Mesure de l'épaisseur faible d'une lame avec l'interféromètre de Michelson	02	15400
12	Calorimétrie différentielle à balayage	01	16500

ملاحظات:

- ◀ يحدد مقدار الضمان الوقي المطالب به العارض حسب قيمة الضمان المالي الخاص بصنف الفصول المعنية بمشاركة العارض ضمن الإستشارة بحيث تقتضي المشاركة في أكثر من صنف من الفصول تقديم وثيقة واحدة للضمان المالي الوقي مع ضرورة بيان الفصول المشارك فيها.
- ◀ ويبقى هذا الضمان صالحا طيلة مدة صلوحية العروض (120 مائة وعشرون يوما) إلا أنه يتم إرجاع الضمان المالي الوقي للعارضين غير المحتفظ بعروضهم، وذلك بعد اختيار صاحب الطلبية
- ◀ وفي حالة التمديد في صلاحية العروض يتم التمديد في صلاحية الضمان المالي الوقي، ويلتزم المزود بانجاز ذلك في الآجال المطلوبة.

بمجرد تقديم العروض فإن كل مترشح يبقى ملزماً بعرضه لمدة مائة وعشرون (120) يوماً ابتداءً من اليوم الموالي من التاريخ النهائي المحدد لقبول العروض.

وبمجرد تقديمهم لهذه العروض يعتبر المترشحون قد قاموا بوسائلهم الخاصة وتحت كامل مسؤولياتهم بجمع كل المعلومات التي يرونها لازمة لتقديم عروضهم وللتنفيذ المحكم لالتزاماتهم.

الفصل 7 : شروط الثمن

يجب على المشارك أن يقدم أسعار الفصول وفقاً لأنموذج جدول تفصيل الأسعار المرفق بملحق كراس الشروط والذي يجب أن يكون ممضى ومختوم من طرفه. تقدم الأسعار الفردية بالدينار التونسي مع احتساب جميع الأداءات والمعالم، وهي نهائية وغير قابلة للمراجعة. كما تحتسب هذه الأسعار باعتبار أسعار المعدات واللف والنقل والتركيب ووضعها حيز الاستعمال بمقرات المؤسسات الراجعة بالنظر لجامعة تونس المنار والمعنية بالصفقة. ولا يؤخذ بعين الاعتبار تغيير الأسعار الذي من الممكن أن يطرأ على أثمان البضاعة المقدمة موضوع طلب العروض وذلك خلال الأجل التعاقدية.

مع العلم بأن المعدات التي تدخل ضمن قائمة التجهيزات التي تتمتع بامتياز جبائي تخضع لأحكام الأوامر الصادرة بخصوص الإعفاء من المعالم الديوانية والأداء من القيمة المضافة.

لذا فكل عارض مطالب بالتنصيص ضمن عرضه المالي على قائمة هذه التجهيزات واثانها.

الفصل 8 : تحيين الثمن

استناداً إلى أحكام الفصل 86 من الأمر عدد 1039 لسنة 2014 المؤرخ في 13 مارس 2014 يمكن لصاحب الصفقة ذات الأسعار الثابتة، المطالبة بتحيين عرضه المالي. وبالتالي إذا تجاوزت الفترة الفاصلة بين تاريخ تقديم العرض المالي و تاريخ إصدار إذن التزود مدة أربعة أشهر، يتم التحيين استثناساً بالتراتب والقوانين الجاري بها العمل علماً و أنه لا يمكن أن يتجاوز المبلغ الجملي للتحيين نسبة 5% من العرض المالي دون اعتبار الأداءات.

الفصل 9 : فتح الظروف

تتولى لجنة فتح الظروف فتح كافة الظروف المحتوية على العروض الفنية والمالية الواردة أو المسلمة في الآجال وذلك يوم 2015/12/29 على الساعة التاسعة صباحا بالمكان المنصوص عليه بإعلان الاستشارة

الفصل 10: منهجية فرز العروض

هذا وتجدر الإشارة إلى أن الطلبات المراد اقتناؤها هي طلبات عادية غير معقدة من الناحية الفنية وبالتالي يكون فرز العروض حسب الفصول وذلك نظرا لطبيعة هذه الشراءات التي يمكن اقتناؤها منفردة (كل فصل على حدا) ويمكن لكل عارض المشاركة في فصل واحد أو كل الفصول وبالتالي يمكن قبوله بالنسبة لفصل واحد أو كل الفصول.

المرحلة الأولى :

تعتبر التجهيزات المزمع اقتناءها من ضمن الطلبات العادية لذلك فإنه يتم في مرحلة أولى التثبيت بالإضافة إلى الوثائق الادارية والضمان الوقتي، في صحة الوثائق المكونة للعرض المالي وتصحيح الأخطاء الحسابية والمادية عند الاقتضاء ثم ترتيب جميع العروض المالية تصاعديا حسب الفصول.

وفي هذا الإطار :

- إن العروض التي لم تتضمن وثيقة الضمان الوقتي يتم إقصاؤها آليا .
- كما أن كل عرض يقترح أجل تنفيذ يتجاوز .خمسة وأربعون يوما (45) يوما من تاريخ الإعلام بإسناد الصفقة يعتبر لاغيا.
- غياب وثيقة التعهد أو جدول الأسعار الفردية ينجر عنه إقصاء العرض.
- كل عارض لم يقدم المطبوعات الفوتوغرافية الأصلية والصادرة عن المصنع (Prospectus techniques) واستمارات الإجابة (Formulaires de réponses) الخاصة بالمعدات والتي يعتبر عدم تقديمها ضمن العرض الأصلي سببا لإقصاء الفصول المعنية آليا.

- يتم اقصاء كل عرض لا يتضمن إحدى البيانات المطلوبة في استمارات الإجابة المتعلقة بعرضه الفني.

المرحلة الثانية :

تتولى لجنة الفرز في مرحلة ثانية التثبيت في مطابقة العرض الفني المقدم من قبل صاحب العرض المالي الأقل ثمنا للخصائص الفنية المطلوبة بكراس الشروط وتقتراح إسناد الصفقة في صورة مطابقتها للخصائص الفنية الدنيا الواردة بكراس الشروط الفنية.

وإذا تبين أن العرض الفني المعني (المرادف للعرض المالي المرتب أولا) غير مطابق لكراس الشروط الفنية يتم اعتماد نفس المنهجية بالنسبة للعروض الفنية المنافسة حسب ترتيبها المالي التصاعدي أي تطبيق نفس المنهجية على العرض الفني المرادف للعرض المالي الموالي في الترتيب إلى حين

تحديد العرض الفني المطابق والذي يمكن إسناده الصفقة بإتباع نفس المنهجية .

وبالتالي بمجرد اقتراح إسناد الصفقة حسب المنهجية المشار إليها أعلاه فإنه يصبح من غير الضروري مواصلة فرز بقية العروض الفنية .

يكون فرز العروض حسب الفصول ولكل مترشح الحق في المشاركة في فصل واحد أو أكثر .

وفي حالة تساوي أفضل العروض باعتبار كل العناصر المعتمدة فإن اللجنة تطلب من المشاركين المعنيين كتابيا تقديم عروض مالية جديدة وذلك حسب مقتضيات الفصل 68 من الأمر عدد 1039 لسنة 2014 المؤرخ في 13 مارس 2014 المتعلق بتنظيم الصفقات العمومية .

وتعتمد الجامعة في تقييم العروض الفنية على ما ورد بالجزايات الموجودة بكراس الشروط الفنية وعلى الخاصيات الفنية المقترحة في العروض الفنية للعارضين .

تضبط منهجية فرز العروض لجنة يعينها رئيس الجامعة بمقرر ويمضى محضر الجلسة من جميع أعضاء اللجنة بعد ضبط طريقة فرز العروض .

الباب الثاني : البنود التعاقدية

الفصل 11 : التبليغ بإسناد الطلبية

إن التبليغ بإسناد الطلبية للعارض أو العارضين المحتفظ بعروضهم مؤقتا يحصل خلال أجل أقصى قدره مائة و عشرون (120) يوما ابتداء من اليوم الموالي للتاريخ الأقصى المحدد لقبول العروض .

وتحتسب آجال تنفيذ الطلبية (45 يوما) ابتداء من اليوم الموالي للحصول على إذن التزود . وابتداء من هذا التاريخ يجب على العارض أو العارضين المعنيين البدء في تنفيذ الطلبية موضوع الإستشارة عدد 2015/.01

الفصل 12 : الوثائق المكونة للصفقة و تسجيلها

تتكون الصفقة والتي يحمل تسجيلها على كاهل المزود من الوثائق التالية :

- عقد الصفقة
- وثيقة التعهد المالي وجدول الأسعار
- كراس الشروط الإدارية و الفنية الخاصة
- العرض الفني و المالي لصاحب الصفقة و جميع البيانات التي تتضمنها

الفصل 13 : آجال وكيفية تنفيذ الطلبية

يقصد بتنفيذ الطلبية: تسليم وتركيز وتشغيل التجهيزات بمقر :

العنوان	المؤسسة
المركب الجامعي فرحات حشاد بالمنار صب 94 الرمانة 1068	المعهد التحضيري للدراسات الهندسية بالمنار

تم تحديد الأجل الأقصى لتنفيذ الصفقة بالمعهد 45 (يوما بداية من اليوم الموالي لتاريخ إسناد إذن التزود وباعتبار أيام الأحد والعطل الرسمية والأعياد، إلا أن المشاركين يمكنهم اقتراح آجال تنفيذ أقل من ذلك ضمن عرضهم الفني. كل عرض يتضمن أجل تنفيذ يفوق الأجل المذكور أعلاه يعتر لاغيا بصفة آلية.

يجب على صاحب الطلبية أن يقوم بنفسه بتنفيذ الطلبية ولا يمكن أن يساهم بها في شركة أو يكلف غيره بتنفيذها. كما يلتزم بتقديم الدعم الفني لمدة شهر لضمان حسن سير المعدات المذكورة وذلك ابتداء من تاريخ القبول الوقي للتجهيزات. ولا يمكن تغيير أجل التنفيذ .

الفصل 14: التغييرات التكنولوجية

في حالة الإعلان عن تحسينات تكنولوجية من المصنع قبل تاريخ تسليم التجهيزات المنصوص عليها بالطلبية فإنه يتعين على كل مشارك وقع عليه الاختيار تزويد الإدارة بأحدث التجهيزات المعلن عنها والتي تفوق التجهيزات المقترحة من حيث المواصفات الفنية مع اعتماد نفس الأثمان.

الفصل 15 : تغيير الكميات

يمكن للمعهد تغيير الكميات المطلوبة موضوع الصفقة بالزيادة أو النقصان في حدود 20% من الكميات المضمنة بكل فصل دون أن يطالب المزود بأي تغيير أو تحويل في شروط العقد موضوع الطلبية وفي الأثمان المقترحة.

الفصل 16 : استلام التجهيزات

يلتزم المزود بتوفير معدّات جديدة، لم تستعمل سابقا ومواكبة لآخر التقنيات المعتمدة في المجال .

1- الإستلام الوقي :

تسلم المعدات بمقر المعهد على أن يتم :

1- التأكيد من مطابقة المعدات المسلمة للخصائص الفنية المقدمة من قبل العارض آنفا وذلك بعد تجربتها وتشغيلها، ويحق للمؤسسة في هذا الإطار الاستعانة بخبراء أو تقنيين تختارهم للغرض .

2 -إمضاء محضر الاستلام الوقي للمعدات (ملحق عدد 08)

◀ وإذا ما تبين عدم مطابقة المعدات المسلمة أو نقص أو تلف فيها، يتم إثبات ذلك بمحضر معاينة. ويلتزم المزود بتعويض المواد المرفوضة في ظرف خمسة عشرة (15) يوما إبتداء من تاريخ إشعاره بذلك على نفقته.

2- الإستلام النهائي :

بعد انقضاء مدة الضمان التي لا تقل على سنة من القبول الوقي للتجهيزات وبطلب من المزود يتم التصريح بالتسليم النهائي للطلبية ويجزر محضر استلام نهائي في الغرض (ملحق عدد 06) وذلك شريطة أن يكون صاحب الطلبية قد أوفى بكل التزاماته.

الفصل 17: الحجز بعنوان الضمان

لضمان حسن تنفيذ الطلبية واستخلاص ما عسى أن يكون صاحب العقد مطالباً به من مبالغ بعنوان تلك الطلبية يتم حجز قيمة عشرة بمائة (10%) من مبلغ العقد المطلوب دفعه.

الفصل 18: ضمان العيوب الخفية وخدمات ما بعد البيع

– يضمن المزود سلامة المعدات من كل عيب في الصنع وذلك مدة سنة واحدة على الأقل بداية من تاريخ القبول الوقي.

– يتعهد كل مشارك بضمان التجهيزات موضوع ال عقد ضد كل خلل في المواد الأولية أو في الصنع ويشمل هذا الضمان نفقات التعديل والإصلاح بما في ذلك مصاريف النقل وقطع الغيار واليد العاملة.

– في حالة وجود معدات معيبة فإن الضمان يتمثل في تعويضها وإصلاحها مجاناً وذلك في أجل لا يتجاوز العشرة (10) أيام من تاريخ إعلام المزود بذلك.

– وإذا لم يتم تعويض أو إصلاح المعدات المعيبة في أجل لا يتجاوز عشرين (20) يوماً من اليوم الموالي لتاريخ تسلم صاحب العقد لمكتوب في الغرض، فإنه يتم إلغاء إذن التزود.

ويتعهد المزود كتابياً بتأمين خدمات ما بعد البيع من صيانة وإصلاح وتوفير قطع غيار المعدات لمدة لا تقل عن خمسة (5) سنوات على الأقل ابتداء من تاريخ تسليم وتشغيل هذه المعدات (ملحق عدد 04)

كما يلتزم المزود بتكوين الأشخاص المكلفين باستعمال التجهيزات المقتناة (من أساتذة وفنيين) تكويناً منهجياً ومدققاً طيلة الفترة اللازمة لذلك بمقر المؤسسات المعنية حسب طلب المؤسسة. ويتمثل التكوين في تمكينهم من آليات الاستعمال والاستغلال الأمثل وطرق الصيانة الوقائية.

◀ ويشفع هذا التكوين بمحضر يجزر في الغرض. ويشرف على عملية التكوين مكوّن مختص في الميدان .

الفصل 19 : غرامات التأخير

ينجر عن كل يوم تأخير غير مرر في تسليم الطلبية دفع غرامة مالية من طرف المزود تقدر كما هو مفصل بالجدول المبين أسفله، تحسب على أساس 0.5 من ثمن الفصول (دون اعتبار المعاليم والأداءات (H.T.) المسلمة بصفة متأخرة أو التي لم يقع تسليمها على ألا تتعدى قيمة الغرامة الجمالية خمسة بالمائة (5%) من المبلغ الجملي للصفحة وتطبق هذه الغرامات والعقوبات دون حاجة إلى تنبيه مسبق أو اتخاذ أي إجراء آخر ولا يحول تطبيقها دون المطالبة بجبر الأضرار الناتجة عن هذا التأخير أو عن الإخلال بالالتزامات التعاقدية الأخرى

وفي صورة تجاوز السقف يمكن للمشتري العمومي إلغاء إذن التزود

الفصل 20 : كيفية الخِلاص

إن خلاص المعدات المسلمة تتم من طرف جامعة تونس المنار بملف مرفق من المؤسسة يحتوي على فواتير في أربعة نظائر مرفقة بوصولات التسليم للمعدات والتي يجب أن تمضى من قبل حافظ المغازة والمسؤول الأول بالمؤسسة المعنية وتحمل أرقام الجرد، ويحاضر الاستلام الوقي مؤرخة وممضاة من قبل المسؤول الأول عن المؤسسة والممثل عن الشركة؛ هذا بالإضافة إلى الأصل من شهادة في إبراء الذمّة (Attestation de solde) سارية المفعول صادرة عن الصندوق الوطني للضمان الاجتماعي

الفصل 21 : المحاسب المكلف بالخِلاص

يكلف المحاسب العمومي لجامعة تونس المنار بخِلاص الفواتير الناتجة عن العقد في أجل أقصاه 15 يوما من تاريخ تلقيه الأمر بالصرف.

الفصل 22 : صلوحية العقد

إن هذا العقد لا يكون نافذ المفعول إلا بعد مصادقة السيد رئيس جامعة تونس المنار .

الفصل 23 : مصاريف التّسجيل

تحمل معاليم تسجيل العقد وكل المصاحب (كراس الشروط والعرض المالي) على كاهل العارض الذي يتم اختياره .

تونس في.....

أعدت من طرف فريدة النصراوي

تونس في.....
اطلعت عليه ووافقت

المشارك

(الاسم واللقب والصفة والإمضاء الختم)

تونس في.....
اطلع عليه وصادق

مدير المؤسسة

السيد المعز الشفرة

تونس في.....

اطلع عليه وصادق

رئيس جامعة تونس المنار

كراس المقتضيات الفنية الخاصة

* الخصائص الفنية

* نماذج استمارات الإجابة (الملحق عدد 01)

الخصائص الفنية

Version finale

N°	Désignation du matériel	Qté
1	<p>Interface d'acquisition pouvant fonctionner en mode autonome (sans ordinateur) ou en mode connecté à un ordinateur.</p> <p>En mode autonome la console doit pouvoir remplacer les appareils de mesures usuels du laboratoire en affichant la valeur mesurée, par l'intermédiaire de capteurs dotés d'afficheur.</p> <p>En mode connecté, le logiciel doit se lancer automatiquement.</p> <p>Caractéristiques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 voies pour adaptateurs minimum - Fréquence d'échantillonnage : 15 MHz sur chaque voie minimum - Résolution : 12 bits - Logiciel intégré, pas de CD à installer - 4 entrées directes différentielles à 4 calibres - 2 sorties analogiques permettant par exemple de piloter un GBF équipé d'une entrée VCF (GBF non demandé) - 1 entrée de synchronisation intégrée dans la console - 1 sortie USB <p>Le logiciel doit permettre :</p> <p>La reconnaissance automatique des capteurs</p> <p>L'affichage de plusieurs courbes $y=f(t)$ ou $y=f(x)$</p> <p>L'annotation des courbes</p> <p>La rédaction de compte rendu</p> <p>La gestion des séquences vidéo pour la réalisation de chronophotographie</p> <p>Il doit avoir un tableur.</p>	2

2	<p>Étude de la charge d'un condensateur à tension constante Le but de ce TP est d'étudier la charge et la décharge d'un condensateur à tension constante par une méthode d'expérimentation assistée par ordinateur (ordinateur non demandé). Doit fonctionner avec l'interface d'acquisition de l'item 1</p> <p>Composition :</p> <p>Les capteurs mentionnés ci-après doivent être compatibles avec l'interface</p> <p>1 Capteur Voltmètre TRMS avec afficheur intégré Mesure en mode instantané et mode TRMS 4 Calibres : - en mode Instantané : valeur $\pm 0,1$ V et $\pm 2,5$ V et ± 15 V et ± 50 V - en mode TRMS : $\pm 0,1$ V et $\pm 2,5$ V et ± 15 V et ± 50 V "</p> <p>1 Capteur Ampèremètre type TRMS avec afficheur intégré : Mesure en mode instantané et mode TRMS 4 calibres : - en mode Instantané : $\pm 0,05$ A et $\pm 0,5$ A et $\pm 2,5$ A et ± 10 A, - en mode TRMS : $\pm 0,05$ A et $\pm 0,5$ A et $\pm 2,5$ A et ± 10 A. "</p> <p>1 Maquette destinée à l'étude de la charge et la décharge d'un condensateur à tension constante (Avec douilles de sécurité diamètre 4mm) : Tension réglable de 3 à 10 V continu Résistances : 100 Ω et 1 kΩ et 10 kΩ et 100 kΩ Capacités : 22 μF et 100 μF et 220 μF et 1000 μF Sortie synchronisée : signal en avance de 0,1 s sur l'échelon de tension Livrée avec son alimentation 12 V Cordons électrique</p>	2
---	--	---

Résonance d'intensité dans un circuit RLC série

Le but de ce TP est d'étudier la résonance en intensité dans un circuit RLC série, par une méthode d'expérimentation assistée par ordinateur (ordinateur non demandé). **Doit fonctionner avec l'interface d'acquisition de l'item 1.**

Composition :

Les capteurs mentionnés ci-après doivent être compatibles avec l'interface

1 Capteur Voltmètre TRMS avec afficheur intégré

Mesure en mode instantané et mode TRMS

4 Calibres :

- en mode Instantané : $\pm 0,1$ V et $\pm 2,5$ V et ± 15 V et ± 50 V

- en mode TRMS : $\pm 0,1$ V et $\pm 2,5$ V et ± 15 V et ± 50 V "

1 Capteur Ampèremètre TRMS avec afficheur intégré :

Mesure en mode instantané et mode TRMS

4 calibres :

- en mode Instantané : $\pm 0,05$ A et $\pm 0,5$ A et $\pm 2,5$ A et ± 10 A

- en mode TRMS : $\pm 0,05$ A et $\pm 0,5$ A et $\pm 2,5$ A et ± 10 A. "

2 Cordon BNC - banane de sécurité - longueur 1m

Générateur de fonctions:

Plage de fréquence : 1 Hz à 2 MHz

Affichage numérique

Formes du signal : sinusoïdale, rectangulaire, triangulaire, impulsion, TTL, rampe

Amplitude de sortie: de 1 à 20 VCC

Rapport cyclique: réglable

Atténuation: réglable

Modulation externe possible

Entrée VCF

Alimentation: 220 / 240 VAC -50 / 60 Hz.

1 Boite de capacités à 5 décades 0,1 nF à 10 μ F

1 Boite d'inductances à 7 décades 1 μ H à 10 H

1 boite de résistances 5 décades 1 à 100 k Ω

Cordons électrique

3

2

4	<p>Caméra thermique didactique :</p> <p>Outil expérimental pour comprendre la thermographie IR</p> <p>Mise à l'échelle manuelle du capteur bolométrique</p> <p>Établissement d'une image thermique à partir d'une image brute</p> <p>Livrée avec un logiciel embarqué en français</p> <p>Mesures de température par pointeur ou gradient de couleur</p> <p>Possibilité d'établir un profil de température</p> <p>Suivi cinétique de la température et enregistrement vidéo</p> <p>Affichage en temps réel sur PC : image, tableur ou graphique</p> <p>Doit être livrée avec câble USB et thermomètre infrarouge</p> <p>Spécifications :</p> <p>Matrice 80 x 80</p> <p>Logiciel avec mise à jour gratuite, aucun driver nécessaire</p> <p>Compatible Windows 2000, XP, Seven, 8, 32 et 64 bits</p> <p>Caméra auto-alimentée par port USB 2.0</p>	1
5	<p>Appareil d'étude de la conductivité thermique</p> <p>Structure en forme de T composée de 3 matériaux de conductivités différentes montés sur un même support.</p> <p>L'utilisation d'une bougie chauffe plat fournie doit permettre d'apporter de la chaleur au cœur du T. L'ensemble doit être peint en noir mat et résister à la chaleur.</p>	2

6	<p>Ensemble «Montage de la corde de Melde »</p> <p>Objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none">- Étude des ondes transversales progressives le long d'une corde, des ondes stationnaires- mesure de longueur d'onde- calcul de célérité <p>L'ensemble doit comporter principalement:</p> <ul style="list-style-type: none">1 vibreur de Melde à membrane1 amplificateur permettant de délivrer une forte intensité. Il doit venir s'intercaler entre le GBF et le vibreur de Melde1 support élévateur permettant de régler en hauteur la position du vibreur de Melde1 support avec 1 tige1 noix pour maintenir la poulie sur le support1 poulie1 cordonnet1 ressort ondes stationnaires1 boîte de 11 masses à crochet totalisant 500g1 dynamomètre 5 N1 générateur de fonction 2MHz avec affichage numérique et entrée VCF1 stroboscope équipé d'une lampe Xénon 40 Joules, avec affichage électroluminescent du nombre d'éclairs/min (afficheur 4 chiffres); Deux gammes : 100 à 1 000 éclairs/min et 1 000 à 10 000 éclairs/min	2
---	---	---

7	<p>Ensemble «Mesure de la vitesse du son à l'aide du tube de Kundt »</p> <p>Objectifs</p> <ul style="list-style-type: none">- Mesurer la célérité du son dans l'air grâce aux interférences entre deux ondes progressives présentant un décalage.- Etudier les ondes stationnaires dans le tube de Kundt et leurs caractéristiques. <p>L'ensemble doit comporter principalement:</p> <ul style="list-style-type: none">• Tube de Kundt à 3 sorties analogiques avec microphone intégré permettant l'enregistrement du signal brut et de la courbe enveloppe• Emetteur acoustique / Haut-parleur• Alimentation 12V fournie• Câble blindé BNC• Adaptateur douille BNC/2x fiches 4 mm• Tube en verre, d 45 mm, l 500 mm <p>Le tout est livré avec les accessoires nécessaires (cordons...) pour bien mener les expériences et arriver aux objectifs précédemment cités.</p>	2
8	<p>Chute libre avec caméra rapide</p> <p>Le but de ce TP est d'étudier la chute libre de 3 balles de volumes et masses différents, puis par traitement informatique grâce à la vidéo, d'en vérifier g l'accélération de la pesanteur.</p> <p>Caméra rapide avec une vitesse d'acquisition réglable jusqu'à 400 images / s</p> <p>Logiciel d'acquisition vidéo disposant de très nombreuses fonctionnalités : paramétrage, acquisition vidéo, chronophotographie, récupération des données sous forme de tableau et graphique, tableur, compte-rendu ...</p> <p>Doit être livré avec un support permettant de maintenir et d'ajuster la hauteur de la caméra.</p>	2

9	<p>Oscillateurs mécaniques amortis et forcés Système complet pendule couplé</p> <ul style="list-style-type: none">• Pendule• Alimentation• Système de freinage• Capteur angulaire de précision sur roulement à billes• 2 capteurs voltmètre• 1 Console d'acquisition autonome et portable, avec écran tactile couleur, communication sans fil avec les capteurs. Logiciel d'acquisition et de traitement des données intégré à la console. La console doit pouvoir être reliée à un ordinateur (non demandé) par cordon USB, avec lancement automatique du logiciel.• Réglages Entraxe, niveau d'horizontalité• Hauteur 90 cm• Dimensions base 27 x 46cm pour chaque pendule• Accessoires 4 masses dont le centre de gravité est modifiable• 2 patins friction solide• 2 plaques métalliques graduées• 2 dispositifs aimantés avec aimants supplémentaires• 2 fils de torsion métallique	1
---	---	---

10	<p>Table à coussin d'air avec mobile autoporteur Niveau à eau pour régler l'horizontalité de la table Caméra rapide avec logiciel correspondant Etude des chocs mécanique avec table à mobile autoporté Composition :</p> <ul style="list-style-type: none">- 1 table plane, légère, rigide et facile à ranger : format A1- 2 mobiles autoportés (\varnothing 100 mm x h 95 mm)- 1 télécommande pour déclenchement et réglage de l'impression jet d'encre- 1 station de rechargement des mobiles- 1 dispositif pour accéléromètre (poulie avec fils, plateau et surcharges)- 1 accessoire pour marquage en périphérie du mobile- 1 accessoire pour détermination du centre de gravité de deux autoporteurs liés- 2 surcharges pour mobiles- 2 accessoires chocs élastiques- 2 accessoires chocs inélastiques- 1 lanceur de force réglable- 1 bloc pour la rotation- 1 jeu de cales- Fil élastique pour solide déformable- Fil nylon- Feuilles A1 (lot de 50) <p>1 Caméra rapide avec une vitesse d'acquisition réglable jusqu'à 400 images / s pour enregistrement du mouvement des mobiles</p> <p>1 dispositif de fixation de la caméra au-dessus de la table</p> <p>1 Logiciel d'acquisition vidéo disposant de très nombreuses fonctionnalités : paramétrage, acquisition vidéo, chronophotographie, récupération des données sous forme de tableau et graphique, tableur, compte-rendu</p>	2
----	--	---

11	<p>Mesure de l'épaisseur faible d'une lame avec l'interféromètre de Michelson L'interféromètre étant réglé en coin d'air et éclairé avec une lumière blanche haute luminosité, on place une lame mince devant l'un des deux miroirs. On perd les franges d'égaies épaisseurs. on mesure le chariotage qu'on fait pour retrouver la figure d'interférence et on en déduit l'épaisseur de la feuille fine.</p> <p>Kit complet comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none">• Interféromètre de Michelson <p>Optique de \varnothing 40mm pour les miroirs et \varnothing 80mm pour la compensatrice et la séparatrice. Composants polis à $\lambda/20$ en verre optique spécial. Filtre anticalorique d'entrée \varnothing 50mm. Les miroirs doivent être pourvus de réglages cartésiens en X et Y à vis de précision. Miroir mobile sur une course de 25mm, avec vernier de lecture numérique. Doit être livré avec une housse de protection et carter en plastique</p> <ul style="list-style-type: none">• Laser He-Ne 632.8 nm 1 mW 0,5 mW avec support• Elargisseur de faisceau	2
----	---	---

N°	Désignation du matériel	Estimation du prix	Qté
12	<p>Calorimétrie différentielle à balayage</p> <ul style="list-style-type: none">-Combinée de flux de chaleur et puissance de compensation dans un capteur-sensibilité pour la détection de la fusion et des faibles transitions-résolution de référence-séparation précise des événements proches-automatisation efficace jusqu'à 64 positions de passeur-gamme de température de -120°C à 700°C- creusets de 100µL et 30 µL en alumine.-accessoires de refroidissement (azote liquide)-programmation de température lors du chauffage et de refroidissement 0.01 à 100°C min⁻¹-temps de refroidissement 12min (500 à 100°C) à l'air-résolution 0,8µW-temps constant : 3s-puissance : 230V-50/60Hz		1

نماذج استمارات الإجابة

Version finale

Version finale

N° Item	Désignations du matériels	Qté	caractéristiques techniques minimales exigées	caractéristiques techniques proposées
1		02	<p>Interface d'acquisition pouvant fonctionner en mode autonome (sans ordinateur) ou en mode connecté à un ordinateur.</p> <p>En mode autonome la console doit pouvoir remplacer les appareils de mesures usuels du laboratoire en affichant la valeur mesurée, par l'intermédiaire de capteurs dotés d'afficheur.</p> <p>En mode connecté, le logiciel doit se lancer automatiquement.</p> <p>Caractéristiques minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 voies pour adaptateurs minimum - Fréquence d'échantillonnage : 15 MHz sur chaque voie minimum - Résolution : 12 bits - Logiciel intégré, pas de CD à installer - 4 entrées directes différentielles à 4 calibres - 2 sorties analogiques permettant par exemple de piloter un GBF équipé d'une entrée VCF (GBF non demandé) - 1 entrée de synchronisation intégrée dans la console - 1 sortie USB <p>Le logiciel doit permettre :</p> <p>La reconnaissance automatique des capteurs</p> <p>L'affichage de plusieurs courbes $y=f(t)$ ou $y=f(x)$</p> <p>L'annotation des courbes</p> <p>La rédaction de compte rendu</p> <p>La gestion des séquences vidéo pour la réalisation de chronophotographie</p> <p>Il doit avoir un tableur.</p>	
2		02	<p>Étude de la charge d'un condensateur à tension constante</p> <p>Le but de ce TP est d'étudier la charge et la décharge d'un condensateur à tension constante par une méthode d'expérimentation assistée par ordinateur (ordinateur non demandé). Doit fonctionner avec l'interface d'acquisition de</p>	

N° Item	Désignations du matériels	Qté	caractéristiques techniques minimales exigées	caractéristiques techniques proposées
			<p>l'item 1 Composition : Les capteurs mentionnés ci-après doivent être compatibles avec l'interface 1 Capteur Voltmètre TRMS avec afficheur intégré Mesure en mode instantané et mode TRMS 4 Calibres : - en mode Instantané : valeur $\pm 0,1$ V et $\pm 2,5$ V et ± 15 V et ± 50 V - en mode TRMS : $\pm 0,1$ V et $\pm 2,5$ V et ± 15 V et ± 50 V " 1 Capteur Ampèremètre type TRMS avec afficheur intégré : Mesure en mode instantané et mode TRMS 4 calibres : - en mode Instantané : $\pm 0,05$ A et $\pm 0,5$ A et $\pm 2,5$ A et ± 10 A, - en mode TRMS : $\pm 0,05$ A et $\pm 0,5$ A et $\pm 2,5$ A et ± 10 A. " 1 Maquette destinée à l'étude de la charge et la décharge d'un condensateur à tension constante (Avec douilles de sécurité diamètre 4mm) : Tension réglable de 3 à 10 V continu Résistances : 100 Ω et 1 kΩ et 10 kΩ et 100 kΩ Capacités : 22 μF et 100 μF et 220 μF et 1000 μF Sortie synchronisée : signal en avance de 0,1 s sur l'échelon de tension Livrée avec son alimentation 12 V Cordons électrique</p>	
3		02	<p>Résonance d'intensité dans un circuit RLC série Le but de ce TP est d'étudier la résonance en intensité dans un circuit RLC série, par une méthode d'expérimentation assistée par ordinateur (ordinateur non demandé). Doit fonctionner avec l'interface d'acquisition de l'item 1. Composition : Les capteurs mentionnés ci-après doivent être compatibles avec l'interface</p>	

N° Item	Désignations du matériels	Qté	caractéristiques techniques minimales exigées	caractéristiques techniques proposées
			<p>1 Capteur Voltmètre TRMS avec afficheur intégré Mesure en mode instantané et mode TRMS 4 Calibres : - en mode Instantané : $\pm 0,1$ V et $\pm 2,5$ V et ± 15 V et ± 50 V - en mode TRMS : $\pm 0,1$ V et $\pm 2,5$ V et ± 15 V et ± 50 V "</p> <p>1 Capteur Ampèremètre TRMS avec afficheur intégré : Mesure en mode instantané et mode TRMS 4 calibres : - en mode Instantané : $\pm 0,05$ A et $\pm 0,5$ A et $\pm 2,5$ A et ± 10 A - en mode TRMS : $\pm 0,05$ A et $\pm 0,5$ A et $\pm 2,5$ A et ± 10 A. "</p> <p>2 Cordon BNC - banane de sécurité - longueur 1m Générateur de fonctions: Plage de fréquence : 1 Hz à 2 MHz Affichage numérique Formes du signal : sinusoïdale, rectangulaire, triangulaire, impulsion, TTL, rampe Amplitude de sortie: de 1 à 20 VCC Rapport cyclique: réglable Atténuation: réglable Modulation externe possible Entrée VCF Alimentation: 220 / 240 VAC -50 / 60 Hz. 1 Boite de capacités à 5 décades 0,1 nF à 10 μF 1 Boite d'inductances à 7 décades 1 μH à 10 H 1 boite de résistances 5 décades 1 à 100 kΩ Cordons électrique</p>	
4		01	<p>Caméra thermique didactique : Outil expérimental pour comprendre la thermographie IR Mise à l'échelle manuelle du capteur bolométrique Établissement d'une image thermique à partir d'une image brute Livrée avec un logiciel embarqué en français Mesures de température par pointeur ou gradient de couleur</p>	

N° Item	Désignations du matériels	Qté	caractéristiques techniques minimales exigées	caractéristiques techniques proposées
			<p>Possibilité d'établir un profil de température Suivi cinétique de la température et enregistrement vidéo Affichage en temps réel sur PC : image, tableur ou graphique Doit être livrée avec câble USB et thermomètre infrarouge Spécifications : Matrice 80 x 80 Logiciel avec mise à jour gratuite, aucun driver nécessaire Compatible Windows 2000, XP, Seven, 8, 32 et 64 bits Caméra auto-alimentée par port USB adapte</p>	
5		02	<p>Appareil d'étude de la conductivité thermique Structure en forme de T composée de 3 matériaux de conductivités différentes montés sur un même support. L'utilisation d'une bougie chauffe plat fournie doit permettre d'apporter de la chaleur au cœur du T. L'ensemble doit être peint en noir mat et résister à la chaleur.</p>	
6		02	<p>Ensemble «Montage de la corde de Melde » Objectifs : - Étude des ondes transversales progressives le long d'une corde, des ondes stationnaires - mesure de longueur d'onde - calcul de célérité L'ensemble doit comporter principalement: 1 vibreur de Melde à membrane 1 amplificateur permettant de délivrer une forte intensité. Il doit venir s'intercaler entre le GBF et le vibreur de Melde 1 support élévateur permettant de régler en hauteur la position du vibreur de Melde 1 support avec 1 tige 1 noix pour maintenir la poulie sur le support 1 poulie 1 cordonnet 1 ressort ondes stationnaires</p>	

N° Item	Désignations du matériels	Qté	caractéristiques techniques minimales exigées	caractéristiques techniques proposées
			1 boîte de 11 masses à crochet totalisant 500g 1 dynamomètre 5 N 1 générateur de fonction 2MHz avec affichage numérique et entrée VCF 1 stroboscope équipé d'une lampe Xénon 40 Joules, avec affichage électroluminescent du nombre d'éclairs/min (afficheur 4 chiffres); Deux gammes : 100 à 1 000 éclairs/min et 1 000 à 10 000 éclairs/min	
7		02	Ensemble «Mesure de la vitesse du son à l'aide du tube de Kundt » Objectifs - Mesurer la célérité du son dans l'air grâce aux interférences entre deux ondes progressives présentant un décalage. - Etudier les ondes stationnaires dans le tube de Kundt et leurs caractéristiques. L'ensemble doit comporter principalement: • Tube de Kundt à 3 sorties analogiques avec microphone intégré permettant l'enregistrement du signal brut et de la courbe enveloppe • Emetteur acoustique / Haut-parleur • Alimentation 12V fournie • Câble blindé BNC • Adaptateur douille BNC/2x fiches 4 mm • Tube en verre, d 45 mm, l 500 mm Le tout est livré avec les accessoires nécessaires (cordons...) pour bien mener les expériences et arriver aux objectifs précédemment cités.	
8		02	Chute libre avec caméra rapide Le but de ce TP est d'étudier la chute libre de 3 balles de volumes et masses différents, puis par traitement informatique grâce à la vidéo, d'en vérifier l'accélération de la pesanteur. Caméra rapide avec une vitesse d'acquisition réglable jusqu'à 400 images / s	

N° Item	Désignations du matériels	Qté	caractéristiques techniques minimales exigées	caractéristiques techniques proposées
			<p>Logiciel d'acquisition vidéo disposant de très nombreuses fonctionnalités : paramétrage, acquisition vidéo, chronophotographie, récupération des données sous forme de tableau et graphique, tableur, compte-rendu ...</p> <p>Doit être livré avec un support permettant de maintenir et d'ajuster la hauteur de la caméra.</p>	
9		01	<p>Oscillateurs mécaniques amortis et forcés</p> <p>Système complet pendule couplé</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pendule • Alimentation • Système de freinage • Capteur angulaire de précision sur roulement à billes • 2 capteurs voltmètre • 1 Console d'acquisition autonome et portable, avec écran tactile couleur, communication sans fil avec les capteurs. Logiciel d'acquisition et de traitement des données intégré à la console. La console doit pouvoir être reliée à un ordinateur (non demandé) par cordon USB, avec lancement automatique du logiciel. • Réglages Entraxe, niveau d'horizontalité • Hauteur 90 cm • Dimensions base 27 x 46cm pour chaque pendule • Accessoires 4 masses dont le centre de gravité est modifiable • 2 patins friction solide • 2 plaques métalliques graduées • 2 dispositifs aimantés avec aimants • supplémentaires • 2 fils de torsion métallique 	
10		01	<p>Table à coussin d'air avec mobile autoporteur</p> <p>Niveau à eau pour régler l'horizontalité de la table</p> <p>Caméra rapide avec logiciel correspondant</p> <p>Etude des chocs mécanique avec table à mobile autoporté</p> <p>Composition :</p>	

N° Item	Désignations du matériels	Qté	caractéristiques techniques minimales exigées	caractéristiques techniques proposées
11		02	<ul style="list-style-type: none"> - 1 table plane, légère, rigide et facile à ranger : format A1 - 2 mobiles autoportés (Ø 100 mm x h 95 mm) - 1 télécommande pour déclenchement et réglage de l'impression jet d'encre - 1 station de rechargement des mobiles - 1 dispositif pour accéléromètre (poulie avec fils, plateau et surcharges) - 1 accessoire pour marquage en périphérie du mobile - 1 accessoire pour détermination du centre de gravité de deux autoporteurs liés - 2 surcharges pour mobiles - 2 accessoires chocs élastiques - 2 accessoires chocs inélastiques - 1 lanceur de force réglable - 1 bloc pour la rotation - 1 jeu de cales - Fil élastique pour solide déformable - Fil nylon - Feuilles A1 (lot de 50) <p>1 Caméra rapide avec une vitesse d'acquisition réglable jusqu'à 400 images / s pour enregistrement du mouvement des mobiles</p> <p>1 dispositif de fixation de la caméra au-dessus de la table</p> <p>1 Logiciel d'acquisition vidéo disposant de très nombreuses fonctionnalités : paramétrage, acquisition vidéo, chronophotographie, récupération des données sous forme de tableau et graphique, tableur, compte-rendu</p> <p>Mesure de l'épaisseur faible d'une lame avec l'interféromètre de Michelson</p> <p>L'interféromètre étant réglé en coin d'air et éclairé avec une lumière blanche haute luminosité, on place une lame mince devant l'un des deux miroirs. On perd les franges d'égalles épaisseurs. on mesure le chariotage qu'on fait pour retrouver la</p>	

N° Item	Désignations du matériels	Qté	caractéristiques techniques minimales exigées	caractéristiques techniques proposées
12		01	<p>figure d'interférence et on en déduit l'épaisseur de la feuille fine. Kit complet comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interféromètre de Michelson <p>Optique de \varnothing 40mm pour les miroirs et \varnothing 80mm pour la compensatrice et la séparatrice. Composants polis à $\lambda/20$ en verre optique spécial. Filtre anticalorique d'entrée \varnothing 50mm. Les miroirs doivent être pourvus de réglages cartésiens en X et Y à vis de précision. Miroir mobile sur une course de 25mm, avec vernier de lecture numérique. Doit être livré avec une housse de protection et carter en plastique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laser He-Ne 632.8 nm 1 mW 0,5 mW avec support • Elargisseur de faisceau <p>Calorimétrie différentielle à balayage</p> <ul style="list-style-type: none"> -Combinée de flux de chaleur et puissance de compensation dans un capteur -sensibilité pour la détection de la fusion et des faibles transitions -résolution de référence -séparation précise des événements proches -automatisation efficace jusqu'à 64 positions de passeur -gamme de température de -120°C à 700°C - creusets de 100μL et 30 μL en alumine. -accessoires de refroidissement (azote liquide) -programmation de température lors du chauffage et de refroidissement 0.01 à 100°C min⁻¹ -temps de refroidissement 12min (500 à 100°C) à l'air -résolution 0,8μW -temps constant : 3s -puissance : 230V-50/60Hz 	

Version finale

العرض المالي :

*وثيقة التعهد (الملحق عدد 02)

*جدول تفصيلي للأسعار المقترحة (الملحق عدد 03)



ملحق ع 02 دد

التعهد المالي (1)

الفصل عدد

..... إنني الممضي أسفله (2)

..... الصفة :

..... الاسم الاجتماعي للمؤسسة :

..... رقم الهاتف :

..... رقم الفاكس :

..... رقم السجل التجاري للمؤسسة :

..... رقم الانخراط في الصندوق القومي للضمان الاجتماعي :

..... رقم المعرف الجبائي :

..... رقم الحساب الجاري للمؤسسة :

أشهد بإطلاعي وبكامل مسؤوليتي على جميع المعلومات الضرورية لضمان حسن تنفيذ جميع التزاماتي المضمنة بكراس الشروط هذا والخاص بالإستشارة عدد .../2015 وأصرح على الشرف أن كل البيانات التي تهمي والمذكورة سابقا هي صحيحة.

القيمة الجملية للعرض المالي :

..... بدون اعتبار المعاليم الديوانية (بلسان القلم) :

..... (وبالأرقام) :

..... بدون اعتبار الأداءات (بلسان القلم) :

..... (وبالأرقام) :

قيمة الأداء على القيمة المضافة (وبلسان القلم).....

(وبالأرقام) :

باعتبار الأداءات مضمنة TTC (بلسان القلم) : (3).....

(وبالأرقام) :

حرر بـ في

(الاسم واللقب، التاريخ والإمضاء والختم)

Version finale

(1) هذا العرض المالي يجب أن يكون به تاريخ ثابت وممضى..

(2) الاسم واللقب والصفة.

(3) يجب أن يقع ذكر القيمة الجمالية للعرض المالي وإلا فإن العرض يعتبر لاغيا.

Bordereau des prix

N° de l'item	DESIGNATION DE L'ITEM	QTE	Numéro de la nomenclature douanière	Prix Hors taxes douanières (TND)	Prix Uni. H.TVA (TND)	Taux TVA%	Prix Totale HT (TND)	Prix Uni. TTC (TND)	Prix Totale TTC (TND)
➤	➤ P.U HORS DROIT DOUANIERES (en lettres) :								
	TOTAL (TTC) EN CHIFFRES: TOTAL (TTC) EN LETTRES:							

Fait à :, le

Lu et accepté
(Signature et cachet du Soumissionnaire)

- الملاحق

Version finale



ملحق ع. 01. عدد

بطاقة إرشادات عامّة حول المشارك

- استشارة عدد 01 / 2015

«اقتناء معدات علمية لفائدة المعهد التحضيري للدراسات
الهندسية بالمنار»

الاسم الاجتماعي للشركة:

الشكل القانوني للشركة:

العنوان بالكامل:

الهاتف: الفاكس: البريد الإلكتروني:

رأس المال:

مرسمة بالسجل التجاري تحت عدد:

رقم المعرف الجبائي:

عدد الإنخراط بالصندوق القومي للضمان الاجتماعي:

رقم الحساب الجاري: البنك:

الشخص المفوض لإمضاء وثائق العرض (الاسم واللقب والخطبة):

رقم الهاتف الجوال:

..... في:

العارض



الجمهورية التونسية
وزارة التعليم العالي والبحث
العلمي
جامعة تونس المنار

ملحق عـ 02. عدد

تصريح على الشرف

في عدم التأثير، في عدم الإفلاس وفي عدم الانتماء إلى المشتري
العمومي

تطبيقا للأمر عدد 1039 لسنة 2014 مؤرخ في 13 مارس 2014 المتعلق
بتنظيم الصفقات العمومية.

إنني الممضي أسفله : (الاسم ، اللقب ، الصفة) :

بصفتي

ممثل الشركة :

مقرها :

المسجل بالسجل التجاري بـ :

تحت عدد

المعين محل مخابرتة بـ :

المسمى " العارض " :

أصرح على الشرف:

◀ بأن هذه الشركة ليست في حالة إفلاس أو التسوية
العدلية ،

◀ بأن لم أكن عوناً عمومياً لدى جامعة تونس المنار والمؤسسات
الراجعة لها بالنظر خلال فترة الخمس سنوات السابقة لآخر أجل
لتسليم العروض.

◀ بأن ألتزم بعدم القيام مباشرة أو بواسطة الغير بتقديم وعود
أو عطايا أو هدايا القصد منها التأثير على مختلف إجراءات
إبرام الصفقة ومراحل إنجازها بما يخدم مباشرة أو بصفة غير
مباشرة مصلحتي.

..... في

العـارـض

(الاسم ، اللقب ، الصفة ، التاريخ والختم)

* الامضاء يجب أن يكون معرفا به .

Version finale



الجمهورية التونسية
وزارة التعليم العالي والبحث
العلمي
جامعة تونس المنار

ملحق ع 03. عدد

وثيقة أجل التنفيذ

إني الممضي أسفله (الاسم واللقب والصفة).....
.....

ألتزم بتسليم وتركيب المعدات العلمية المزمع اقتناؤها للمؤسسات
الراجعة بالنظر لجامعة تونس المنار في إطار الإستشارة عدد 2015/01 في
أجل

.....
.....

..... في

العــــــــــــــــارض

(الاسم، اللقب، الصفة، التاريخ والختم)



الجمهورية التونسية
وزارة التعليم العالي والبحث
العلمي
جامعة تونس المنار

ملحق ع 04 دد

ENGAGEMENT

**CONCERNANT LE SERVICE APRES - VENTE
ET LA DISPONIBILITE DES PIECES DE RECHANGE**

Je
soussigné.....

M'engage à assurer le service après- vente et la
disponibilité des pièces de rechange des équipements
proposés par mes soins dans le cadre de la consultation
N°/2015 pendant au moins CINQ ANS à partir de leur
mise en service.

Faite à..... le.....

Le soumissionnaire

(Nom et prénoms, qualité du signataire,
signature légalisée, date et cachet)

NB: La signature doit être légalisée par les autorités
compétentes, sous peine de nullité de l'offre.



الجمهورية التونسية
وزارة التعليم العالي والبحث
العلمي
جامعة تونس المنار

ملحق ع 05 دد

مخضر اسآلام وقرآي

موضوع العقد.....

صاحب العقد.....

آاريخ المصادقة على العقد.....

نحن الممضون أسفله :

السيد (ة) :

قمنا بمعاينة تركيب معدات العلمية المآملة في:.....

.....

بـ(المؤسسة) :

من قبل شركة :

ونشهد أن الخدمة موضوع الصفقة آمت بآاريخ.....

و هي:

* قابلة للإسآلام الوقرآي دون آحفظ ؛

* قابلة للإسآلام الوقرآي مع اعآبار الآحفظات الواردة بالمخضر؛

ملاحظات أخرى.....

واعآمادا على ذلك حرر هذا المخضر.

آونس في

الإمضاءات



الجمهورية التونسية
وزارة التعليم العالي والبحث
العلمي
جامعة تونس المنار

ملحق ع. 06-د

محضر استلام نهائي

موضوع العقد:

صاحب العقد:

تاريخ المصادقة على الصفقة:

نحن الممضون أسفله:

السيد: () :

ونشهد أن الخدمة موضوع الصفقة المتعلقة باقتناء معدات علمية والمتمثلة في.....

بـ(المؤسسة) :

التي أنجزتها شركة :

قد انتهت بتاريخ وهي قابلة للإستلام النهائي.

واعتمادا على ذلك حرر هذا المحضر.

تونس في

الإمضاءات



ملحق ع 07-دد

مثال إلتزام الكفيل بالتضامن

(المعوض للضمان المالي الوقتي)

إني الممضي أسفله - نحن الممضون أسفله (1).....
 عملا بصفتي- بصفتنا (2)
 أولا: أشهد - نشهد أن (3).....

تمت المصادقة عليه- عليها- من وزير المالية عملا بالأمر عدد 1039 لسنة
 2014 المؤرخ في 13 مارس 2014 المتعلق بتنظيم الصفقات العمومية وأن
 هذه المصادقة لم يقع سحبها وأن

(3).....
 قد أودع - أودعت - لدى أمين المال العام للبلاد التونسية حسب وصل
 عدد.....بتاريخ.....
 مبلغ الضمان القار وقدره خمسة آلاف دينار (5,000 د) وأن هذا الضمان
 لم يقع استرجاعه.

ثانيا: أصرح - نصرح أي أكفل- أننا نكفل - بصفة شخصية
 وبالتضامن (4).....

والقاطن بـ (5).....

بعنوان مبلغ الضامن الوقتي قصد المشاركة في (6).....

المعلن عنه - عنها بتاريخ.....

من طرف (7).....

والمتعلق - المتعلقة - بـ.....

حدد مبلغ الضمان الوقتي بـ.....

دينار (بالأحرف).....

وبـ.....دينار (بالأرقام)

ثالثاً: ألتزم - نلتزم - بدفع المبلغ المضمون فيها المذكورة أعلاه والذي قد يكون صاحب العارض مدينا به بعنوان (6)

عند أول طلب كتابي يتقدم به المشتري العمومي دون تنبيه أو القيام بأي إجراء إداري أو قضائي مسبق.

يبقى هذا الضمان صالحاً لمدة 120.. يوماً ابتداءً من اليوم الموالي لآخر أجل محدد لقبول العروض.

(1) الاسم واللقب للمضي أو للممضين

(2) الاسم الاجتماعي وعنوان المؤسسة الضامنة

(3) الاسم الاجتماعي للمؤسسة الضامنة

(4) اسم العارض (ذات طبيعية) أو الاسم الاجتماعي للعارض (ذات معنوية)

(5) عنوان العارض

(6) طلب العروض أو الاستشارة

(7) المشتري العمومي

صفحة تنص على أجل ضمان و حجز بعنوان الضمان

مثال إلتزام الكفيل بالتضامن
(المعوض للحجز بعنوان الضمان)

إني الممضي أسفله - نحن المضمون أسفله (1)
عملا بصفتي، بصفتنا (2)
أولا : أشهد - نشهد - أن (3)

تمت المصادقة عليه - عليها - من وزير المالية عملا بالأمر عدد 1039 لسنة 2014 المؤرخ في 13 مارس 2014 المتعلق بتنظيم الصفقات العمومية وأن هذه المصادقة لم يقع سحبها وأن (3)

أودع
- أودعت - لدى أمين المال العام للبلاد التونسية حسب وصل عدد بتاريخ

مبلغ الضمان القار و قدره خمسة آلاف دينار (5,000 د) والمنصوص عليه بالفصل 55 من الأمر المشار إليه وأن هذا الضمان لم يقع إرجاعه.
ثانيا : أصرح - نصرح، أنني أكفل - أننا نكفل بصفة الشخصية وبالتضامن، (4)
والقاطن بـ (5)

بعنوان مبلغ الحجز بعنوان الضمان الذي التزم به بصفته صاحب الصفقة عدد المبرمة مع (6)
بتاريخ والمسجلة بالقبوضة المالية (7) والمتعلقة (8)

حدد مبلغ الحجز بعنوان الضمان بنسبة % من المبالغ التي تدفع على الحساب بعنوان الصفقة وهو ما يوافق
دينار (بالأحرف)،
و دينار (بالأرقام) .

ثالثا : ألتزم - نلتزم - وبالتضامن بدفع المبلغ المضمون فيه والمذكور أعلاه والذي يكون قد يكون صاحب الصفقة مدينا به بعنوان الصفقة المشار إليها أعلاه وذلك عند أول طلب كتابي يتقدم به المشتري العمومي دون أن تكون لي (لنا) إمكانية إثارة أي دفع مهما كان سببه و دون تنبيه أو القيام بأي إجراء إداري أو قضائي مسبق.

رابعا : عملا بأحكام الأمر عدد 1039 لسنة 2014 المؤرخ في 13 مارس 2014 المتعلق بتنظيم الصفقات العمومية المشار إليه أعلاه، يصبح التزام الكفيل بالتضامن المعوض للحجز بعنوان الضمان لاغيا بعد وفاء صاحب الصفقة بكل التزاماته وذلك بعد انقضاء أربعة أشهر من تاريخ (9)

و إذا تم إعلام صاحب الصفقة من قبل المشتري العمومي قبل انقضاء الأجل المذكور أعلاه بمقتضى رسالة معللة مضمونة الوصول أو بأية وسيلة تعطى تاريخاً ثابتاً لهذا الإعلام بأنه لم يف بجميع التزاماته، يتم الاعتراض على انقضاء التزام الكفيل بالتزامن. وفي هذه الحالة لا يصبح التزام الكفيل بالتزامن لاغياً إلا برسالة رفع اليد يسلمها المشتري العمومي.

حرر بـ.....في.....

- (1) الاسم واللقب للمضي أو للممضين
- (2) الاسم الاجتماعي وعنوان المؤسسة الضامنة
- (3) الاسم الاجتماعي للمؤسسة الضامنة
- (4) اسم صاحب الصفقة
- (5) عنوان صاحب الصفقة
- (6) المشتري العمومي
- (7) ذكر مراجع التسجيل لدى القباضة المالية
- (8) موضوع الصفقة
- (9) القبول النهائي أو انتهاء مدة الضمان.

صفحة تنص على أجل ضمان و حجز بعنوان الضمان

مثال إلتزام الكفيل بالتضامن

(المعوض للضمان المالي النهائي)

إني الممضي أسفله - نحن المضمون أسفله (1)

عملا بصفتي ، بصفتنا (2)

أولا : أشهد -نشهد -أن (3)

تمت الموافقة عليه-عليها- من وزير المالية عملا عملا بالأمر عدد 1039 لسنة 2014 المؤرخ في 13 مارس 2014 المتعلق بتنظيم الصفقات العمومية وأن هذه الموافقة لم يقع سحبها

وأن (3)

.....

قد أودع - أودعت لدى أمين المال العام للبلاد التونسية حسب وصل عدد.....بتاريخ.....

مبلغ الضمان القار وقدره خمسة آلاف دينار (5,000 د) والمنصوص عليه بالفصل 55 من الأمر المشار إليه وأن هذا الضمان لم يقع إرجاعه .

ثانيا : أصرح -نصرح ، أنني أكفل-أننا نكفل بصفة الشخصية

وبالتضامن، (4)

والقاطن بـ (5)

بعنوان مبلغ الضمان النهائي الذي التزم به بصفته صاحب

الصفقة عدد.....المبرمة مع (6)

بتاريخ.....والمسجلة بالقبضة المالية (7)

المتعلقة بتنفيذ (8)

حدد مبلغ الضمان النهائي بنسبة % من مبلغ الصفقة وهو ما

يوافق.....

.....دينار(بالأحرف) ،

و.....دينار (بالأرقام) .

ثالثا : ألتزم -نلتزم- وبالتضامن بدفع المبلغ المضمون فيه والمذكور

أعلاه والذي يكون صاحب الصفقة مدينا به بعنوان الصفقة المشار إليها

أعلاه وذلك عند أول طلب كتابي تتقدم به الإدارة وذلك بدون أن تكون لي

(لنا) إمكانية إرجاء الدفع أو إثارة أي دفع مهما كان سببه ودون

تنبيه أو إجراء إداري أو قضائي مسبق.

رابعا : عملا بالأمر عدد 1039 لسنة 2014 المؤرخ في 13 مارس 2014

المتعلق بتنظيم الصفقات العمومية المشار إليه أعلاه يوضع حد لالتزام

الكفيل بالتضامن شرط وفاء صاحب الصفقة بجميع التزاماته في أجل أقصاه

شهر بعد (09)

ويوضع حد لالتزام الكفيل بالتضامن بانقضاء أجل شهر المحدد أعلاه، وإذا تم إعلام صاحب الصفقة من قبل المشتري العمومي قبل انقضاء الأجل الأقصى بمقتضى رسالة معللة مضمونة الوصول أو بأية وسيلة تعطى تاريخاً ثابتاً لهذا الإعلام بأن صاحب الصفقة لم يف بجميع التزاماته، لا يوضع حد لالتزام الكفيل بالتضامن إلا برسالة رفع اليد يسلمها المشتري العمومي.

حرر بـ..... في.....

- (1) الاسم واللقب للمضي أو للممضيين
- (2) الاسم الاجتماعي وعنوان المؤسسة الضامنة
- (3) الاسم الاجتماعي للمؤسسة الضامنة
- (4) اسم صاحب الصفقة
- (5) عنوان صاحب الصفقة
- (6) المشتري العمومي
- (7) ذكر مراجع التسجيل لدى القبضة المالية
- (8) موضوع الصفقة
- (9) القبول النهائي للطلبات أو انتهاء مدة الضمان.