



الجمهورية التونسية  
وزارة التعليم العالي  
والبحث العلمي  
جامعة قابس

## طلب عروض وطني عدد 2018/05

اقتناء، تركيب و تشغيل تجهيزات أتماتيكية وإلكترونية لفائدة المؤسسات

الراجعة بالنظر لجامعة قابس

\*المدرسة الوطنية للمهندسين بقابس

\*المعهد العالي للمنظومات الصناعية بقابس

كراس الشروط الإدارية الخاصة

مارس 2018

## كراس الشروط الإدارية الخاصة والمتعلقة باقتناء، تركيب وتشغيل تجهيزات أتماتيكية وإلكترونية لفائدة المؤسسات الراجعة بالنظر لجامعة قابس

### الفصل الأول : الأطراف المتعاقدة

الجامعة ممثلة في شخص السيد رئيس جامعة قابس بصفته " المشتري العمومي " من جهة  
والمزود:..... من جهة أخرى

### الفصل الثاني: موضوع الصفقة

تعتزم جامعة قابس القيام بطلب عروض وطني حسب التشريع الجاري به العمل وطبقا لمقتضيات كراس الشروط هذا وذلك لاقتناء تركيب،  
وتشغيل تجهيزات أتماتيكية وإلكترونية لفائدة المؤسسات الراجعة بالنظر لجامعة قابس

الرقم	التجهيزات
1	تجهيزات أتماتيكية وإلكترونية

ويمكن لكل عارض المشاركة في بعض الفصول أو في جميع الفصول من القسط المعني بالمشاركة من طلب العروض. وتعتبر هذه الطلبات  
عادية لذا لا تقبل العروض البديلة وكلما احتوى العرض على عرض بديل يتم إلغاء هذا الأخير كذلك العرض الأصلي في صورة عدم  
التنصيب عليه بصفة صريحة.

### الفصل الثالث: مبلغ الصفقة

حدد مبلغ الصفقة باعتبار جميع الأداءات والمعاليم ب : (\*)

### الفصل الرابع: الوثائق المكونة للصفقة

. وثيقة التعهد ( la soumission ) طبقا للمثال المصاحب يقع تعمييره بكل دقة، ممضى ومؤرخ من قبل المشارك .

. جداول الأسعار: طبقا للمثال المصاحب يقع تعمييره بكل دقة، ممضى ومؤرخ من قبل المشارك .

القوائم التقديرية في الأسعار

. كراس الشروط الإدارية الخاصة.

. كراس الشروط الفنية الخاصة.

### الفصل الخامس: الشروط العامة لتقديم العروض

يمكن لكل عارض المشاركة في بعض الفصول أو في جميع الفصول من القسط المعني بالمشاركة من طلب العروض كما يلتزم العارض بتوفير  
الضمانات المطلوبة لتأمين تنفيذ هذه الصفقة وفقا لكراس الشروط الإدارية والفنية الخاصة والتشريع الجاري به العمل.

1- تحرر العروض باللغة العربية غير أنه يمكن للعارضين تقديم بعض الوثائق المتعلقة بالخصائص الفنية للصفقة باللغة الفرنسية أو الانجليزية.

2- يجب أن تحرر العروض وتمضى من قبل العارضين أنفسهم أو عن طريق وكلائهم المؤهلين لذلك بصفة قانونية دون أن يكون للوكيل الحق في  
تمثيل أكثر من عارض في هذه الصفقة.

3- يجب أن تحرر العروض على المطبوعات الخاصة التي توفرها الإدارة وأن لا يحمل العرض قيودا أو شروطا.

(\*) يجب عدم ذكر مبلغ الصفقة إلا بعد موافقة لجنة الصفقات ذات النظر على الصفقة

## الفصل السادس: الملاحظات والاستفسارات

تقدّم الملاحظات والاستفسارات فيما يخص طلب العروض كتابيا قبل انقضاء التاريخ الأقصى لقبول العروض بخمسة عشر (15) يوم على الأكثر وترسل وجوبا إلى العنوان التالي: **جامعة قابس شارع عمر بن الخطاب 6029 قابس**

وتلتزم جامعة قابس بالإجابة على الملاحظات والاستفسارات المطلوبة إذا كان الطلب مبررا وتعميمها على بقيّة المترشحين الذين سحبوا كراسات الشروط قبل انقضاء التاريخ الأقصى لقبول العروض بعشرة (10) أيام.

وإذا كانت هذه التوضيحات أو الإستفسارات هامة ومن شأنها أن تدخل تغييرات جوهرية على كراسات الشروط يتم التمديد في التاريخ الأقصى المحدد لقبول العروض بفترة كافية تمكن المشاركين من تقديم عروض جديدة، ويتم الإعلان عن هذه الفترة للعموم عبر الصحف وعلى الموقع الرسمي لجامعة قابس.

## الفصل السابع : كيفية تقديم العروض

توجه الظروف المحتوية على العروض الفنية والمالية عن طريق البريد مضمون الوصول أو عن طريق البريد السريع أو تسلّم مباشرة إلى مكتب الضبط برئاسة جامعة قابس مقابل وصل إيداع وفي الآجال المحددة إلى العنوان التالي :

**جامعة قابس شارع عمر بن الخطاب - زريق - 6029 - قابس**

حدد آخر أجل لقبول العروض ليوم **27 أفريل 2018** على الساعة الرابعة عشر ونصف (س 14:30) بعد الزوال ( يؤخذ بعين الاعتبار ختم مكتب الضبط التابع للجامعة لقبول العروض).

يجب تضمين العرض الفني والعرض المالي في ظرفين منفصلين ومختومين يندرجان في ظرف ثالث خارجي يختم ويكتب عليه " طلب عروض وطني عدد 05/2018 المتعلق باقتناء، تركيب وتشغيل تجهيزات أتمتية وإلكترونية لفائدة المؤسسات الراجعة بالنظر لجامعة قابس (لايفتح قبل يوم 27 أفريل 2018 على الساعة الرابعة عشر والنصف بعد الزوال) "

**أ- الظرف الخارجى:** يحتوي هذا الظرف الخارجى، علاوة عن الظروف الداخلية الفنية والمالية وجوبا على الوثائق الآتية:

1- **الضمانات المالية الوقتية، الخاصة بالقسط المعنى بالمشاركة،** في نسخته الأصلية وفق ما هو مبين بالفصل الثامن من كراس الشروط هذا، ويكون هذا الضمان صالح لمدة مائة وعشرون (120) يوما ابتداء من اليوم الموالي لآخر أجل لقبول العروض وتكون نقدا تودع مباشرة لدى المحاسب العمومي لجامعة قابس أو ضمنا بنكيا (لا تقبل الصكوك البنكية).

**يقضى كل عرض لم يشمل على الضمان المالي الوقتي.**

2- **كراس الشروط الإدارية الخاصة** في نسخته الأصلية مؤشّر ومختوم في كلّ صفحاته من قبل المشارك نفسه أو وكيله المؤهل قانونا لذلك مع إضافة الإضاء والختم والتاريخ في الصفحة الأخيرة وإسم وصفة الممضي بها،

3- **كراس الشروط الفنية الخاصة** في نسخته الأصلية ممضى ومختوم في كلّ صفحاته من قبل المشارك نفسه أو وكيله المؤهل قانونا لذلك،

4- **بطاقة إرشادات حول المشارك** معمرة وممضاة وتحمل ختم المشارك طبقا للأنموذج المصاحب.

5 - **شهادة في الوضعية الجبائية للمشارك** المنصوص عليها بالتشريع الجاري به العمل تكون سارية المفعول عند تاريخ آخر أجل لقبول العروض (طبقا للفصل 110 من مجلة الحقوق والإجراءات الجبائية)

6- **الأصل أو نسخة مطابقة للأصل من شهادة الخراط في نظام الضمان الاجتماعي.**

7- **شهادة في عدم الإفلاس أو التسوية القضائية أو ما يعادل ذلك بالنسبة للمشاركين غير المقيمين** وذلك حسب ما تنصّ عليه تشريعات بلداهم

8- **تصريح على الشرف** يقدمه المشارك يلتزمون بموجبه بعدم القيام مباشرة أو بواسطة الغير بتقديم وعود أو عطايا أو هدايا قصد التأثير في مختلف إجراءات إبرام الصفقة أو مراحل إنجازها وذلك حسب أنموذج ملحق كراس الشروط،

9- **تصريح على الشرف** يقدمه المشارك بأنه لم يكن عوناً عمومياً لدى نفس الإدارة أو المؤسسة أو المنشأة العمومية التي ستبرم صفقة التزود بمواد وخدمات لم تمض عن إنقطاعه عن العمل بها مدّة خمس سنوات على الأقل.

10- **نظير من السجل التجاري بالنسبة للمقيمين أو ما يعادلها بالنسبة لغير المقيمين** حسب ما تنصّ عليه تشريعات بلدانهم

- 11- شهادة تبين أن الشخص الذي أمضى العرض هو الممثل القانوني للمشارك أو تفويض من طرفه لإمضاء الصفقة.
- 12- قائمة في الأقسام أو الفصول المشار فيها طبقاً للنموذج المصاحب.
- ب - الظرف الفني الداخلي:** يتضمن هذا الظرف العرض الفني المتعلق بالمعدات المطلوبة في القسط أو الأقسام المعنية بالمشاركة، يكون مغلقاً ويحمل إضافة إلى اسم المشارك، عبارة "طلب عروض وطني" 05/2018 عدد: العرض الفني للقسط عدد .....،"و يحتوي وجوباً على الوثائق التالية:

- 1- الوثائق الفنية والمطبوعات الفوتوغرافية (Prospectus techniques)** الخاصة بالتجهيزات المشار بها في القسط المعني أو الأقسام المعنية والتي يجب أن تكون واضحة ومفصلة ومدعمة لكل بيانات استمارات الإجابة (محدد استعمال قلم مشع ( Marqueur Fluorescent) لإبرازها وتسهيل الوصول إليها) و مكتوبة باللغة الفرنسية أو الإنكليزية وتحمل إمضاء وختم المشارك،
- 2- إستمارة الإجابة(\*)** المتعلقة بالخصائص الفنية للمعدات المشار بها في القسط المعني أو الأقسام المعنية معمرة بكل دقة حسب النماذج المصاحبة وممضاة ومختومة من قبل العارض،
- 3- وثيقة تثبت مطابقة المعدات المقترحة للمواصفات الفنية ISO 9001 version 2000، في حالة صلوحية إلى غاية آخر أجل لقبول العروض،**
- 4- التصاريح لمطابقة المعدات المقترحة لمواصفات السلامة الكهربائية والالكترومغناطيسية أو ما يعوّضها، في حالة صلوحية إلى غاية آخر أجل لقبول العروض.**
- 5- وثيقة ترخيص المصنّع مسلمة من طرف مصنع المواد أو من طرف من ينوبه.**
- 6- شهادة المنشأ بالنسبة للمنتوج التونسي:** مسلمة من طرف الغرفة التجارية والصناعية ذات النظر والتي ينتمي لها المشارك.
- 7 - الالتزام بالقيام بخدمات ما بعد البيع وتوفير قطع الغيار لمدة لا تقل عن ثلاث سنوات (طبقاً للنموذج المصاحب)،**
- ملاحظات هامة: (\*) عدم تقديم هذه الوثيقة (2) يؤدي إلى إقصاء العرض آلياً بالنسبة للفصل المعني بالمشاركة.**

**ج-الظرف الداخلي المالي:** يتضمن هذا الظرف العرض المالي المتعلق بالمعدات المطلوبة في القسط أو الأقسام المعنية بالمشاركة، يكون مغلقاً ويحمل إضافة إلى اسم المشارك، عبارة " ط ع و 05/2018 عدد: العرض المالي للقسط عدد .....،"ويحتوي وجوباً على الوثائق الآتية:

- 1- وثيقة التعهد (La soumission) (\*)** بالنسبة للقسط المعني بالمشاركة، (حسب المثال المصاحب لكتراس الشروط) والتي تبين مبلغ العرض بالدينار التونسي بدون اعتبار الأداءات من جهة وباعتبار الأداءات من جهة أخرى مع ضرورة ختم وإمضاء المشارك إلى جانب التاريخ.
- 2- جدول الأسعار (\*)** المقترحة بالنسبة للقسط المعني بالمشاركة بالدينار التونسي مستكمل البيانات ومؤرخ وممضى ومختوم من طرف المشارك (حسب المثال المصاحب).
- 3- القائمة التقديرية للأسعار الفردية المقترحة بالنسبة للقسط المعني بالمشاركة بالدينار التونسي مستكملة البيانات، مؤرخة وممضاة ومختومة من طرف المشارك (حسب المثال المصاحب).**

**ملاحظة هامة: (\*) عدم تقديم هذه الوثائق (1 و 2) يؤدي إلى إقصاء العرض آلياً.**

## الفصل الثامن: الضمانات المالية

- 1. الضمان المالي الوقي:** على كل عارض أن يقدم ضمن عرضه ضماناً مالياً وقتياً كما يلي :

القسط	بيان نوع التجهيزات	الضمان المالي الوقي ( د ت )
1	فصل عدد 1	300
	فصل عدد 2	500
	فصل عدد 3	800
	فصل عدد 4	900
	فصل عدد 5	20
	فصل عدد 6	300
	فصل عدد 7	500
	فصل عدد 8	400
	فصل عدد 9	60
	فصل عدد 10	230
	فصل عدد 11	500
	فصل عدد 12	900
	فصل عدد 13	200

ويكون الضمان الوقي صالحا لمدة مائة وعشرون (120) يوما بداية من اليوم الموالي لآخر أجل لقبول العروض ويكون نقدا يودع مباشرة لدى المحاسب العمومي لجامعة قابس أو ضمنا بنكيا (لا تقبل الصكوك البنكية).

يتم إرجاع الضمان الوقي إلى المشاركين الذين ألغيت عروضهم والذين لم يقع إسناد الصفقة لهم وذلك خلال الثلاثين (30) يوما التي تلي الإعلان عن إسناد الصفقة. أما بالنسبة للعارضين الذين أسندت لهم الصفقة، لا يتم إرجاع الضمان الوقي المقدم من قبل هؤلاء إلا بعد تقديمهم للضمان النهائي وذلك في أجل أقصاه عشرون (20) يوما ابتداء من تاريخ الإعلام بالصفقة.

◀ يبقى هذا الضمان المالي الوقي صالحا طيلة مدة صلوحية العروض وإلى حين تعويضه بالضمان المالي النهائي .

## 2- الضمان المالي النهائي :

على المشارك الفائز بالصفقة أن يقدم خلال أجل أقصاه عشرين (20) يوما ابتداء من تاريخ إعلامه بإسناد الصفقة ضمنا ماليا نهائيا مقداره ثلاثة بالمائة (3 %) من المبلغ الجملي للصفقة يتم دفعه لدى المحاسب العمومي لجامعة قابس أو ضمنا بنكيا. ويبقى الضمان النهائي أو الإلتزام الكفيل بالتضامن الذي يعوضه صالحا طيلة فترة تنفيذ الصفقة ومخصصا لضمان حسن تنفيذ الصفقة لاستخلاص ما عسى أن يكون صاحب الصفقة مطالبا به من مبالغ بعنوان تلك الصفقة.

يرجع الضمان النهائي في غضون شهر من تاريخ القبول الوقي شرط أن يكون صاحب الصفقة قد وفى بجميع تعهداته والتزاماته تجاه الجامعة. ينجر عن عدم تقديم الضمان النهائي خلال المدة المذكورة أعلاه اعتبار العارض قد تخلى ضمنا عن عرضه ويتم حجز الضمان الوقي لفائدة الإدارة.

## الفصل التاسع: الحجز بعنوان الضمان

حددت نسبة الحجز بعنوان الضمان بعشرة بالمائة (10%) ويتم الحجز بعنوان الضمان من المبالغ التي تدفع لصاحب الصفقة بالنسبة للتجهيزات التي وقع تزويد المؤسسات بها. ويتم إرجاع الحجز بعنوان الضمان أو يصبح التزام الكفيل بالتضامن الذي يعوضه لاغيا بعد وفاء صاحب الصفقة بكل التزاماته، وذلك بعد إنقضاء أربعة أشهر من تاريخ القبول النهائي.

## الفصل العاشر : طبيعة الأسعار وصلوحية العرض

أ- لا تسحب العروض المقدمة إلى الجامعة ولا تنقح ويجب أن تتضمن الأثمان الفردية للفصل المعين باحتساب كافة المعاليم المحمولة على اللف والنقل إلى حد مكان التسليم ومدة التكوين (حسب ما تنص عليه كراس الشروط الفنية) بحيث تكون ثابتة وغير قابلة للمراجعة خلال مدة الإنجاز.

ويمكن لصاحب الصفقة ذات الأسعار الثابتة، المطالبة بتحسين عرضه المالي إذا تجاوزت الفترة الفاصلة بين تاريخ تقديم العرض وتبليغ الصفقة أو إصدار إذن بداية الإنجاز عند الإقتضاء، مدة مائة وعشرين (120) يوما.

ويجب على صاحب الصفقة تقديم مطلب للمشتري العمومي يبين فيه قيمة التحسين المطلوبة والأسس والمؤشرات المعتمدة في تقديره ويكون هذا المطلب مرفقا بجميع الوثائق والمؤيدات المثبتة لذلك.

ويتم تحيين الأسعار على أساس نسبة السوق النقدية و ذلك بإحتساب القاعدة الآتية:

$$P1 = P0(TMM1 / TMM0) \text{ avec:}$$

P1: Prix actualisé

P0: Prix de base à la soumission

TMM : Taux du marché monétaire

TMM1: La moyenne arithmétique des TMM de la période concernée par l'actualisation

TMM0: TMM à la date du 181ème jour qui suit le jour de la soumission

Les taux du TMM sont publiés par la BCT

ب- يعتبر العرض صالحا وملزما لمدة مائة وعشرين (120) يوما بداية من اليوم الموالي لآخر أجل لقبول العروض.

## الفصل الحادي عشر : فتح العروض

تجتمع لجنة فتح الظروف في جلسة واحدة لفتح الظروف المحتوية على العروض الفنية والمالية وتكون الجلسة علنية في نفس اليوم المحدد كتاريخ أقصى لقبول العروض.

يتعين على المشاركين الاستظهار بختم الشركة، وفي صورة حضور ممثل عن الوكيل القانوني يجب الاستظهار بتفويض رسمي.

يمكن للجنة فتح العروض عند الإقتضاء أن تدعو كتابيا المشاركين الذين لم يقدموا كل الوثائق المطلوبة بما فيها الوثائق الإدارية إلى إستيفاء وثائقهم في أجل ثمانية أيام من تاريخ توصلهم بمراسلة الجامعة وذلك عن طريق البريد السريع أو البريد مضمون الوصول أو إيداعها بمكتب الضبط التابع لجامعة قابس حتى لا تقضى عروضهم.

## الفصل الثاني عشر: منهجية تقييم العروض

**1- مطابقة العروض:** يقضى كل عرض غير مطابق لموضوع الصفقة وللشروط والخصائص الفنية المدرجة بكراس الشروط أو الذي يتضمن تحفظات لم يتم رفعها بطلب من المشتري العمومي.

## **2- منهجية تقييم العروض**

يتم تقييم العروض حسب الفصول من طرف لجنة تقييم مكوّنة في الغرض بمقتضى مقرر من رئيس جامعة قابس .

### **أ- المرحلة الأولى :**

تتولى لجنة التقييم في مرحلة أولى التثبت بالإضافة إلى الوثائق الادارية والضمان المالي الوقي، من صحّة الوثائق المكوّنة للعرض المالي وتصحيح الأخطاء الحسابية والمادية عند الإقتضاء حيث يؤخذ بعين الاعتبار لبيانات الأسعار المكتوبة بالأحرف ضمن جدول الأسعار ثم ترتيب حسب الفصول جميع العروض المالية تصاعديا.

### **ب- المرحلة الثانية :**

تتولى لجنة التقييم في مرحلة ثانية التثبت حسب الفصول في مطابقة العرض الفني المقدم من قبل صاحب العرض المالي الأقل ثمنا وتفتح إسناد الصفقة في صورة مطابقته للخصائص الفنية المطلوبة بكراس الشروط الفنية. وإذا تبين أن العرض الفني المعني غير مطابق لكراس الشروط يتم إعتداد نفس المنهجية بالنسبة للعروض الفنية المنافسة حسب ترتيبها المالي التصاعدي.

## الفصل الثالث عشر: الإعلام بإسناد الصفقة

يتم نشر نتائج الدعوة للمنافسة وإسم المتحصل أو المتحصلين على الصفقة على لوحة إعلانات موجهة للعموم بمقر رئاسة جامعة قابس وعلى موقع الواب الخاص بالصفقات العمومية التابع للهيئة العليا للطلب العمومي وموقع رئاسة الجامعة عند الاقتضاء.

لا يتم تبليغ الصفقة إلى الفائزين بها الا بمرور أجل خمسة (05) أيام عمل من تاريخ نشر الإعلان عن الإسناد.

يمكن للمشاركين، خلال الأجل المنصوص عليه، التظلم لدى هيئة المتابعة والمراجعة في الصفقات العمومية بخصوص نتائج الدعوة إلى المنافسة. وفي هذه الحالة يتم تعليق إجراءات تبليغ الصفقة إلى حين الموافقة برأي الهيئة في الغرض.

### الفصل الرابع عشر: تنفيذ الصفقة

أ- آجال التنفيذ : يتم تنفيذ الصفقة في أجل لا يتجاوز مائة وعشرين (120) يوما ابتداء من التاريخ المحدد بالإذن الإداري ويشمل التسليم والتركيب وتجربة التجهيزات والتكوين عندما تنص كراس الشروط الفنية على ذلك.

ب- تسليم التجهيزات :

- يلتزم المزود بتسليم التجهيزات المطلوبة منه لفائدة المؤسسة المستفيدة خلال الأجل المحدد وذلك إثر إشعاره بإسناد الصفقة.
- يمكن للجامعة الإستعانة بخبراء أو تقنيين تختارهم لمعاينة التجهيزات قبل تسلمها وتحمل جامعة قابس مصاريف هذه المهمة.
- يقوم المزود بتسليم، تركيب و تشغيل التجهيزات على نفقته إلى المؤسسات المعنية، وتكوين الفنيين في مجال إستعمال هذه التجهيزات (يتم التنصيب على مدة التكوين بكراس الشروط الفنية)
- ترفض التجهيزات غير المطابقة للخصائص الفنية وتعوض على نفقة المزود في الإبان.

### الفصل الخامس عشر: المناولة

يتعين على المزود أن ينجز الصفقة شخصيا، ولا يمكن له في أي حال التعاقد مع مناول آخر لتنفيذ الصفقة.

### الفصل السادس عشر : مصدر الصنع

تفضل المنتجات التونسية المنشأ على المنتجات الأخرى مهما كان مصدرها إذا كانت في نفس مستوى الجودة على أن لا تتجاوز أثمان المنتجات التونسية مبالغ مثيلاتها الأجنبية بأكثر من عشرة بالمائة (10 %).

### الفصل السابع عشر: ضمان التجهيزات

يضمن صاحب الصفقة أن التجهيزات خالية من عيوب الصنع أو مواد التصنيع وكذلك مطابقتها للمواصفات التونسية والعالمية وذلك لمدة سنة ابتداء من تاريخ القبول الوقي ويتمثل الضمان في إصلاح أو تعويض القطع التي ظهرت بها عيوب وذلك في الإبان دون المطالبة بأي مقابل .

في صورة لم يتم التعويض أو إصلاح التجهيزات المعيبة في الآجال المحددة، فإنه يقع اللجوء الى تطبيق الضمانات (استعمال الحجز بعنوان الضمان) .

### الفصل الثامن عشر : الصيانة والتعهد

المزود الذي وقع عليه الاختيار مطالب ب :

- تأمين الصيانة والتعهد للتجهيزات المقدمة و ضمان مصلحة ما بعد البيع لمدة ثلاث سنوات على الأقل مع وجوب تعمير المطبوعة (حسب الملحق)،

- القيام بالتعديلات الضرورية عند تشغيل التجهيزات المقتناة،

- التعويض الفوري للتجهيزات التي يتضح أنها غير صالحة ويكون هذا التعويض على حسابه الخاص وبدون أي مقابل إضافي.

### الفصل التاسع عشر : التأخير في التوريد

في حالة تأخير غير مبرر في الآجال المحددة لتنفيذ الصفقة ودون أن يتم الالتجاء إلى إعلام مسبق، يتم تطبيق الترتيب الجاري بها العمل في مادة غرامات التأخير ويتم احتساب مبلغ عقوبة التأخير كما يلي :

$$\text{مبلغ عقوبة التأخير} = \frac{\text{مبلغ التجهيزات المنجزة بعد الآجال دون إعتبار الاداءات} \times (\text{عدد أيام التأخير}) \times 2}{1000}$$

وفي جميع الحالات لا يمكن أن تتجاوز جملة غرامات التأخير سقف (5 %) من مبلغ الصفقة .

ملاحظة هامة: التجهيزات المنجزة هي التي تم تسليمها وتشغيلها وتجربتها والقيام بالتكوين المطلوب في الآجال المحددة بكراس الشروط الفنية.

### الفصل العشرون: المطالبة بالتعويض أثناء الإنجاز:

التأخير الراجع إلى المشتري العمومي يترتب عنه تكاليف إضافية بالنسبة لصاحب الصفقة وهذا يمكنه من المطالبة بالتعويض على أن يرفق مطلبه بجميع الوثائق والمؤيدات المثبتة لمبلغ التعويض المطلوب تطبيقا للفصل 86 من الأمر عدد 1039 ويتم احتساب هذا المبلغ كما يلي :

$$\text{مبلغ التعويض} = \frac{\text{قيمة الطلبية المعنية بالتأخير} \times \text{عدد أيام التأخير} \times 3}{1000}$$

وفي جميع الحالات لا يمكن أن يتجاوز مبلغ التعويض سقف 3 % من مبلغ الصفقة

### الفصل الواحد والعشرون: التغيير في حجم الطلبية

يمكن للإدارة أن تلجأ إلى تغيير حجم الطلبية بالزيادة أو بالنقصان في حدود 20 % من مبلغ الصفقة دون أن يكون للعراض الحق في الاعتراض أو التحفظ وفي صورة تجاوز هذا الحد يتم اللجوء إلى ملحق صفقة .

### الفصل الثاني والعشرون: قبول التجهيزات

يلتزم المزود بتوفير تجهيزات جديدة، لم تستعمل سابقا ومطابقة للخصائص الفنية الدنيا المنصوص عليها بكراس الشروط الفنية الخاصة.

#### 1 \_ القبول الوقفي: تسلم التجهيزات بمقر المؤسسة المعنية على أن يتم :

- التأكد من مطابقة المعدات المسلمة للخصائص الفنية المقدمة من قبل العارض آنفا وذلك بعد تجربتها وتشغيلها، ويحق للمؤسسة المعنية في هذا الإطار الاستعانة بخبراء أو تقنيين تختارهم للغرض.
- إمضاء محضر الاستلام الوقفي للمعدات.
- إجراء محضر معاينة في صورة نقصان التجهيزات أو عدم مطابقتها للشروط الفنية المطلوبة.

وبإمكان رئيس جامعة قابس بعد معاينته لعيوب الصنع أو عدم مطابقة التجهيزات المقدمة لعناصر الجودة المطلوبة تقدير الضرر الحاصل والإذن باتخاذ الإجراءات القانونية في الغرض.

#### 2 \_ القبول النهائي :

بعد انتهاء مدة الضمان المحددة بالفصل 17 من كراس الشروط هذا، وإذا ثبت قيام المزود بجميع إلتزاماته تجاه الصفقة يتم تحرير محضر استلام نهائي.

### الفصل الثالث والعشرون: الخلافات والنزاعات

في صورة نشوء خلاف يتم فضه بالحسنى، وإن استحال التسوية يتم اللجوء إلى المحكمة ذات النظر بقابس طبقا للقوانين والتراتيب الجاري بها العمل في الصفقات العمومية.

### الفصل الرابع والعشرون : فسخ الصفقة



طبقا للفصل 118 من الأمر 1039 لسنة 2014 المؤرخ في 13 مارس 2014 المنظم للصفقات العمومية يحتفظ رئيس جامعة قابس بحق فسخ عقد الصفقة وذلك في الحالات التالية :

- عند وفاة صاحب الصفقة إلا إذا قبل المشتري العمومي مواصلة التنفيذ مع الورثة والدائنين أو المصفي،
- في حالة عجز واضح ودائم لصاحب الصفقة،
- في حالة إفلاس صاحب الصفقة إلا إذا قبل المشتري العمومي العروض المقدمة من الدائنين.

في كل الحالات المذكورة أعلاه لا يحق لصاحب الصفقة أو القائمين محلّه مطالبة المشتري العمومي بأي تعويض

- يمكن للمشتري العمومي فسخ الصفقة إذا لم يف صاحب الصفقة بالتزاماته وفي هذه الصورة يوجه له المشتري العمومي تنبيها بواسطة رسالة مضمونة الوصول يدعوه فيها إلى الوفاء بالتزاماته في أجل محدد لا يقلّ عن عشرة (10) أيام ابتداء من تاريخ تبليغ التنبيه، وبإنقضاء هذا الأجل يمكن للمشتري العمومي فسخ الصفقة دون إتخاذ أي إجراء آخر أو تكليف من يتولى إنجازها طبقا للترتيب الجاري بما العمل وعلى حساب صاحب الصفقة.
- يمكن للمشتري العمومي فسخ الصفقة إذا ثبت لديه، بمناسبة عملية تدقيق ودون أن يؤثر ذلك على حقه في التبع الجزائي، إخلال صاحب الصفقة بالتزامه بعدم القيام مباشرة أو بواسطة الغير بتقديم وعود أو عطايا أو هدايا قصد التأثير في مختلف إجراءات إبرام الصفقة وإنجازها.

يجب أن يبلغ قرار المشتري العمومي بفسخ الصفقة إلى صاحب الصفقة بواسطة مكتوب مضمون الوصول أو مباشرة مقابل وصل إستلام أو بطريقة لامادية مؤمنة.

يمكن لصاحب الصفقة طلب فسخ الصفقة في حالة توقف الإنجاز لأكثر من اثني عشرة (12) شهرا بطلب تأجيل أو عدّة طلبات صادرة عن المشتري العمومي. يجب على صاحب الصفقة تقديم طلب الفسخ مرفقا بطلب التعويض عند الاقتضاء بواسطة مكتوب مضمون الوصول أو مباشرة مقابل وصل إستلام في أجل أقصاه ستون (60) يوما من تاريخ إنقضاء الإثني عشرة (12) شهرا.

### الفصل الخامس والعشرون: كيفية الخلاص

يتم إصدار الأمر بصرف المبالغ الراجعة لصاحب الصفقة في أجل أقصاه ثلاثون (30) يوما ابتداء من تاريخ الإستلام الوقي بتحويل بريدي أو بنكي بحساب المزود وذلك بعد تقديم الوثائق التالية:

1- الفاتورة في أربعة (04) نظائر محتوية للمبلغ الجملي للصفقة بلسان القلم وتكون محتومة ومرقمة وممضاة من طرف المزود ومدير المؤسسة المستفيدة بالتجهيزات مرفقة بالنسخة الأصلية للإذن الإداري ووصلات التسليم والتي يجب أن تمضي من قبل حافظ المغازة وتحمل أرقام الجرد إلى جانب تقديم محاضر الاستلام الوقتية ممضاة من قبل المسؤول الأول بالمؤسسة.

2- شهادة خلاص مسلمة من الصندوق الوطني للضمان الاجتماعي سارية المفعول إلى يوم الخلاص.

3- شهادة في الوضعية الجبائية مسلمة من إدارة الأداءات سارية المفعول إلى يوم الخلاص.

ويتعين على المحاسب العمومي خلاص صاحب الصفقة في أجل أقصاه خمسة عشر (15) يوما من تاريخ تلقيه الأمر بالصرف شريطة أن توفر جميع الوثائق المطلوبة.

وإذا لم يتم ذلك فإن صاحب الصفقة يتمتع وجوبا بفوائد تأخير تطبيقا للفصل 103 وتحسب كما يلي :

فوائد التأخير بالخلاص = معدل نسب السوق المالية في الفترة الفاصلة بين اليوم الموالي لتاريخ إصدار الأمر بالصرف و يوم الخلاص الفعلي(\*) ( X مبلغ الصفقة X عدد أيام التأخير

(\*) Moyenne des taux de marche monetaire(TMM) entre le jour qui suit la date de l'ordonnancement et la date de paiement effectif

## الفصل السادس والعشرون: المحاسب المكلف بالدفع

المحاسب المختص المكلف بالدفع هو المحاسب العمومي لجامعة قابس.

## الفصل السابع والعشرون: تسجيل الصفقة

تحمل على كاهل المزود مصاريف تسجيل الوثائق التالية:

- وثيقة التعهد
- جداول الأسعار
- القوائم التقديرية للأسعار
- كراس الشروط الإدارية الخاصة
- إستمارة الإجابة
- الضمان النهائي

## الفصل الثامن والعشرون : النصوص المنظمة للصفقة

تبقى الصفقة خاضعة في كل ما لم يتعرض إليه هذا الكراس إلى مقتضيات النصوص التالية:

- 1- مجلة المحاسبة العمومية.
- 2- الأمر عدد 1039 لسنة 2014 المؤرخ في 13 مارس 2014 المنظم للصفقات العمومية.
- 3- كراس الشروط الإدارية العامة المطبق على الصفقات العمومية المتعلقة بالتزود بالمواد العادية والخدمات.
- 4- كل القوانين والتراتيب الجاري بها العمل والمنظمة للصفقات العمومية.

## الفصل التاسع والعشرون : صلوحية الصفقة

لا تدخل الصفقة حيز التنفيذ إلا بعد المصادقة عليها من طرف رئيس جامعة قابس بعد أخذ الرأي بالموافقة من لجنة مراقبة الصفقات ذات النظر .

..... قابس في، .....

اطلع عليه وصادق

..... في، .....

إطلعت عليه ووافقت

المزود

(الإسم و اللقب و الصفة )

إمضاء رئيس جامعة قابس

الإمضاء و الختم



الجمهورية التونسية  
وزارة التعليم العالي  
والبحر العلم  
جامعة قابس

طلب عروض وطني عدد 2018/05

اقتناء، تركيب و تشغيل تجهيزات أتماتيكية وإلكترونية لفائدة المؤسسات  
الراجعة بالنظر لجامعة قابس

كراس الشروط الفنية الخاصة

## Caractéristiques techniques

قسط عدد 1: تجهيزات أتماتيكية وإلكترونية

Item	Désignation	Caractéristiques techniques minimales demandées	Quantité
	مخبر المدرسة الوطنية للمهندسين بقابس		
01	Kit de développement à l'électronique	<p>Basé sur la technologie bien établie d'E/S reconfigurables (RIO),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Processeur double cœur et Compatible avec Labview ou équivalent</li> </ul> <p>Contenu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- logiciel et driver nécessaires</li> <li>- câble USB</li> <li>- alimentation avec adaptateurs internationaux</li> <li>- carte de prototypage</li> <li>- au minimum : 10 entrées analogiques, 6 sorties analogiques, 40 lignes d'E/S numériques</li> <li>- WiFi, bouton poussoir et accéléromètre intégrés</li> <li>- Programmable en LabVIEW ou en C ;</li> <li>- Carte munie des accessoires suivants : Servo, Moteur DC et pont en H, Télémètre IR, Télémètre à ondes sonores, Accéléromètre, Gyroscope, Boussole, Capteur de lumière ambiante ;</li> <li>- livré avec un kit mécatronique (capteurs et actionneurs) pour les projets mécatroniques</li> <li>- Formation de 2 journées assurées par un formateur certifiée par la maison mère.</li> </ul>	04
02	Appareils de mesure de puissance	<p>Contient :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Unité de frein à poudre magnétique + contrôleur frein :</b></li> </ul> <p>Alimentation 220V Couple minimale de 10Nm signaux de sortie : couple, puissance et vitesse cable de liaison avec PC et logiciel de commande contrôle en boucle ouvert et fermé Logiciel de pilotage et commandes externes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>03 Unités numériques de mesure de puissance active et réactive (mono et triphasé)</b></li> </ul> <p>Puissance: 0-2000W, (240V/5A) Résolution : 0.01W au min Enregistrement Communication avec PC</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>02 appareils numériques de mesure du facteur de puissance</b></li> </ul> <p>Plage de mesure : -0.05 à 1 (240v/5A) Résolution : 0.01V au min</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>02 encodeurs incrémentaux à afficheur numérique:</b></li> </ul> <p>Vitesse supporté RPM : max 5000rpm interfacable avec PC resolution 10 bits au min</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>5 Oscilloscopes:</b></li> </ul> <p>Deux voies Fréquence de fonctionnement 25 Mhz au min Ecran couleur Sortie USB pour enregistrement Affichage en temps réel des signaux en mode numérique Sans délai d'affichage lorsque la base de temps est élevée (2 secondes et plus)</p> <p>Calcul mathématique (somme, différence, analyse spectrale, etc.)</p>	01

03	convertisseurs de puissance	<p>- <b>02 declencheur à thyristor</b>  au min 6 voies enclencheurs des thyristores avec isolation galvaniques  Alimentation allant jusqu'à +/-15V  Angle d'amorçage variant jusqu'à 180°  Tension d'entrée allant de 0 à 10V  Mode d'enclencheur par impulsion ou par train d'impulsions</p> <p>- <b>03 appareils de mesure</b>  Courant jusqu'à 30A  Tension jusqu'à 1000V  Alimentation 220V  Enregistrement et affichage numérique  Communication avec PC</p> <p>- <b>02 wattmètres</b>  Jusqu'à 3KW  Afficheur numérique</p> <p>- <b>Hacheur serie</b>  Tension d'entrée 20 à 50 V / 5A au min avec carte de commande et variation de fréquence de fonctionnement interne et externe (0-10V), haute fréquence sup 5Khz. Interrupteur IGBT</p> <p>- <b>hacheur BOOST</b>  Tension d'entrée 20 à 50 V / 5A au min avec carte de commande et variation de fréquence de fonctionnement interne et externe (0-10V), haute fréquence sup 5Khz. Interrupteur à IGBT</p> <p>- <b>Hacheur Buck-BOOST</b>  Tension d'entrée 20 à 50 V / 5A au min avec carte de commande et variation de fréquence de fonctionnement interne et externe (0-10V), haute fréquence sup 5Khz. Interrupteurs aux IGBT</p> <p>- <b>12 modules à 2 thyristors en tête bêche</b>  Chaque module comprend 2 thyristores  Tension supporté :max 800V  Courant supporter min : 10A</p> <p>- <b>12 modules des diodes</b>  Chaque module comprend au moins 2 diodes  Tension supporté : 1200V au min  Courant supporté : 40A au min</p> <p>- <b>6 modules mosfet / IGBT</b>  Cartes de commande externes (avec Drivers spécifiés)  Chaque module comprend 2 mosfet et deux IGBT  Tension supporté, IGBT/mosfet : 800V/100V  Courant supporter min IGBT/mosfet : 50A/48A</p> <p>- <b>ONDULEUR triphasé aux bras modulaire aux IGBT Avec Hacheur de récupération intégré</b>  Puissance : 20 KW au min  Protection contre Icc  Fréquences 10KHz au min  Connections de pilotage ext  Rearmement ext et voyants de diagnostic</p> <p>- <b>Redresseur triphasé en pont mixtes</b>  <b>Avec filtre</b>  Tension d'entrée mono et triphasé : jusqu'à 220V  Tension de sortie jusqu'à 310V/10A  Filtrage RL approprié</p> <p>- <b>Carte controlleur PWM triphasé</b>  6 signaux PWM  Fréquence jusqu'à 20KHz  Paramétrable</p> <p>- <b>Un moteur asynchrone à aimant permanents de puissance minimale 0.5KW</b></p>	01
----	-----------------------------	--	----

04	Plateforme de conception des circuits Electroniques	<p>Plateforme de conception basée dans un environnement LabVIEW ou équivalent, avec Interfaçage USB</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comporte 10 instruments virtuels intégrés au minimum : Oscilloscope à deux voies avec une bande passante minimale de 35MHz et fréquence d'échantillonnage de 100 M échantillons/s, Multimètre, Générateur de fonctions 5MHz au minimum, Modulation AM et FM, Alimentations stabilisées fixes et variables, Analyseur d'Impédance, Générateur de signaux arbitraires, Analyseurs Courant/Tension Bi/Tri polaire, Analyseur de Bode, Analyseur de signaux dynamiques.</li> <li>- Avec une plaque de prototypages additionnelle</li> <li>- Système expérimental pratique qui offre une approche largement acceptée de modélisation par diagrammes.</li> <li>- Inclut des manuels de laboratoire contenant des expériences qui offrent des informations de base et des instructions pas à pas</li> </ul> <p>Formation de 2 journées assurée par un formateur.</p>	04
05	Equipements électroniques	<p><b>-10 Cartes de développement :</b> Chaque carte contient 1 Go Ram au minimum, Alimentation 5v, 3A, Micro SD &gt;=32 Go, Adaptateur HDMI/VGA, Camera 8 MP.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>10 Cartes électroniques micro contrôleur haute performance :</b> Chaque carte contient microphone, DAC, audio avec pilote intégré, connecteur micro USB, Accessoires (compatible avec la carte), Clic (shield) de commande d'un moteur DC dans les deux sens, Clic (shield) afficheur 7 segments.</li> <li>- <b>10 Systèmes électroniques:</b> Chaque système contient : Carte micro contrôleur basé sur un noyau de ARM 32 bit, dispose de XBEE SHIELD, XBEE S2 PRO, WIFI SHIELD, GSM SHIELD, Bluetooth Shield et un module Bluetooth pour cette carte.</li> <li>- <b>Systèmes de communication</b> Contient 5 shield compatible avec arduino et 5 modules Radio (émission et reception) supportant la technologie LoRa et un routeur (Gateway qui dispose d'un port RJ45 et compatible avec IDE Arduino ainsi peut être géré par Web GUI, SSH via LAN ou WiFi. coonexion Internet via LAN, WiFi, 3G ou 4G).</li> </ul>	01
06	Kit pédagogique à base d'automate	<p>le système doit contenir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Automate</li> <li>- Capteurs (proximité, fins de course, position, ...)</li> <li>- Actionneur (Moteur ou vérin),</li> <li>- Préactionneur (Contacteur, relais, .....)</li> </ul> <p>.- Logiciels nécessaires</p>	02
مخبر المعهد العالي للمنظومات الصناعية بقابس			

07	Maquette d'un système d'asservissement de niveau	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maquette d'asservissement de niveau de liquide présentant le modèle d'un procédé chimique de fragmentation avec deux (02) ou quatre (04) réservoirs pouvant être couplés et deux (02) ou quatre (04) motopompes au minimum ;</li> <li>- Système dynamique multi-entrées et multi-sorties (MIMO) avec la possibilité de le configurer en mode mono-entrée mono-sortie (SISO) ;</li> <li>- Module de contrôle numérique temps-réel intégré à base d'un ordinateur PC sous l'environnement de développement adéquat;</li> <li>- Carte d'interface multi-fonctions de commande compatible avec le bus PCI ou PCI Express ;</li> <li>- Drivers logiciels d'interfaçage pour l'environnement adéquat pour la simulation et la commande temps-réel ;</li> <li>- Module d'alimentation en boîtier de la maquette ;</li> <li>- Possibilité d'effectuer des TP d'identification en ligne des paramètres du modèle linéaire : méthodes paramétrique et non paramétrique ;</li> <li>- Possibilité d'effectuer des TP de commande analogique et numérique en temps-réel pour l'asservissement de niveau de liquide : PID, avance et retard de phase (cas SISO) et multivariable avancée : retour d'état, H2, H<math>\infty</math>, LQR, floue, adaptative, etc.</li> <li>- Documentation technique en Français ou en Anglais.</li> <li>- Mise en marche et formation sur site d'une journée.</li> </ul>	01
08	Maquette d'un pendule inversé	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pendule inversé monté sur un chariot mobile sur rail pour l'asservissement de position angulaire ;</li> <li>- Le système doit balancer et maintenir stable en position inversée les deux pendules libres montés sur le chariot mobile dont les positions extrêmes doivent être indiquées par des capteurs de fin de course ;</li> <li>- Module de contrôle numérique temps-réel intégré avec ordinateur PC sous l'environnement de développement adéquat ;</li> <li>- Carte d'interface multifonctions de commande compatible avec le bus PCI ou autre ;</li> <li>- Drivers logiciels d'interfaçage pour l'environnement de développement adéquat ainsi que le Real Time Workshop (RTW) et Real Time Target (RTT) pour la simulation et la commande temps-réel ;</li> <li>- Module d'alimentation et de capteurs de mesure en boîtier externe ;</li> <li>- Possibilité d'effectuer des TP de commande analogique et numérique en temps-réel pour le contrôle des pendules : PID, retard et avance de phases, etc. ;</li> <li>- Possibilité d'effectuer des TP de commande numérique avancée en temps-réel pour le contrôle des pendules : retour d'état, H2, H<math>\infty</math>, LQ, LQG, floue, adaptative, etc. ;</li> <li>- Documentation technique en Français ou en Anglais .</li> <li>- Mise en marche et formation sur site d'une journée.</li> </ul>	01

09	Calculateur embarqué myRIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Carte de développement embarquée compatible avec le logiciel LabVIEW et Eclipse ayant les caractéristiques suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 10 entrées analogiques au min, 6 sorties analogiques au min, 40 lignes d'E/S numériques au min;</li> <li>✓ Noyau temps réel adéquat;</li> <li>✓ WiFi, 4 LEDs au min, bouton poussoir et accéléromètre intégrés</li> <li>✓ Processeur double cœur</li> <li>✓ Fourni avec Câble USB pour la programmation et une alimentation</li> </ul> </li> <li>- Carte munie des accessoires suivants : Servo, Moteur DC et pont en H, Télémètre IR, Télémètre à ondes sonores, Accéléromètre, Gyroscope, Boussole, Capteur de lumière ambiante ;</li> <li>- Possibilité d'effectuer des TP de mécanique, de robotique, d'automatique en programmation l'environnement de développement adéquat ;</li> <li>- Documentation technique en Français ou en Anglais .</li> </ul>	01
10	Carte d'acquisition à très hautes performances	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consistée d'un processeur à très hautes performances ;</li> <li>- Fréquence de processeur de 250 MHz au minimum ;</li> <li>- Tableau contrôleur 32 MB RAM au min ;</li> <li>- Connecteur/LED Panel ;</li> <li>- CD control Développement Software Package et Micro tec C ;</li> <li>- Cross avec USB D'ongle (connexion PC) ;</li> <li>- 6 signaux PWM au minimum ;</li> <li>- Convertisseur A/N et N/A de résolution minimale de 12 bits ;</li> <li>- Possibilité de liaison avec l'environnement de développement adéquat ;</li> <li>- Paquet d'outil logiciel nécessaire ;</li> <li>- Documentation technique en Français ou en Anglais .</li> <li>- Mise en marche et formation sur site d'une journée.</li> </ul>	01
11	Système robotique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kit Robotique permettant d'assembler mécaniquement trois types de robot : Segway, Ball Balancer et Rover avec les capteurs nécessaires pour le fonctionnement du robot ;</li> <li>- Moteurs DC avec Encodeur (02), Gyroscope I2C (01), Capteur IR (01), Capteur de luminosité (01).</li> <li>- Fonctionnant avec une carte de développement type RIO ayant un processeur temps réel et une FPGA compatible avec le logiciel de développement adéquat ;</li> <li>- Possibilité d'effectuer des TP en robotique de : <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ suivi de lignes ;</li> <li>✓ évitement des obstacles ;</li> <li>✓ détection de frontières ;</li> <li>✓ variation de vitesse et d'accélération ;</li> <li>✓ planification de trajectoires, etc.</li> </ul> </li> <li>- Documentation technique en Français ou en Anglais .</li> <li>- Mise en marche et formation sur site d'une journée.</li> </ul>	03



12	Ensemble machine pour l'étude des hacheurs et onduleurs monophasé et triphasé :	<p><b>Incluant :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pupitre BT sécurisé et instrumenté d'électronique de puissance permet l'étude de : <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Des hacheurs : Série ; Réversible en tension ; Réversible en courant ; Quatre quadrants ; Série double imbriqué (+E /0 /-E)</li> <li>✓ Des onduleurs monophasés : Pleine onde à commande décalée, à fréquence variable □ M.L.I. +E/-E, +E/0/-E, U/F constant.</li> <li>✓ Commande externe : Par montage électronique +/-10 Vdc (en statique hacheur ou onduleur mono).</li> <li>✓ Onduleurs triphasés : MLI indice de modulation variable, fréquence variable, Rapport U/F constant, MLI +/-E, +E/0/-E, U/F constant</li> </ul> </li> <li>- Alimentation BT réversible 450VA au min caractérisé par : <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Alimentation monophasée sur prise 240 VAC 16 A,</li> <li>✓ Tensions de sortie alternative 3 phases + neutre 240 VAC 2 A</li> <li>✓ Continu excitation 240 VDC min 2A</li> <li>✓ Module de protection intégré</li> <li>✓ Interface IHM tactile+ joystick permet la sélection du type d'alimentation et le choix des mesures.</li> </ul> </li> <li>- Banc générateur de charge Basse Tension à frein poudre permet de relever en temps les grandeurs mécaniques générées par la machine : vitesse, couple, puissance</li> <li>- Moteur DC 300W au min à excitation permanente : vitesse entre 1000 et 3000 tr/min ; et courant nominal : 2A au max</li> <li>- Moteur asynchrone à cage, puissance utile 370W au min, vitesse entre 1000 et 3000 tr/mn ; accessoires de montage</li> <li>- Moteur brushless BT 230 V puissance utile 300 W au min, vitesse entre 1000 et 3000tr/mn.</li> <li>- Lots de 3 Rhéostats de charge minimum 210 Ohm ; Courant au minimum de 3 A ; protection curseur par fusible</li> <li>- Lots de 3 Self impédance 35mH au min ; courant : 5A au max ; avec protection par fusible</li> <li>- Livré avec les logiciels nécessaires de pilotage et d'acquisition (pour l'hacheur, générations de charge et les grandeurs mécaniques) manuels et guide d'utilisation ; lots de cordons, câble DB15HD</li> <li>- Mise en marche et formation sur site d'une journée.</li> </ul>	01
13	Onduleur triphasé à transistors IGBT	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Convertisseur DC-AC triphasé à 6 transistors de puissance IGBT pour la commande des machines électriques ;</li> <li>- Tension VDC allant à 600 V au minimum ;</li> <li>- 2 Condensateurs;</li> <li>- Courant nominal 100A au min ;</li> <li>- Puissance de 20 KVA au min ;</li> <li>- Documentation technique en Français ou en Anglais .</li> </ul>	02

حرر ب ..... في .....

إمضاء و ختم العارض

( الإسم واللقب و الصفة )

## Formulaire de Réponses

قسط عدد 1: تجهيزات أتمتية وإلكترونية

tem	Désignation	Caractéristiques techniques minimales demandées	Caractéristiques techniques proposées
	مخبر المدرسة الوطنية للمهندسين بقابس		
01	Kit de développement à l'électronique	<p>Basé sur la technologie bien établie d'E/S reconfigurables (RIO),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Processeur double cœur et Compatible avec Labview ou équivalent</li> </ul> <p>Contenu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- logiciel et driver nécessaires</li> <li>- câble USB</li> <li>- alimentation avec adaptateurs internationaux</li> <li>- carte de prototypage</li> <li>- au minimum : 10 entrées analogiques, 6 sorties analogiques, 40 lignes d'E/S numériques</li> <li>- WiFi, bouton poussoir et accéléromètre intégrés</li> <li>- Programmable en LabVIEW ou en C ;</li> <li>- Carte munie des accessoires suivants : Servo, Moteur DC et pont en H, Télémètre IR, Télémètre à ondes sonores, Accéléromètre, Gyroscope, Boussole, Capteur de lumière ambiante ;</li> <li>- livré avec un kit mécatronique (capteurs et actionneurs) pour les projets mécatroniques</li> <li>- Formation de 2 journées assurées par un formateur certifiée par la maison mère.</li> </ul>	
02	Appareils de mesure de puissance	<p>Contient :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Unité de frein à poudre magnétique + contrôleur frein :</b></li> </ul> <p>Alimentation 220V Couple minimale de 10Nm signaux de sortie : couple, puissance et vitesse cable de liaison avec PC et logiciel de commande contrôle en boucle ouvert et fermé Logiciel de pilotage et commandes externes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>03 Unités numériques de mesure de puissance active et réactive (mono et triphasé)</b></li> </ul> <p>Puissance: 0-2000W, (240V/5A) Resolution : 0.01 W au min Enregistrement Communication avec PC</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>02 appareils numériques de mesure du facteur de puissance</b></li> </ul> <p>Plage de mesure : -0.05 à 1 (240v/5A) Resolution : 0.01 V au min</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>02 encodeurs incrémentaux à afficheur numérique:</b></li> </ul> <p>Vitesse supporté RPM : max 5000rpm interfacable avec PC resolution 10 bits au min</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>5 Oscilloscopes:</b></li> </ul> <p>Deux voies Fréquence de fonctionnement 25 Mhz au min Ecran couleur Sortie USB pour enregistrement Affichage en temps réel des signaux en mode numérique Sans délai d'affichage lorsque la base de temps est élevée (2 secondes et plus) Calcul mathématique (somme, différence, analyse spectrale, etc.)</p>	

03	convertisseurs de puissance	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>02 déclencheur à thyristor</b> au min 6 voies enclencheurs des thyristores avec isolation galvaniques Alimentation allant jusqu'à <math>\pm 15V</math> Angle d'amorçage variant jusqu'à <math>180^\circ</math> Tension d'entrée allant de 0 à 10V Mode d'enclencheur par impulsion ou par train d'impulsions</li> <li>- <b>03 appareils de mesure</b> Courant jusqu'à 30A Tension jusqu'à 1000V Alimentation 220V Enregistrement et affichage numérique Communication avec PC</li> <li>- <b>02 wattmètres</b> Jusqu'à 3KW Afficheur numérique</li> <li>- <b>Hacheur serie</b> Tension d'entrée 20 à 50 V / 5A au min avec carte de commande et variation de fréquence de fonctionnement interne et externe (0-10V), haute fréquence sup 5Khz. Interrupteur IGBT</li> <li>- <b>hacheur BOOST</b> Tension d'entrée 20 à 50 V / 5A au min avec carte de commande et variation de fréquence de fonctionnement interne et externe (0-10V), haute fréquence sup 5Khz. Interrupteur à IGBT</li> <li>- <b>Hacheur Buck-BOOST</b> Tension d'entrée 20 à 50 V / 5A au min avec carte de commande et variation de fréquence de fonctionnement interne et externe (0-10V), haute fréquence sup 5Khz. Interrupteurs aux IGBT</li> <li>- <b>12 modules à 2 thyristors en tête bêche</b> Chaque module comprend 2 thyristores Tension supporté : max 800V Courant supporter min : 10A</li> <li>- <b>12 modules des diodes</b> Chaque module comprend au moins 2 diodes Tension supporté : 1200V au min Courant supporté : 40A au min</li> <li>- <b>6 modules mosfet / IGBT</b> Cartes de commande externes (avec Drivers spécifiés) Chaque module comprend 2 mosfet et deux IGBT Tension supporté, IGBT/mosfet : 800V/100V Courant supporter min IGBT/mosfet : 50A/48A</li> <li>- <b>ONDULEUR triphasé aux bras modulaire aux IGBT Avec Hacheur de reccupération intégré</b> Puissance : 20 KW au min Protection contre Icc Fréquences 10KHz au min Connections de pilotage ext Rearmement ext et voyants de diagnostic</li> <li>- <b>Redresseur triphasé en pont mixtes Avec filtre</b> Tension d'entrée mono et triphasé : jusqu'à 220V Tension de sortie jusqu'à 310V/10A Filtrage RL approprié</li> <li>- <b>Carte controlleur PWM triphasé</b> 6 signaux PWM Frequence jusqu'à 20KHz Paramétrable</li> <li>- <b>Un moteur asynchrone à aimant permanents de puissance minimale</b> 0.5KW</li> </ul>	
----	-----------------------------	---	--

04	Plateforme de conception des circuits Electroniques	<p>Plateforme de conception basée dans un environnement LabVIEW ou équivalent, avec Interfaçage USB</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comporte 10 instruments virtuels intégrés au minimum : Oscilloscope à deux voies avec une bande passante minimale de 35MHz et fréquence d'échantillonnage de 100 M échantillons/s, Multimètre, Générateur de fonctions 5MHz au minimum, Modulation AM et FM, Alimentations stabilisées fixes et variables, Analyseur d'Impédance, Générateur de signaux arbitraires, Analyseurs Courant/Tension Bi/Tri polaire, Analyseur de Bode, Analyseur de signaux dynamiques.</li> <li>- Avec une plaque de prototypages additionnelle</li> <li>- Système expérimental pratique qui offre une approche largement acceptée de modélisation par diagrammes.</li> <li>- Inclut des manuels de laboratoire contenant des expériences qui offrent des informations de base et des instructions pas à pas</li> </ul> <p>Formation de 2 journées assurée par un formateur.</p>	
05	Equipements électroniques	<p><b>-10 Cartes de développement :</b> Chaque carte contient 1 Go Ram au minimum, Alimentation 5v, 3A, Micro SD &gt;=32 Go, Adaptateur HDMI/VGA, Camera 8 MP.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>10 Cartes électroniques micro contrôleur haute performance :</b> Chaque carte contient microphone, DAC, audio avec pilote intégré, connecteur micro USB, Accessoires (compatible avec la carte), Clic (shield) de commande d'un moteur DC dans les deux sens, Clic (shield) afficheur 7 segments.</li> <li>- <b>10 Systèmes électroniques:</b> Chaque système contient : Carte micro contrôleur basé sur un noyau de ARM 32 bit, dispose de XBEE SHIELD, XBEE S2 PRO, WIFI SHIELD, GSM SHIELD, Bluetooth Shield et un module Bluetooth pour cette carte.</li> <li>- <b>Systèmes de communication</b> Contient 5 shield compatible avec arduino et 5 modules Radio (émission et réception) supportant la technologie LoRa et un routeur (Gateway qui dispose d'un port RJ45 et compatible avec IDE Arduino ainsi peut être géré par Web GUI, SSH via LAN ou WiFi. connexion Internet via LAN, WiFi, 3G ou 4G).</li> </ul>	
06	Kit pédagogique à base d'automate	<p>le système doit contenir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Automate</li> <li>- Capteurs (proximité, fins de course, position, ...)</li> <li>- Actionneur (Moteur ou vérin),</li> <li>- Préactionneur (Contacteur, relais, ....)</li> </ul> <p>.- Logiciels nécessaires</p>	
مخبر المعهد العالي للمنظومات الصناعية بقابس			

07	Maquette d'un système d'asservissement de niveau	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maquette d'asservissement de niveau de liquide présentant le modèle d'un procédé chimique de fragmentation avec deux (02) ou quatre (04) réservoirs pouvant être couplés et deux (02) ou quatre (04) motopompes au minimum ;</li> <li>- Système dynamique multi-entrées et multi-sorties (MIMO) avec la possibilité de le configurer en mode mono-entrée mono-sortie (SISO) ;</li> <li>- Module de contrôle numérique temps-réel intégré à base d'un ordinateur PC sous l'environnement de développement adéquat;</li> <li>- Carte d'interface multi-fonctions de commande compatible avec le bus PCI ou PCI Express ;</li> <li>- Drivers logiciels d'interfaçage pour l'environnement adéquat pour la simulation et la commande temps-réel ;</li> <li>- Module d'alimentation en boîtier de la maquette ;</li> <li>- Possibilité d'effectuer des TP d'identification en ligne des paramètres du modèle linéaire : méthodes paramétrique et non paramétrique ;</li> <li>- Possibilité d'effectuer des TP de commande analogique et numérique en temps-réel pour l'asservissement de niveau de liquide : PID, avance et retard de phase (cas SISO) et multivariable avancée : retour d'état, H2, H<math>\infty</math>, LQR, floue, adaptative, etc.</li> <li>- Documentation technique en Français ou en Anglais.</li> <li>- Mise en marche et formation sur site d'une journée.</li> </ul>	
08	Maquette d'un pendule inversé	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pendule inversé monté sur un chariot mobile sur rail pour l'asservissement de position angulaire ;</li> <li>- Le système doit balancer et maintenir stable en position inversée les deux pendules libres montés sur le chariot mobile dont les positions extrêmes doivent être indiquées par des capteurs de fin de course ;</li> <li>- Module de contrôle numérique temps-réel intégré avec ordinateur PC sous l'environnement de développement adéquat ;</li> <li>- Carte d'interface multifonctions de commande compatible avec le bus PCI ou autre ;</li> <li>- Drivers logiciels d'interfaçage pour l'environnement de développement adéquat ainsi que le Real Time Workshop (RTW) et Real Time Target (RTT) pour la simulation et la commande temps-réel ;</li> <li>- Module d'alimentation et de capteurs de mesure en boîtier externe ;</li> <li>- Possibilité d'effectuer des TP de commande analogique et numérique en temps-réel pour le contrôle des pendules : PID, retard et avance de phases, etc. ;</li> <li>- Possibilité d'effectuer des TP de commande numérique avancée en temps-réel pour le contrôle des pendules : retour d'état, H2, H<math>\infty</math>, LQ, LQG, floue, adaptative, etc. ;</li> <li>- Documentation technique en Français ou en Anglais .</li> <li>- Mise en marche et formation sur site d'une journée.</li> </ul>	

09	Calculateur embarqué myRIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Carte de développement embarquée compatible avec le logiciel LabVIEW et Eclipse ayant les caractéristiques suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 10 entrées analogiques au min, 6 sorties analogiques au min, 40 lignes d'E/S numériques au min;</li> <li>✓ Noyau temps réel adéquat;</li> <li>✓ WiFi, 4 LEDs au min, bouton poussoir et accéléromètre intégrés</li> <li>✓ Processeur double cœur</li> <li>✓ Fourni avec Câble USB pour la programmation et une alimentation</li> </ul> </li> <li>- Carte munie des accessoires suivants : Servo, Moteur DC et pont en H, Télémètre IR, Télémètre à ondes sonores, Accéléromètre, Gyroscope, Boussole, Capteur de lumière ambiante ;</li> <li>- Possibilité d'effectuer des TP de mécatronique, de robotique, d'automatique en programmation l'environnement de développement adéquat ;</li> <li>- Documentation technique en Français ou en Anglais .</li> </ul>	
10	Carte d'acquisition à très hautes performances	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consistée d'un processeur à très hautes performances ;</li> <li>- Fréquence de processeur de 250 MHz au minimum ;</li> <li>- Tableau contrôleur 32 MB RAM au min ;</li> <li>- Connecteur/LED Panel ;</li> <li>- CD control Développement Software Package et Micro tec C ;</li> <li>- Cross avec USB D'ongle (connexion PC) ;</li> <li>- 6 signaux PWM au minimum ;</li> <li>- Convertisseur A/N et N/A de résolution minimale de 12 bits ;</li> <li>- Possibilité de liaison avec l'environnement de développement adéquat ;</li> <li>- Paquet d'outil logiciel nécessaire ;</li> <li>- Documentation technique en Français ou en Anglais .</li> <li>- Mise en marche et formation sur site d'une journée.</li> </ul>	
11	Système robotique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kit Robotique permettant d'assembler mécaniquement trois types de robot : Segway, Ball Balancer et Rover avec les capteurs nécessaires pour le fonctionnement du robot ;</li> <li>- Moteurs DC avec Encodeur (02), Gyroscope I2C (01), Capteur IR (01), Capteur de luminosité (01).</li> <li>- Fonctionnant avec une carte de développement type RIO ayant un processeur temps réel et une FPGA compatible avec le logiciel de développement adéquat ;</li> <li>- Possibilité d'effectuer des TP en robotique de : <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ suivi de lignes ;</li> <li>✓ évitement des obstacles ;</li> <li>✓ détection de frontières ;</li> <li>✓ variation de vitesse et d'accélération ;</li> <li>✓ planification de trajectoires, etc.</li> </ul> </li> <li>- Documentation technique en Français ou en Anglais .</li> <li>- Mise en marche et formation sur site d'une journée.</li> </ul>	

12	Ensemble machine pour l'étude des hacheurs et onduleurs monophasé et triphasé :	<p><b>Incluant :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pupitre BT sécurisé et instrumenté d'électronique de puissance permet l'étude de : <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Des hacheurs : Série ; Réversible en tension ; Réversible en courant ; Quatre quadrants ; Série double imbriqué (+E /0 /- E)</li> <li>✓ Des onduleurs monophasés : Pleine onde à commande décalée, à fréquence variable □ M.L.I. +E/-E, +E/0/-E, U/F constant.</li> <li>✓ Commande externe : Par montage électronique +/-10 Vdc (en statique hacheur ou onduleur mono).</li> <li>✓ Onduleurs triphasés : MLI indice de modulation variable, fréquence variable, Rapport U/F constant, MLI +/-E, +E/0/-E, U/F constant</li> </ul> </li> <li>- Alimentation BT réversible 450VA au min caractérisé par : <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Alimentation monophasée sur prise 240 VAC 16 A,</li> <li>✓ Tensions de sortie alternative 3 phases + neutre 240 VAC 2 A</li> <li>✓ Continu excitation 240 VDC min 2A</li> <li>✓ Module de protection intégré</li> <li>✓ Interface IHM tactile+ joystick permet la sélection du type d'alimentation et le choix des mesures.</li> </ul> </li> <li>- Banc générateur de charge Basse Tension à frein poudre permet de relever en temps les grandeurs mécaniques générées par la machine : vitesse, couple, puissance</li> <li>- Moteur DC 300W au min à excitation permanente : vitesse entre 1000 et 3000 tr/min ; et courant nominal : 2A au max</li> <li>- Moteur asynchrone à cage, puissance utile 370W au min, vitesse entre 1000 et 3000 tr/mn ; accessoires de montage</li> <li>- Moteur brushless BT 230 V puissance utile 300 W au min, vitesse entre 1000 et 3000tr/mn.</li> <li>- Lots de 3 Rhéostats de charge minimum 210 Ohm ; Courant au minimum de 3 A ; protection curseur par fusible</li> <li>- Lots de 3 Self impédance 35mH au min ; courant : 5A au max ; avec protection par fusible</li> <li>- Livré avec les logiciels nécessaires de pilotage et d'acquisition (pour l'hacheur, générations de charge et les grandeurs mécaniques) manuels et guide d'utilisation ; lots de cordons, câble DB15HD</li> <li>- Mise en marche et formation sur site d'une journée.</li> </ul>	
13	Onduleur triphasé à transistors IGBT	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Convertisseur DC-AC triphasé à 6 transistors de puissance IGBT pour la commande des machines électriques ;</li> <li>- Tension VDC allant à 600 V au minimum ;</li> <li>- 2 Condensateurs;</li> <li>- Courant nominal 100A au min ;</li> <li>- Puissance de 20 KVA au min ;</li> <li>- Documentation technique en Français ou en Anglais .</li> </ul>	

حرر ب ..... في .....

إمضاء و ختم العارض

( الإسم واللقب و الصفة )

## طلب عروض وطني عدد 2018/05

جداول الأسعار  
والقائمتان التقديرية للأسعار  
ووثيقة التعهد





الجمهورية التونسية  
وزارة التعليم العالي  
والبحث العلمي  
جامعة قابس

## طلب عروض وطني عدد 2018/05

إقتناء تركيب، وتشغيل تجهيزات أتمتية وإلكترونية لفائدة المؤسسات الراجعة بالنظر لجامعة قابس  
القسط عدد 1: تجهيزات أتمتية وإلكترونية  
جدول الأسعار

المزود: .....

رقم الفصل	بيان نوع التجهيزات	التمن الفردي دون اعتبار الأداءات	التمن الفردي دون اعتبار الأداءات (بلسان القلم)
	مخبر المدرسة الوطنية للمهندسين بقابس		
01	Kit de développement		
02	Appareil de mesure de puissance		
03	Convertisseur de puissance		
04	Plateforme de conception des circuits Electroniques		
05	Equipements Electronique		
06	Kit pédagogique à base d'automate		
	مخبر المعهد العالي للمنظومات الصناعية بقابس		
07	Maquette d'un système d'asservissement de niveau		
08	Maquette d'un pendule inversé		
09	Calculateur embarqué my RIO		
10	Carte d'acquisition à très hautes performances		
11	Système robotique		
12	Ensemble machine		
13	Onduleur triphasé à tansistors IGBT		

يشهد المزود أنه اطلع على كراسي الشروط (الإدارية الخاصة والفنية) المتعلقة بهذه الصفقة ووافق عليهما.

اسم المزود: .....

العنوان: .....

الهاتف/الفاكس: .....

حرر ب: ..... في .....

إمضاء وختم المزود



الجمهورية التونسية  
وزارة التعليم العالي  
والبحث العلمي  
جامعة قابس

## طلب عروض وطني عدد 2018/05

إقتناء تركيب، وتشغيل تجهيزات أتمتية وإلكترونية لفائدة المؤسسات الراجعة بالنظر لجامعة قابس

القسط عدد 1: تجهيزات أتمتية وإلكترونية

القائمة التقديرية للأسعار

المزود

الوحدة : دت

رقم الفصل	بيان نوع التجهيزات	الكمية	التمن الفردي دون اعتبار الأداءات	نسبة الأداء على القيمة المضافة %	التمن الفردي باعتبار الأداءات	التمن الجملي دون اعتبار الأداءات	التمن الجملي باعتماد الأداءات
مخبر المدرسة الوطنية للمهندسين بقابس							
01	Kit de développement	04					
02	Appareil de mesure de puissance	01					
03	Convertisseur de puissance	01					
04	Plateforme de conception des circuits Electroniques	04					
05	Equipements Electronique	01					
06	Kit pédagogique à base d'automate	02					
مخبر المعهد العالي للمنظومات الصناعية بقابس							
07	Maquette d'un système d'asservissement de niveau	01					
08	Maquette d'un pendule inversé	01					
09	Calculateur embarqué my RIO	01					
10	Carte d'acquisition à très hautes performances	01					
11	Système robotique	03					
12	Ensemble machine	01					
13	Onduleur triphasé à tansistors IGBT	02					

يشهد المزود أنه اطلع على كراسي الشروط (الإدارية الخاصة والفنية) المتعلقة بهذه الصفقة ووافق عليها.

- المبلغ الجملي باعتماد الأداءات .....

- أوقف هذا الجدول على مبلغ قدره (بلسان القلم).....

حرر ب : ..... في .....

إمضاء وختم المزود

## وثيقة التعهد (1)

### القسط 01: تجهيزات أتمتية وإلكترونية

إني الممضي أسفله (2) .....  
 الصفة : .....  
 الاسم الاجتماعي للمؤسسة : .....  
 رقم الهاتف : ..... رقم الفاكس : .....  
 رقم السجل التجاري للمؤسسة : .....  
 رقم الانخراط في الصندوق القومي للضمان الاجتماعي : ..... بتاريخ.....  
 رقم الحساب الجاري للمؤسسة : .....

أشهد بإطلاعي وبكامل مسؤوليتي على جميع المعلومات الضرورية لضمان حسن تنفيذ جميع التزاماتي المضمنة بكراس الشروط هذا والخاص بطلب العروض الوطني عدد 2018/05 والمتعلق إقتناء تركيب، وتشغيل تجهيزات أتمتية وإلكترونية لفائدة المؤسسات الراجعة بالنظر لجامعة قابس.

كما ألتزم بعرضي هذا لمدة مائة وعشرون (120) يوما ابتداء من تاريخ آخر أجل لقبول العروض وذلك حسب الأسعار الفردية المنصوص عليها بجداول الأسعار لهذه الصفقة.

وأصرح على الشرف أن كل البيانات التي تهمني والمذكورة سابقا صحيحة.

. القيمة الجمالية للعرض المالي : ..... (دون إعتبار الأداءات ) (3)

(وبلسان القلم) .....

\_\_ القيمة الجمالية للعرض المالي : ..... (باعتبار الأداءات ) (3)

(وبلسان القلم) .....

حرر به ..... في.....

(الاسم واللقب . التاريخ والإمضاء والختم)

(1) \* هذا الالتزام المالي يجب أن يكون به تاريخ ثابت وممضى.

(2) \* الاسم واللقب والصفة.

(3) \* يجب أن يقع ذكر القيمة الجمالية للالتزام المالي وإلا فإن العرض يعتبر لاغ.

# الملاحق

الجمهورية التونسية  
وزارة التعليم العالي  
والبحث العلمي  
جامعة قابس

طلب عروض وطني عدد 2018/05

## ملحق عدد 01

### بطاقة إرشادات عامة حول المشارك

الاسم واللقب أو الاسم الاجتماعي: .....

الشكل القانوني: .....

عنوان المقر: .....

الهاتف: ..... الفاكس: .....

رأس المال: .....

مرسم بالسجل التجاري تحت عدد: .....

رقم المعرف الجبائي: .....

الشخص المفوض لإمضاء وثائق العرض (الاسم واللقب والخط): .....

حرر بـ..... في.....

(إمضاء المشارك وختمه)

الجمهورية التونسية

وزارة التعليم العالي

والبحث العلمي

جامعة قابس

طلب عروض وطني عدد 2018/05

## تصريح على الشرف

### في عدم التأثير

( تعميم هذه المطبوعة و إرجاعها ضمن العرض )

تطبيقا للنقطة 6 من الفصل 56 من الأمر عدد 1039 لسنة 2014

المؤرخ في 13 مارس 2014 والمتعلق بتنظيم الصفقات العمومية

..... إني الممضى أسفله ( الاسم، اللقب، الصفة )

.....

..... والمتعهد باسم وحساب شركة

.....

أصرح على الشرف 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 .....

العارض ( الاسم، اللقب، الصفة التاريخ والختم )

الجمهورية التونسية

وزارة التعليم العالي

والبحث العلمي

جامعة قابس

طلب عروض وطني عدد 2018/05

## قائمة في الأقسام أو الفصول المشار فيها

إني الممضى أسفله (\*) ( الاسم، اللقب، الصفة ) : .....

ممثل شركة ( الإسم الاجتماعي والعنوان ) : .....

اصرح أني أشارك في الأقسام التالية:

1- قسط وحيد: الفصل عدد ..... والفصل عدد ..... والفصل عدد .....

حرر ب..... في.....

(إمضاء المشارك وختمه)

الجمهورية التونسية

وزارة التعليم العالي

والبحث العلمي

جامعة قابس

طلب عروض وطني عدد 2018/05

## تصريح على الشرف

### في عدم انتماء العارض لنفس الإدارة أو المؤسسة أو المنشأة العمومية المبرمة للصفقة

( تعبير هذه المطبوعة و إرجاعها ضمن العرض )

تطبيقا للنقطة 7 من الفصل 56 من الأمر عدد 1039 لسنة 2014

المؤرخ في 13 مارس 2014 والمتعلق بتنظيم الصفقات العمومية

إنّي الممضى أسفله (\*) ( الاسم، اللقب، الصفة ) .....

.....

والمتعهد باسم وحساب شركة .....

.....

أصرح على الشرف وألتزم بأني لم أكن عونا عموميا لدى نفس الإدارة أو المؤسسة أو المنشأة العمومية التي سترم صفقة التزود بمواد أو خدمات منذ خمس سنوات على الأقل.

..... في .....

العارض ( الاسم، اللقب، الصفة التاريخ والختم )

ملاحظة : (\*) صاحب المؤسسة أو الوكيل



الجمهورية التونسية

وزارة التعليم العالي

والبحث العلمي

جامعة قابس

طلب عروض وطني عدد 2018/05

تعهد يخص مصلحة ما بعد البيع

الالتزام بالقيام بخدمات ما بعد البيع

إني الممضى أسفله ( الاسم، اللقب، الصفة ) .....

.....

..... والمتعهد باسم وحساب شركة .....

.....

ألتزم بأن أقوم بخدمات ما بعد البيع في نطاق طلب العروض الوطني عدد 2018/05 والمتعلق بإقتناء تركيب، وتشغيل تجهيزات أتماتيكية وإلكترونية لفائدة المؤسسات الراجعة بالنظر لجامعة قابس وذلك لمدة لا تقل عن ثلاث سنوات.

..... في .....

العارض ( الاسم، اللقب، الصفة التاريخ والختم)



الجمهورية التونسية  
وزارة التعليم العالي  
والبحث العلمي  
جامعة قابس

طلب عروض وطني عدد 2018/05

## محضر استلام وقتي

موضوع الصفقة: إقتناء تركيب، وتشغيل تجهيزات أتماتيكية وإلكترونية لفائدة المؤسسات الراجعة بالنظر لجامعة قابس في إطار طلب عروض وطني عدد 2018/05

صاحب الصفقة.....

تاريخ المصادقة على الصفقة.....

في يوم ..... من شهر ..... سنة .....

نحن المضمون أسفله (1) :

السيد(ة): ..... (عميد/مدير المؤسسة) .....

السيد(ة): ..... (الكاتب العام للمؤسسة) .....

السيد(ة): ..... (رئيس القسم) .....

السيد(ة): ..... (ممثل الشركة) .....

قمنا بمعاينة المعدات بـ (2) ..... من قبل (3)

ونشهد أن التجهيزات موضوع الصفقة (4) تم تسليمها بتاريخ ..... وتشغيلها بتاريخ ..... وهي قابلة للاستلام الوقي.

دون تحفظ ☐

مع اعتبار التحفظات الواردة بالمحضر. ☐

واعتمادا على ذلك حرر هذا المحضر.

....., في .....

الإمضاءات

-----

(1) اذكر الهوية والصفة

(2) مكان الإنجاز

(3) صاحب الصفقة

(4) الخدمة موضوع الصفقة يمكن أن تكون أشغالا أو تزويدا بمواد أو خدمة أخرى ...



الجمهورية التونسية  
وزارة التعليم العالي  
والبحث العلمي  
جامعة قابس

طلب عروض وطني عدد 2018/05

## محضر استلام نهائي

موضوع الصفقة : إقتناء تركيب، وتشغيل تجهيزات أتماتيكية وإلكترونية لفائدة المؤسسات الراجعة بالنظر لجامعة قابس في إطار طلب عروض وطني عدد 2018/05

صاحب الصفقة.....  
تاريخ المصادقة على الصفقة.....  
في يوم ..... من شهر ..... سنة .....  
نحن الممضون أسفله (1) :

00-10-10-99

تاريخ الاستلام النهائي	المؤسسة	الاسم واللقب
		السيد (ة) : .....
		السيد (ة) : .....
		السيد (ة) : .....
		السيد (ة) : .....
		السيد (ة) : .....



قمنا بمعاينة المعدات ب (2) ..... والتي سلمها المزود (3) شركة " ..... ،  
ونشهد بأن التجهيزات موضوع محضر الاستلام الوفي، قد سلمت بتاريخ ..... وتم تشغيلها بتاريخ .....  
وهي قابلة للاستلام النهائي.  
واعتمادا على ذلك حرر هذا المحضر.

في .....

الإمضاءات

- (1) اذكر الهوية والصفة  
(2) مكان الإنجاز  
(3) صاحب الصفقة