كراسة الشروط والمواصفات الفنية
الخاصة بالمناقصة العامة رقم (٦)

لتوريد وتركيب وتشغيل والتدريب
علي الاجهزة اللازمة للبرامج الآتية :-

١-برنامج تكنولوجيا الإنتاج الدوائى
(معمل المحركات الكهربائية والمواتير – معمل اساسيات الهندسة الكهربية
- معمل التحكم المنطقى المبرمج – معمل الالكترونيات الصناعية)

٢-برنامج تكنولوجيا الرعايه الصحيه
٣-برنامج تكنولجيا تركيبات الاسنان

لجامعة برج العرب التكنولوجية كلية العلوم الصحية التطبيقية
تقديم العطاءات يوم الخميس الموافق ٢٦ / ٣ / ٢٠٢٦
الساعة ١٢ ظهرا
بمقر جامعة برج العرب التكنولوجية

العام المالي ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦

دعوة لتقديم العطاءات:

تعلن جامعة برج العرب التكنولوجية عن المناقصة العامة رقم (٦) توريد الاجهزة اللازمة للبرامج الآتية الخاصة بكلية العلوم الصحية التطبيقية للعام المالي ٢٠٢٥/٢٠٢٦ طبقاً للقانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ م بشأن التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة ولائحته التنفيذية وبنودها كما يلي:

١-برنامج تكنولوجيا الإنتاج الدوائى

(معمل المحركات الكهربائية والمواتير – معمل اساسيات الهندسة الكهربية

- معمل التحكم المنطقى المبرمج – معمل الالكترونيات الصناعية)

٢-برنامج تكنولوجيا الرعايه الصحيه

٣-برنامج تكنولجيا تركيبات الاسنان

تقدم العطاءات يوم الخميس الموافق ٢٦/ ٣ / ٢٠٢٦ م الساعة الثانية عشر ظهراً بمقر الادارة العامة للتعاقدات بجامعة برج العرب التكنولوجية ولا يلتفت الى أي عطاء أو تعديل في العطاء يرد بعد ميعاد فتح المظاريف أياً كانت أسباب التأخير.

- **يجب أن يكون العطاء مصحوبا بتأمين إبتدائي بمبلغ وقدره (١٠٠٠٠٠ جنيه) فقط مائة الف جنيها لا غير**
- **العملية محل الطرح تقبل التجزئة لكل بند علي حدي منفصلة وليس التجزئة في ذات البند .**

ويسدد بإحدى الطرق الآتية: -

- **الكترونياً من خلال منظومة الدفع والتحصيل الالكتروني بجامعة برج العرب التكنولوجية مقابل إيصال .**
- **أو خطاب ضمان صادر من أحد المصارف المحلية المعتمدة وألا يقترن بأي قيد أو شرط وأن يقر فيه المصرف بأن يدفع تحت أمر الجهة الإدارية مبلغا يوازي التأمين المطلوب وأن يتضمن عبارة أن البنك لم يتعدى الحد المصرح به لإصدار خطابات الضمان من البنك المركزي على ان تكون مده سريان خطاب الضمان اربعة اشهر من تاريخ فتح المظاريف .**
- **اذا لم يقم صاحب العطاء الفائز بأداء التأمين النهائي خلال المدة المحددة فإن لجامعة برج العرب التكنولوجية الحق في إلغاء العقد أو تنفيذه بواسطة أحد مقدمي العطاءات التالية لعطائه بحسب ترتيب أولويتها .**

كما يكون لها أن تخصم قيمة كل خسارة تلحق بها إذا تبين أنه المتسبب فيها من أي مبالغ مستحقة أو تستحق لديها لصاحب هذا العطاء، وفي حالة عدم كفايتها تلجأ إلى خصمها من مستحقاته لدى أي جهة إدارية أخرى أيا كان سبب الاستحقاق، وذلك كله مع عدم الإخلال بحقها في الرجوع عليه قضائياً بما لم تتمكن من استيفائه من حقوق بالطريق الإداري.

- **يكون التأمين النهائي سارياً لمدة تبدأ من وقت إصداره إلى ما بعد انتهاء مدة تنفيذ العقد ومدة الضمان .**

❑ **نظام تقديم العطاءات: -**

يلتزم مقدم العطاء في هذه المناقصة العامة بمراجعة كافة المستندات المطلوبة بكراسة الشروط والتأكد من استيفائها كاملة وصحيحة وقت تقديم العطاء، ويُعد تقديم العطاء إقرارًا صريحًا من الشركة بعلمها الكامل بجميع الشروط والأحكام والمستندات المطلوبة ولا تتحمل الجهة الإدارية أية مسئولية عن إغفال مقدم العطاء أو تقصيره في تقديم أي من المستندات، ويجوز للجنة المختصة استبعاد العطاء غير المستوفي مباشرة دون فتح باب الاستيفاء، وذلك دون أدنى مسئولية على الجهة الإدارية.

❑ **يقدم العطاء موقعاً عليه من صاحبه على نموذج العطاء، المختوم بخاتم جامعة برج العرب التكنولوجية – وترسل داخل مظروفين مغلقين أحدهما للعرض الفني والآخر للعرض المالي ويكتب عليه جامعة برج العرب التكنولوجية – الإدارة العامة للتعاقدات عملية توريد الاجهزة اللازمة الخاصة بكلية العلوم الصحية التطبيقية لجامعة برج العرب التكنولوجية للعام المالي ٢٠٢٥/٢٠٢٦، ويكتب خلف المظروف اسم الجهة مقدمة العطاء، ويوضع المظروفان داخل مظروف مغلق بطريقة محكمة يتم ختم جميع مستندات الشركة بخاتم الشركة ويوضح عليه اسم الجهة الإدارية وعنوانها وما يفيد أن بداخله المظروف الفني والمظروف المالي ويذكر اسم العملية ورقمها وتاريخ جلسة فتح المظاريف الفنية كما يذكر اسم صاحب العطاء.**

- **يتحمل صاحب العطاء كافة تكاليف إعداد وتقديم عطائه، وكل ما يتعلق به من مهام ولا تتحمل الجامعة بأي حال من الأحوال أي مسؤولية عن تلك التكاليف بغض النظر عن نتيجة العملية.**

محتويات المظروف الفني: -

- العرض الفني يحتوي على عرض أصلي ونسخة إلكترونية (Soft Copy) من العرض الفني على ذاكرة محمولة (Flash Memory) أو CD داخل مظروف أصل العرض الفني المغلق بحيث يكون مطابق للعرض الورقي، وفي حالة وجود اختلاف بين النسختين المرجعية للعرض الورقي وتوضع كافة العروض (الأصل والنسخة الالكترونية) داخل مظروف مغلق.
- العطاء الفني (محدداً الاسم التجاري لكل صنف)
- يتضمن العرض الفني كافة البيانات الفنية اللازمة على أن تكون مختومة وموقع عليها من الجهة صاحبة العطاء، وذلك لكل بند من البنود ويتم ايضاح النوع والشركة والموديل لكل بند طبقا للكتالوج المرفق.
- الشروط الفنية ومدة التوريد .
- الرخص والبيانات الفنية للنظم الواردة بالعطاء، إن وجدت .
- الشكل القانوني للشركة والمستندات الدالة على ذلك وتصنيفها .
- البطاقة الضريبية موضحاً بها النشاط الرئيسي وتاريخ التأسيس مثبت بها أخر إقرار ضريبي .
- صورة السجل التجاري .
- شهادة التسجيل لدى مصلحة الضرائب على القيمة المضافة وخلافه من المستندات اللازمة .
- كراسة الشروط والمواصفات معتمدة ومختومة من الشركة مقدمة العطاء .
- سابقات التعامل (صورة من أوامر التنفيذ أوالعقودأو خطابات من الجهات المورد إليها) مماثلة للأصناف المقدمة بها الشركة والمطلوبة في كراسة الشروط .
- يجب ألا يحتوي المظروف الفني على أية بيانات مالية للبنود المطروحة بخلاف خطاب الضمان سالف الذكر، وسيتم استبعاد أي شركة تتضمن أية معلومات مالية عن البنود المطروحة داخل المظروف الفني .
- جداول الكميات للبنود مفصلة طبقاً للعرض المالي بدون أسعار .
- إقرار بالالتزام بما جاء بكراسة الشروط والمواصفات ومحتوياتها .
- إقرار مقدم العطاء يفيد التزامه بالتأمين على العمالة وفقاً لقانون التأمينات (إذا لزم الأمر) .
- ألتزام مقدم العطاء بتقديم (الجدول الزمني لمدة التوريد -صحة بيانات الشركة وعدم وجود اى نزاع قانونى-الالتزام بتدريب العاملين بتلك المعامل -الالتزام بالتشغيل للمعدات والمكونات – الالتزام بإجراءات السلامة والصحة الخاصة بسلامة مكان التنفيذ وعمالة التركيب وعمالة التشغيل فى المعمل -جدول الصيانة الدورية وقطع الغيار وتوافر قطع الغيار لمدة ثلاثة سنوات على الأقل -الالتزام بالأسعار المقدمة طوال مده العقد)
- الكتالوجات الأصلية للشركات المصنعة موضح بها طرازات الأجهزة وموضح بها المواصفات الفنية التفصيلية باللغة الانجليزية ويحق للجنة البت الرجوع لموقع الشركة الإلكترونى للتحقق من المواصفات.
- شهادة سابقة اعمال مماثلة من جامعات مصرية باسم مقدم العطاء ولنفس الأجهزة المطلوبة قد سبق توريدها فى جامعات مصرية مع توضيح اسم الجامعة وبيانات الاتصال (التليفون -البريد الالكترونى) للمسؤول عن المعمل
- اقرار بتقديم نسخة من كتيبات التشغيل والتجارب الخاصة بالمعمل فى حالة الترسية
- ما يفيد التسجيل على بوابة التعاقدات العامة ومنظومة الفاتورة الإلكترونية.
- وضع تصور لعقد الصيانة الخاص بالأجهزة شامل قطع الغيار - وغير شامل قطع الغيار بعد انتهاء فترة الضمان وجدول الصيانة الدورى واحتياجات قطع الغيار
- عمل تصور هندسى (layout) لتوزيع وتركيب المعدات داخل المعمل طبقا لمعاينة الموقع واصول التركيب والتشغيل
- قائمة بمدير المشروع ومهندس الميكانيكا ومهندس الكهرباء ومهندس الجودة والسلامة والسيرة الذاتية لهم

محتويات المظروف المالي: -

- العرض المالي يحتوي على عرض أصلي ونسخة إلكترونية (Soft Copy) من العرض المالي على فلاش ميموري (Flash Memory) أو CD داخل مظروف العرض المالي وفي حالة عدم مطابقة النسخة الإلكترونية للنسخة الكتابية ستكون المرجعية للعرض الورقي .
- اسم مقدم العطاء .
- قوائم الأسعار التفصيلية والإجمالية بالجنيه المصري شاملة كافة الضرائب والدمغات والرسوم .
- اعتماد بالموافقة على طريقة الدفع طبقاً لشروط الكراسة .
- مدة سريان العطاء (لا تقل مدة صلاحية العطاء عن ثلاثة شهور من تاريخ فتح المظاريف وقابلة للتجديد) .
- وضع تصور لعقد الصيانة الخاص بالأجهزة شامل قطع الغيار - وغير شامل قطع الغيار ماليا بعد انتهاء فترة الضمان.
- يشترط استيفاء نسبة المكون الصناعي المصري الصادرة من اتحاد الصناعات المصرية والمعتمدة من الهيئة العامة للتنمية الصناعية عند تقديم العطاء، وتكون ضمن المستندات الواجب إرفاقها بالمظروف المالي (إلزام على الشركات الحاصلة عليها) على صاحب العطاء عند إعداد قائمة الأسعار وجدول الفئات التي يتم وضعها داخل المظروف المالي مراعاة الآتي:

- كتابة الأسعار رقمياً وحرفياً باللغة العربية ويكون سعر الوحدة في كل صنف يحسب بما هو مدون بجدول الفئات عدداً أو وزناً أو مقاساً أو غير ذلك دون تعديل أو تغيير في الوحدة .
- أن تكون قائمة الأسعار وجداول الفئات موقعة ومؤرخة من صاحب العطاء، ومختومة بخاتم الشركة .
- عدم الكشط أو المحو أو التغيير في جدول الفئات وكل تصحيح في الأسعار أو غيرها يجب إعادة كتابته رقماً وحرفاً والتوقيع والختم بجانبه .
- الفئات التي سيحددها صاحب العطاء، بجدول الفئات تشمل جميع المصروفات والالتزامات أياً كان نوعها التي يتكبدها صاحب العطاء بالنسبة إلى كل بند من البنود وكذلك تشمل القيام بإتمام توريد الأصناف وتنفيذ محل العقد وتسليمه ويتم المحاسبة النهائية بالتطبيق لهذه الفئات بصرف النظر عن تقلبات السوق والعملات والتعريفة الجمركية وغيرها من الضرائب والرسوم الأخرى .
- لا يجوز لمقدم العطاء شطب أي بند من البنود أو المواصفات الفنية أو إجراء تعديل فيها مهما كان نوعه .
- لن يلتفت إلى أي ادعاء من صاحب العطاء بحدوث خطأ في عطائه إذا قدم بعد موعد فتح المظاريف الفنية .

فترة سريان العطاء : -

تكون مدة سريان العطاء "تسعون يوماً" قابلة للتجديد بدءاً من تاريخ فتح المظاريف للعروض الفنية وللجامعة الحق في أن تطلب من مقدم العطاء مد صلاحيته للمدة الضرورية إذا لزم الأمر .

❑ **العطاءات المستبعدة :-**

- سيتم استبعاد أي عطاء يرد بعد موعد فتح المظاريف الفنية المحدد بكراسة الشروط والمواصفات .
- العطاءات غير الموقعة من أصحابها أو الغير مكملة الشروط .
- العطاءات التي يتبين أن أصحابها من غير المسجلين على بوابة التعاقدات الحكومية العامة أو أنهم من المسجلين بسجل الممنوعين من التعامل .

❑ **شروط الدفع :-**

تقوم الجامعة بسداد مستحقات الشركات بعد التوريد والفحص والاستلام بمقر مخازن جامعة برج العرب التكنولوجية بعد تقديم الشركة الفاتورة وكافة المستندات الأخرى الدالة على التسليم .

- لا يجوز لمقدم العطاء المقبول أن يشترط على تمويله أو مساعدته على فتح أي اعتماد مستندي .
- يجوز لمقدم العطاء أو مندوبه أن يحضر جلسة فتح المظاريف في الموعد المحدد وذلك بخطاب تفويض معتمد مختوم من الشركة المتقدمة بعطائها .

تحرير العقود: -

- يلتزم مقدم العطاء الفائز خلال مدة لا تجاوز خمسة عشر يوماً من سداد التأمين النهائي بتوقيع العقد مع جامعة برج العرب التكنولوجية ويتم تحرير العقد متضمناً كافة الضمانات اللازمة للتنفيذ .
- يلتزم مقدم العطاء بتحديد اسم الممثل القانوني للشركة وصفته لإدراج اسمه في مشروع العقد المزمع إبرامه بعد الترسية وعلى الممثل القانوني الحضور إلى مقر الجامعة فور إخطاره للتوقيع على العقد .
- يتم لصق طابع (طابع الشهيد) والخاص بصندوق تكريم شهداء وضحايا ومفقودي ومصابي العمليات الحربية والإرهابية والأمنية وأسرهم على كراسة الشروط وعلي كل نسخة من نسخ العقد .

تعديل حجم العقد :-

- إذا طرأ أي من المستجدات بعد إبرام العقد ما يوجب تعديل حجم التعاقد يكون لجامعة برج العرب التكنولوجية أن تعدل حجم العقد بالزيادة أو بالنقص وبما لا يجاوز ١٥٪ من كمية كل بند بذات الشروط والمواصفات والأسعار .

شروط التسليم والفحص :-

- يتم تسليم وفحص الأصناف طبقاً للكميات المخصصة لكل بند بمخازن جامعة برج العرب التكنولوجية التكنولوجية .
- يقوم المورد بتوريد نفس الأصناف الواردة بالعرض الفنى دون تعديل أو تبديل عن ما ورد بالعرض وأي مخالفة لأمر التوريد تعرض صاحب العطاء لتوقيع العقوبات المنصوص عليا بالقانون .

مدة التوريد :-

- التوريد خلال ٣ شهور من تاريخ اليوم التالي لاصدار أمر التوريد .
- الفحص والاستلام بعد الانتهاء من أعمال التوريد ، وأيضاً بعد استكمال المستندات الفنية بواسطة المورد

- يلتزم المورد بتسليم الأصناف الموردة بمخازن الجامعة خلال أوقات العمل الرسمية بعد الأتفاق مع اللإدارة علي موعد التوريد مع قيام المورد بتوفير العمالة والمعدات اللازمة لنقل هذه الأصناف ولا يحق للجهة طلب المساعدة من العاملين بالجامعة بمساعدتهم في نقل الأصناف إلى هذه الأماكن .
- يمكن للجهة المتقدمة التقدم في بند أو أكثر من بنود الأصناف المطلوبة .

التزامات المتعاقد:-

يلتزم المتعاقد بتنفيذ محل العقد في الميعاد المحدد، أو المواعيد المحددة بأمر التوريد ، أو الإسناد وعليه إتباع جميع القوانين واللوائح الحكومية والمحلية ذات الصلة بتنفيذ موضوع التعاقد كما يكون مسئولاً عن حفظ النظام بموقع العمل وتنفيذ أوامر الجهة الإدارية بإبعاد كل من يهمل أو يرفض تنفيذ التعليمات أو يحاول الغش أو يخالف ذلك .

كما يلتزم المتعاقد باتخاذ كل ما يكفل منع الإصابات أو حوادث الوفاة للعمال أو أى شخص آخر أو الأضرار بممتلكات الدولة أو الأفراد وتعتبر مسئوليته في هذه الحالات مباشرة دون تدخل الجامعة ، وعليه أن يتحرى بنفسه طبيعة الأعمال وكل ما يلزم من اختبارات وغيرها للتأكد من صلاحية المواصفات والرسومات والتصميمات المعتمدة وعليه إخطار الجامعة في الوقت المناسب بملاحظته عليها ويكون مسئولاً تبعاً لذلك عن صحة وسلامة جميع ما ورد بها كما لو كانت مقدمه منه .

وفي حالة إخلاله بتلك الالتزامات يكون للجامعة الحق في اتخاذ الإجراءات المنصوص عليها بالقانون ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ بإصدار تنظيم التعاقدات التي تبرمها الجهات العامة ولائحته التنفيذية .

التأخير في التنفيذ:

إذا تأخر المتعاقد أثناء تنفيذ العقد عن الميعاد المحدد له بأمر التوريد ، جاز للجامعة إعطاؤه مهلة لإتمام التنفيذ وفي حالة عدم الالتزام بالتنفيذ يحصل مقابل للتأخير يحسب من بداية المهلة دون حاجة إلى إنذار أو تنبيه أو اتخاذ أي إجراء وفقاً للاتي

إذا لم تجاوز مدة التأخير نسبة (٣٪) من المدة الكلية لتنفيذ محل العقد يحصل مقابل تأخير بنسبة (١٪) من قيمة العقد أو من الجزء المتأخر بحسب الأحوال

إذا لم تجاوز مدة التأخير نسبة (٦٪) من المدة الكلية لتنفيذ محل العقد بحصل مقابل تأخير بنسبة (٢٪) من قيمة العقد أو من الجزء المتأخر بحسب الأحوال

إذا لم تجاوز مدة التأخير نسبة (١٠٪) من المدة الكلية لتنفيذ محل العقد يحصل مقابل تأخير بنسبة (٣٪) من قيمة العقد أو من الجزء المتأخر بحسب الأحوال

إذا لم تجاوز مدة التأخير نسبة (١٠٪) من المدة الكلية لتنفيذ محل العقد يحصل مقابل تاخير بنسبة (٥٪) من قيمة العقد أو من الجزء المتأخر بحسب الأحوال

مخالفة الجهة شروط العقد و سحب الأعمال وضمانات التنفيذ:

سيتم فسخ العقد في أي من الحالات الآتية:

إذا تبين أن المتعاقد استعمل بنفسه أو بواسطة غيره الغش أو التلاعب في تعامله مع الجهة الإدارية المتعاقدة أو في حصوله على العقد .

إذا تبين وجود تواطؤ أو ممارسات احتيال أو فساد أو احتكار أو التواطؤ ، أو منع أية منافسة لأحد أصحاب العطاءات الآخرين. أو الاتفاق معهم على أغراض غير مشروعة وذلك بما يخل بعدالة المنافسة وتكافؤ الفرص وغير ذلك من ممارسات.

إذا أفلس المتعاقد أو أعسر

يجوز للجامعة فسخ العقد أو تنفيذه على حساب المتعاقد ، أذا أخل بأى شرط جوهري من شروطه

وفي جميع حالات الفسخ أو التنفيذ على حساب المتعاقد يكون التأمين النهائي من حق الجهة الإدارية كما يكون لها أن تخصم ما تستحقه من مقابل التأخير وقيمة كل خسارة تلحق بها من أي مبالغ مستحقة أو تستحق للمتعاقد لديها ، وفى حالة عدم كفايتها تلجأ إلى خصمها من مستحقاته لدى أي جهة إدارية أخرى أياً كان سبب الاستحقاق ، دون حاجة إلى اتخاذ أي إجراءات قضائية، وذلك كله مع عدم الإخلال بحقها في الرجوع عليه قضائياً بما لم تتمكن من استيفائه من حقوق بالطريق الاداري.

البرنامج الزمني المقترح للتنفيذ : -

تقدم المظاريف الفنية والمالية والتوريد خلال ٣ شهور من تاريخ اليوم التالي لاصدار أمر التوريد .

الاجراء	التاريخ
تاريخ النشر على بوابة التعاقدات العامة	٢٠٢٦/٣/١
تاريخ الاعلان فى الجريدة الرسمية	٢٠٢٦/٣/٣
تاريخ تلقى الايضاحات	٢٠٢٦/٣/١
تاريخ جلسة الاستفسارات	٢٠٢٦/٣/١٥
تاريخ فتح المظاريف الفنية	٢٠٢٦/٣/٢٦
تاريخ اعلان تقرير لجنة البت الفنى	
تاريخ تقديم التظلمات	خلال سبعة ايام من تاريخ اعلان التقرير الفنى
تاريخ الفتح المالي	
تاريخ البت النهائي	
تاريخ إخطار العطاء الفائز	
تاريخ توقيع العقد	

شروط هامة:-

- **كراسة الشروط والمواصفات تعتبر جزء لا يتجزأ من العقد الذي سيوقع بين جامعة برج العرب التكنولوجية وبين الشركة التي يتم الترسية عليها من قبل لجنة البت والترسية، ويجب اعتمادها من الشركة الموردة وضع الختم الخاص بها على كل ورقة منها.**
- **العملية محل الطرح تقبل التجزئة لكل بند علي حدي منفصلة وليس التجزئة في ذات البند .**
- **لا يعتد بأي تعديل في كراسة الشروط بسبب ما يدونه المتقدم من اشتراطات مالم تقبل الجامعة ذلك صراحة**
- **التوريد في المدد المحددة للتوريد طبقاً لما هو وارد بكراسة الشروط والمواصفات**
- **لا يجوز للمتعاقد النزول عن العقد أو عن المبالغ المستحقة له كلها أو بعضها.**
- **يتم لصق طابع فئة خمسة جنيهات (طابع الشهيد) والخاص بصندوق تكريم شهداء وضحايا ومفقودي ومصابي العمليات الحربية والإرهابية والأمنية وأسرهم على كراسة الشروط والمواصفات وكل نسخة من نسخ العقد الخاص بالعملية.**
- **يحظر على مقدمي العطاءات التقدم بالذات أو بالشراكة مع الغير بأكثر من عطاء**
- **في حالة عدم استجابة صاحب العطاء لطلب استيفاء البيانات أو المستندات لاستيضاح الأمور الفنية أو المالية بعطائه خلال المدة المحددة والموضحة بطلبها إليه سيتم استبعاد العطاء باعتباره غير واضح أو غير قابل للمقارنة مع العطاءات الأخرى.**
- **لا يعتد بأي عطاء أو تعديل فيه يرد بعد الموعد المحدد لجلسة فتح المظاريف الفنية ويحظر التعديل في أسعار العطاءات المقدمة بعد هذا الموعد.**

سعر العقد ثابتاً طوال مدة تنفيذه .

- **في حالة وجود اختلاف بين سعر الوحدة واجمالي سعر الوحدات يعول على سعر الوحدة**
- **في حالة وجود اختلاف بين السعر المبين بالتفقيط وبين السعر المبين بالأرقام يعول على السعر المبين بالتفقيط**
- **في حالة تقديم أكثر من نسخة للعطاء وتبين وجود اختلاف في السعر بين النسخ المقدمة يعول على ما جاء بالنسخة الأصلية .**
- **لا يعتد بالعطاء المبنى على خفض نسبة مئوية عن قيمة أقل عطاء مقدم في العملية.**
- **في حالة تساوى الأسعار بين عطاءين أو أكثر من المقبولين مالياً يحق للجامعة ترجيح أحداهما طبقاً لمصلحة العمل**
- **إذا ما تبين عند دراسة العروض المالية أن العطاء الأقل سعراً منخفض انخفاضاً غير عادى مقارنة بالعطاءات الأخرى والقيمة التقديرية فسيتم مخاطبة صاحب العطاء لموافاتها بتفاصيل ومعلومات عطائه والأسس التي استند عليها في وضع أسعاره وغيرها من العناصر التي أثرت في إعداد عطائه وعلى صاحب العطاء خلال مدة لا تجاوز ثلاثة أيام من تاريخ**

اخطاره الموافاة الجامعة بكافة التفاصيل والمعلومات التي استند عليها في التسعير كتابة ، فإذا ما تبين للجامعة أن الأسس التي استند عليها مقبولة فسيتم قبول العطاء واذا ما تبين لها أن الأسس التي استند عليها غير واقعية ويتعذر التوريد أو التنفيذ بها فسيتم استبعاد العطاء والترسية على العطاء التالي في الترتيب .

- يلتزم مقدم العطاء بتقديم الشهادة الدالة على استيفاء نسبة المكون الصناعي المصرى الصادرة من اتحاد الصناعات المصرية والمعتمدة من الهيئة العامة للتنمية الصناعية عند تقديمة عطائه وتكون ضمن المستندات الواجب إرفاقها بالمظروف المالي (الزام على الشركات الحاصلة عليها).

رفض الأصناف

اذا رفضت لجنة الفحص صنفاً أو أكثر من الأصناف الموردة أو وجد فيها نقص أو مخالفة للمواصفات أو الكتالوجات المقدمة سيتم إخطار المتعاقد بذلك وبوجوب سحب الأصناف المرفوضة وتوريد بدلاً عنها ويلتزم المتعاقد بسحب الأصناف المرفوضة خلال سبعة أيام على الأكثر من تاريخ اليوم التالي الإخطاره

فإذا تأخر في سحبها فيكون للجامعة الحق في تحصيل مصروفات تخزين بواقع ٥٪ من قيمة الأصناف عن كل اسبوع تأخير أو جزء منه لمدة أقصاها أربعة أسابيع وبعد انتهاء هذه المدة تتخذ إجراءات بيعها لحساب المتعاقد ويخصم من الثمن ما يكون مستحقاً للجامعة .

الإيضاحات والاستفسارات :

لصاحب العطاء المحتمل أو من قاموا بشراء كراسة الشروط والمواصفات الحق في طلب أي إيضاحات كتابة بشأن ما ورد بها بداية من تاريخ النشر على موقع بوابة التعاقدات العامة وبحد أقصى عشرة أيام قبل التاريخ المحدد لانعقاد جلسة فتح المظاريف

أولًا:- برنامج تكنولوجيا الانتاج الدوائي

١ – معمل المحركات الكهربية والمواتير

م	اسم الجهاز	المواصفات
1	Power supply unit	**Technical Specifications:** • One Input, Three phase + N, 220/380 V AC, 50 Hz, 25 Amp. • One Output, Fixed Three phase + N, 220/380 V AC, 50 Hz, 10 Amp. • One Output, Variable Three phase + N, 0 –220/380 V AC, 50 Hz, 5 Amp. • One Output, Variable DC supply, 0 – 220 V DC, 5 Amp. • One Output, Variable DC supply, 0 – 220 V DC, 1 Amp.
2	Multi-Range AC Voltmeter	**Technical Specifications:** • Measuring ranges (0 to 1, 2, 10, 20, 50, 110, 250 or 500) V AC • Selectable RMS or AVG measuring method
3	Multi-Range DC Voltmeter	**Technical Specifications:** • Measuring ranges (0 to 1, 2, 10, 20, 50, 110, 250 or 500) V AC • Selectable RMS or AVG measuring method
4	Multi-Range AC Ammeter	**Technical Specifications:** • Measuring ranges (0 to 50, 100, 250 or 500) mA AC and (0 to 1, 2.5 or 5) A AC. • Selectable RMS or AVG measuring method
٥	Multi-Range DC Ammeter	**Technical Specifications:** • Measuring ranges (0 to 2, 5, 50, 200 or 500) mA DC, (4 to 20) mA • DC and (o to 2 or A DC).
٦	High range DC Ammeter	**Technical Specifications:** • Measuring range: 0 to 20 A DC.
٧	Programmable Single-Phase AC Digital Multimeter	**Technical Specifications:** • Measuring the AC RMS voltage from 10 to 300 V AC, with 0.5% accuracy. • Measuring the AC RMS current from 0.2 to 5.5 A AC from CT, with 0.5% accuracy. • Measuring the frequency from 30 to 100 HZ, with 0.5% accuracy

Technical Specifications: • Measuring harmonics of any voltage or current up to 31th harmonics. • Plotting 3-phase AC waveform current or voltage. • Measuring each phase frequency from 30 to 100 Hz, with 0.5% accuracy. • Measuring AC RMS voltage difference between 2 phases from 20 to 520 V AC, with 0.5% accuracy	**Programmable Three Phase AC Digital Multimeter**	٨
Technical Specifications: • Measuring AC voltage difference between a phase and neutral line of a generator (U-N). • Measuring generator frequency. • Measuring voltage difference between a phase and neutral line of a bus-bar (R-N).	**Programmable Three phase AC Synchroscope**	٩
Technical Specifications: **• A. Resistive Load** - Three resistive switched load banks controlled by three rotary switches with an "Off" plus 7 positions. - Nominal DC voltage 220 volt. - Nominal star voltage 380 V AC. - Nominal delta voltage 220 V AC. - Load value from 547 Ohm to 3770 Ohm, Fuse protected. **• B. Inductive Load** - Three inductive switched load banks controlled by three rotary switches with an "Off" plus 7 positions. - Can be connected in series, parallel, star or delta configuration. - Nominal star voltage 380 V AC. - Nominal delta voltage 220 V AC. - Nominal frequency 50 HZ. - Load value from 3H to 12 H, Fuse protected **• C. Capacitive Load**	**Loads**	١٠

- Three capacitive switched load banks controlled by three rotary switches with an "Off" plus 7 positions. - Can be connected in series, parallel, star or delta configuration. - Nominal star voltage 380 V AC. - Nominal delta voltage 220 V AC. - Nominal frequency 50 HZ. - Load value from 1 μf to 7 μf, Fuse protected		
Technical Specifications: • Nominal frequency 50 Hz. • Capacity 1.5 KVA. • Input voltage 380 V AC. • Output from 0 V to 430 V AC. • Nominal output current 2 Amp	Three phase Variac	١١
Technical Specifications: • The machine has two excitation windings, one for series and one for shunt excitation. • Input voltage for motor 220 Volt DC. • Output voltage of generator 220 volt DC. • Excitation voltage 220 volt DC. • Nominal speed 3000 rpm.	Dc compound motor/ generator	١٢
Technical Specifications: • Input voltage 220 volt AC. • Input frequency 50 Hz. • Nominal speed 3000 rpm. • Nominal power 300 W.	Single phase Capacitor Start motor	١٣
Technical Specifications: • Stator windings could be connected in Y or Δ schemes. • The motor can be used as slip ring or squirrel cage motor if the rotor brushes is short circuited. • Input voltage 220/380-volt Δ/Y. • Input frequency 50 Hz. • Nominal speed 3000 rpm.	Three phase slip ring induction motor	١٤

Technical Specifications: • The stator has two poles and their windings are in series with the commutator rotor windings through its brushes. • Can be powered both from DC or AC Source. • Input voltage 220-volt AC/DC. • Input frequency 50/60 Hz. • Nominal speed 3000 rpm.	**Single phase Universal motor**	١٥
Technical Specifications: • The stator can be configured for star or delta schemes. • Input voltage for motor 220/380-volt AC Δ/Y. • Output voltage of generator 220/380-volt AC Δ/Y. • Input frequency 50 Hz. • Output frequency 50 Hz. • Nominal speed 3000 rpm.	**Synchronous three phase machine**	١٦
Technical Specifications: • The tacho-generator is a DC Generator which produce a DC voltage that is directly and linearly proportional to the speed. • Used to measure the rotating machines speed by measuring the produced voltage and convert it to rpm. • Ratio is 20 V DC per 1000 rpm. • Nominal speed 3000 rpm.	**Tacho-generator**	١٧
Technical Specifications: • Nominal voltage: 400/230V, 50Hz • Nominal current: 1.4A / 2.4A • Nominal speed: 1500rpm • Nominal power: 0.25kW.	**Reluctance motor**	١٨
Technical Specifications: • The primary windings have a central tap to make it possible to supply full or half of nominal voltage. • Primary voltage 220 (110 110) volt. • Secondary voltage 220 and 380 volt. • Nominal power 300 VA.	**Single-phase transformer**	١٩

Technical Specifications: • Consist of three single phase transformers. • Primary winding of each single-phase transformer consists of two 110-volt windings which can be connected in series or parallel. • Secondary winding of each single-phase transformer consists of two 190-volt windings which can be connected in series or parallel. • Primary and secondary windings of the three single phase transformers can be connected star or delta to form the three-phase transformer.	Three-phase transformer	٢٠
Technical Specifications: • This starter is designed to start slip ring motors by means of a variable resistance connected to its brushes through 4mm safety connectors. • A 5 positions switch allows stepping the resistance from 0 (open) to Maximum, Medium, Minimum and Short Circuit.	Rotor Resistance starter	٢١
Technical Specifications: • Power Supply: 220 Vac • Connecting to magnetic powder brake unit via dedicated cable • c4-digit 7-segment LED Display: 2 sets • LCD Character Display (20x2) & Buttons for control command entry and display • LCD Graphic Display (128x64) • Display Range: • Control Mode: • Fault detection and indication • Communicating with PC through RS-232 or RS-485 port .	Brake Controller	٢٢
CAT5e, shielded twist pair (STP) cable (10ft)	Accessory	٢٣
Coaxial cable with BNC male connectors on both ends(10ft)	Accessory	٢٤
Coaxial cable with BNC male connector to tinned wires (10ft)	Accessory	٢٥
Serial to USB Cable	Accessory	٢٦

٢ – معمل أساسيات الهندسة الكهربية

م	اسم الجهاز	المواصفات
Electricity Circuits Lab	DC technology	• Assembly of simple circuits • Ohm's law • Series and parallel connection of resistors • Voltage dividers with and without loads • Light bulb characteristics • Voltage dependent resistors (VDRs) • Negative temperature coefficient thermistors (NTCs) • Positive temperature coefficient thermistors (PTCs) • Light-dependent resistors (LDRs) • Capacitors in DC circuits • Relay circuits
	AC and three-phase technology	• Generating AC • Characteristics of AC • Resistors in AC circuits • Capacitors in AC circuits • Series and parallel connections of resistors and capacitors (RC) • Coils (inductors) in AC circuits • Series and parallel connections of resistors and inductors (RL) • Series and parallel connections of resistors, inductors and capacitors (RLC) • Series and parallel compensation • Transformers with and without loads • Three-phase networks • Star circuit with symmetric/asymmetric loads • Delta circuit with symmetric/asymmetric loads

The measurement interface is the central unit of the desktop lab. It incorporates all inputs and outputs, switches, power and signal sources and measurement circuitry needed to perform experiments. **<u>Equipment:</u>** **• 32-bit processor with storage memory for measurements** **• USB interfaces, transfer rate 12 Mbits/s** **• WLAN/WiFi interface, 2.4 GHz, IEEE 802.11 b/g/n** **• Simultaneous connection of any number of Experimenters via serial bus system** **• 4 Analog differential amplifier inputs with 10 MHz band width, safe for voltages up to 100 V, sampling rate 100 mega samples, 9 measuring ranges, memory depth 4 x 8 k x 10 bits, inputs via BNC (2 inputs) or 2-mm sockets (4 inputs)** **• 2 Analog inputs for current measurement, overcurrentprotected up to 5 A, sampling rate 250 kilosamples, 2 measuring ranges, resolution 12 bits, connection via 2mm sockets Connection cables and plugs for 2mm system**	**Interface with virtual instruments**	

٣ – معمل الإلكترونيات الصناعية

م	اسم الجهاز	المواصفات
Basic Power Electronics Training System	Main Unit with power supply and Control Software	Minimum Technical Specification Required Like or Better Than: - DC Fixed Output voltages: 3.3V, 5V, + 15V, -15V - Storage memory for measurements - 100 MSample bandwidth - 16-bit digital signal input /output - Analogue input and output - 8 relays 24v dc for fault trouble shooting - WLAN-Interface - USB interface - Set of Connection Cable - Computer Control Software - PC Computer Core i5 with 19" LED (Brand Name)
	Line-commutated power converters Kit	The Kit Should cover the following Training Objective: - Learn about most line-commutated converter circuits - Recording the operating characteristics of uncontrolled converter circuits - Recording the control and operating characteristics of single-phase and three-phase AC power controllers
	Self-commutated power converters Kit	The Kit Should cover the following Training Objective: - Principle of PWM for generating variable DC voltage - Study of load response for single-quadrant and four-quadrant operation - Principle of PWM for generating variable AC voltage - Signal measurements over time of amplitude and signal modulation by AC converters - Design and function of three-phase converters - Analysis of the various modulation methods by measuring signal response over time - Determining the control response for various modulation methods (Investigating the influence of operating frequency by measurement)

٤ – معمل التحكم المنطقي المبرمج

م	اسم الجهاز	المواصفات
1	PLC Laboratory Unit	The PLC Siemens trainer is a benchtop educational unit which is composed of PLC siemens device. The trainer helps in understanding the working theory of the PLC controllers and starts from the basics step by step to the control processes of industrial systems
2	PLC with Simulator Training System	**Description:** • The simulator training system is suitable for the basic PLC training in the professional field of electrical engineering and metal-working technology. • The inputs and outputs are internally wired to the simulator and additionally connected to 4-mm safety lab sockets for safety
3	PLC Troubleshooting Trainer	**Description:** • PLC Troubleshooting Trainer is designed for training on the theoretical basis of the automated control circuits using PLC logical controllers. The trainer is equipped with various types of automatic control components, motors, sensors and simple operational modules.
4	Desktop PC	• Intel Core i7 Quad-Core • 32 GB RAM • 1 TB SATA HDD • USB XYZ.0 • 21" Display Mouse + Keyboard

ثانياً:- برنامج تكنولوجيا الرعاية الصحية

م	اسم الجهاز	المواصفات
1	جهاز مونيتور	-شاشة ملونة TFT بحجم ١٢ إنش أو أكبر - قياس ٥-٦ وظائف أساسية (3-5 ECG :أسلاك(، SpO2، NIBP، RESP، TEMP (درجتين(، HR - إمكانية إضافة EtCO2 و - IBPإنذارات صوتية وبصرية، تخزين بيانات لـ ٤٨-٢١٦٠ ساعة - بطارية احتياطية ٢-٤ ساعات - دعم للبالغين/الأطفال/حديثي الولادة
2	جهاز تنفس صناعي بالوصلات	- شاشة TFT ملونة ١٢-١٥ إنش تعمل باللمس - أنظمة تهوية: A/C, SIMV, CPAP/PSV, PRVC, High Frequency (اختياري) - حجم تنفس: ٢٠-٢٠٠٠ مل - معدل تنفس: ١-١٠٠ نفس/دقيقة - PEEP: 0-35 cmH2O - دعم للبالغين/الأطفال/حديثي الولادة - كمبريسور داخلي، بطارية ٢-٤ ساعات
3	جهاز قياس غازات بالدم ABG	- محمول أو سطحي، شاشة تاتش ٧ إنش أو أكبر - قياس: pH, pCO2, pO2, HCO3, BE, Lactate, Electrolytes (Na, K, Ca, Cl) - وقت تحليل: أقل من ٢ دقيقة - حجم عينة: ١٠٠-٢٠٠ ميكرولتر - بطارية داخلية، تخزين ٥٠٠٠-١٠٠٠٠ نتيجة
4	ذراع سحب عينه غازات بالدم	- ذراع شرياني مع محول ضغط (Transducer) - طول ١٥٠-٢٠٠ سم، مع صمامات ثلاثية - متوافق مع ABG ومونيتور IBP
٥	جهاز suction	- محمول أو ثابت، تدفق ٢٠-٤٠ لتر/دقيقة - ضغط سحب ٨٠- إلى ٠ kPa - وعاءين سعة ٢-٤ لتر - بطارية احتياطية (اختياري)
٦	ميزان اطفال	- دقة ٥-١٠ جرام، سعة ١٥-٢٠ كجم - شاشة رقمية، وظيفة Tare
٧	ميزان بالغين ملحق به مسطرة قياس طول	- سعة ٢٠٠-٣٠٠ كجم، دقة ٥٠-١٠٠ جرام - مسطرة طول ٢٠٠-٢٢٠ سم مدمجة
٨	مساطر CVP + CVP lines	- كاثيتر مركزي ثنائي/ثلاثي التجويف (Central Venous Catheter) - حجم ٥-٧ Fr، طول ١٥-٣٠ سم - مع مسطرة قياس CVP (Manometer)
٩	وصلات شريانيه	-خط شرياني مع محول ضغط، طول ١٥٠-٢٠٠ سم
١٠	وصلات وريديه	-خطوط وريدية مع صمامات، طول ١٥٠-٣٠٠ سم
١١	مضخه سرنجات Syring pump	-متوافقة مع سرنجات ١٠-٥٠ مل - معدل تدفق ٠,١-٢٠٠٠ مل/ساعة - إنذارات انسداد/انتهاء - بطارية ٤-١٠ ساعات
١٢	مضخة محاليل infusion pump	-معدل تدفق ٠,١-٢٠٠٠ مل/ساعة - دعم Drop Sensor أو - Volumetric إنذارات هواء/انسداد - بطارية ٤-١٠ ساعات

١٣	Feeding bag , feeding pump	-مضخة تغذية معدل ١-٤٠٠ مل/ساعة - أكياس تغذية ٥٠٠-١٠٠٠ مل
١٤	capnography	-وحدة EtCO2 (Sidestream أو - (Mainstream قياس ٠-١٠٠ - mmHg متوافقة مع المونيتور أو التنفس الصناعي
١٥	Extension lines	-خطوط تمديد ١٠٠-٢٠٠ سم، عالية الضغط أو عادية
١٦	ريديفاج	-شريط لاصق شفاف مقاوم للماء، حجم متنوع
١٧	سرنجات ٥٠	-سرنجات ٥٠ مل Luer Lock ، معقمة
١٨	سرنجات انسولين	1 -مل مع إبرة ٣٠-G٣١
١٩	سرنجات مهبرنه لسحب العينات الشريانيه	-سرنجات ABG مهبرنة(Heparinized) ، ١-٣ مل
٢٠	Simulated blood powder	-مسحوق دم صناعي للتدريب، غير حيوي
٢١	جهاز DC	-ثنائي الطور، طاقة ٢٠٠-٣٦٠ جول - مع مونيتور ECG وAED mode
٢٢	جهاز AED	-آلي خارجي، مع صوتيات عربي/إنجليزي - طاقة ١٥٠-٣٦٠ جول
٢٣	Safety box	-صندوق نفايات حادة ٥-١٠ لتر، مقاوم للثقب
٢٤	First aid kits	-حقيبة إسعافات أولية كاملة (ضمادات، قفازات، مقص، إلخ)

برنامج تكنولوجيا تركيبات الأسنان

م	اسم الجهاز	الكمية
1	Portable Spectrophotometer Shade Guide Detector	Detects natural teeth, ceramic restorations, and composite shades. Measures in seconds; shows closest VITA Classical A1–D4 and VITA 3D-Master® shades. Bluetooth + USB connectivity. Can save results directly into patient files. Very high Accuracy
2	Micro etcher sand blaster	Portable, lightweight, attaches to turbine coupling. Adjustable powder jet intensity. Ergonomic design for long use.
3	CNC Lathe 5 axis . Milling machine CAD/CAM Dry and wet	5-axis simultaneous milling (for complex geometries). Spindle Speed*: 10,000–60,000 RPM (adjustable for different materials). Integrated water-cooling to prevent overheating and ensure smooth milling.
4	Burn out furnace	A dental laboratory burnout furnace is designed for precise and controlled heating of investment molds, wax patterns, and ceramics used in dental casting and pressing processes. It ensures uniform temperature distribution, efficient wax elimination, and minimal thermal expansion stress for high-quality dental restorations. Heating Element: High-quality Kanthal / MoSi2 / Silicon Carbide heating elements Max Temperature: 1000°C – 1200°C (model- dependent) Temperature Accuracy: ±1°C Temperature Control: Digital microprocessor PID controller Heat-up Rate: 5 – 30°C per minute (adjustable) Thermal Insulation: Multi-layered ceramic fiber insulation for energy efficiency

The single optical path is a high-precision laser processing equipment, mainly used for fine etching and cutting on various materials. This equipment utilizes laser technology to achieve local removal of materials by precisely controlling the laser beam, and is widely used in multiple fields such as microelectronics, optoelectronics, and solar cell manufacturing.	laser etching machine	٥
Improve the wettability of the material surface Cleaning and activation for material surface Change the surface properties of materials and improve adhesion Plasma etching making the surface of the material uneven and increasing its roughness Plasma surface polymerization improves the bonding ability of the material surface	plasma etching machine	٦
A dental laboratory vacuum mixer is a specialized machine used to mix plaster, investment materials, and silicones under a vacuum to eliminate air bubbles, ensuring a smooth, homogeneous mixture with optimal consistency and strength for dental models, molds, and prosthetics. Motor Power: 500W (model-dependent) Mixing Speed: 100 – 600 RPM (adjustable) Mixing Capacity: 100 – 1000 mL (model-dependent) Mixing Time: 1 – 5 minutes (adjustable) Vacuum Pressure: Up to -80 kPa (600 mmHg) for air bubble removal Vacuum System: Integrated oil-free vacuum pump for maintenance-free operation Programmable Mixing Modes: Customizable settings for different materials Vacuum Pump with Adjustable Suction: For fine control of air removal Transparent Mixing Bowl: Real-time visual monitoring Digital Touchscreen Display: Advanced control with preset programs	Dental Laboratory Vacuum Mixer	٧

A dental laboratory model trimmer is a precision grinding machine designed to shape and refine plaster, stone, and resin models used in dental applications. It ensures accurate trimming of study models, diagnostic casts, and prosthetic frameworks for a professional finish. Technical Specifications Motor & Performance Motor Power: 0.5 – 1.5 HP (model-dependent) Speed: 1400 – 3000 RPM (adjustable, depending on model)	Arch trimer	٨
Voltage: 220V/50Hz Power: 1600W Working temperature accuracy: +1/ 1- C Maximum temperature: 1300 C Maximum. Vacuum degree: -98 Kpa Heating rate: 0-140 C/min Display mode: Large size touch screen display all parameters : Touch screen human-computer interface Enter mode : 100 items procedure Can set the procedure	Porcelain furnace	٩
FAST AND ACCURATE 3D SCAN OF YOUR MODEL OR IMPRESSION. SCAN A FULL ARCH IN 20 SECONDS. Resolution:2 camera (1.3Mega Pixel) Accuracy:10Mircon Scan time: Full arch:15s 1-12 teeth(multi die):28s Impression: 90s Scan range:100*100*75mm	UP3D UP300+ 3D Dental Laboratory Scanner, includes UPCAD design software	١٠
A dental laboratory Pindex system is a precision pin-drilling machine that creates highly accurate removable die models for crown, bridge, and implant work. It ensures precise pin placement in plaster or stone models, allowing for easy die sectioning and repositioning while maintaining accuracy and stability. Motor Power: 100 – 250W (low-noise, high-precision motor) Drilling Speed: 2500 – 4000 RPM (adjustable)	Dental Laboratory Pindex System	١١

Drill Bit Size: 1.95 mm – 2.5 mm (compatible with various pin sizes) Drilling Depth Control: Adjustable depth stop (0 – 15 mm) for consistent hole depth Pin Alignment System: Laser or optical guide for precise positioning Digital Depth Display: Real-time monitoring of drilling depth Magnetic Base System: Secure and easy model positioning Noise Reduction Technology: Silent operation for laboratory environments		
Voltage: 220V/110V Speed Settings: Adjustable speed and vibration strength. Frequency: 50-60 Hz for dental applications. Usage: For settling materials into molds or impressions.	Vibrator	١٢
Light Type: LED Wavelength: 400–500 nm (typically 460–480 nm for optimal resin curing). Light Intensity: 800–1200 mW/cm² (adjustable in some models). Uniformity: ≥ 90% light uniformity across the curing chamber. Curing Chamber Dimensions: ~400 x 400 x 400 mm (for larger restorations). Ventilation: Built-in fans or vents for heat dissipation. Timer Range: 10 seconds to 30 minutes (adjustable in 1-second increments).	Light cure box	١٣
Technology: LCD-based MSLA (Masked Stereolithography) or DLP (Digital Light Processing). Resolution: 8K (7680 x 4320 pixels) for ultra-high detail. Layer Thickness: 10–100 microns (adjustable for precision). Print Speed: 10–50 mm/hour (depending on layer thickness and model complexity). 300 x 200 x 300 mm (for bulk printing). High-power UV LED array. Wavelength*: 405 nm (for dental resins)	8K 3D Printer for Dental Laboratories	١٤

The dental laboratory digital micro motor is a high-precision, compact motor system designed for delicate dental laboratory procedures such as finishing, polishing, trimming, and micro-adjustments of dental prostheses and restorations. Featuring digital control for exact speed and torque settings, the unit ensures consistent performance, low vibration, and quiet operation for precise dental work. Motor Type: Brushless DC (BLDC) micro motor Operating Speed Range: 5,000 – 40,000 RPM (adjustable via digital control) Torque Output: Precise torque control with resolution of ±0.1 N·cm Power Consumption: Approximately 20 – 50W (depending on operating mode) Drive System: Direct drive with minimal mechanical backlash for high accuracy Noise Level: ≤50 dB during operation	Dental Laboratory Digital Micro Motor	١٥
Machine is made of corrosion-resistant stainless steel, ensuring durability and no impact on duplicating gel. It offers high and low heating modes with adjustable power, catering to varying amounts of gel.	Automatic Dental Lab Agar Mixer Stirrer Gel Duplicating Machine for Melting	١٦
Voltage: 220V/110V Power: Adjustable, 30W - 100W Temperature Control: For maintaining ideal carving temperature. Tips: Include multiple tips for precision work	Electric wax carvers	١٧
Digital Dental Wax Pot/ Wax Heating Machine Power Supply :AC220V±10% 50/60Hz(Optional) AC110V±10% 50/60Hz(Optional) Power Consumption: 60W Temperature Range :50°C-120°C	Digital Dental Wax Pot/ Wax Heating Machine	١٨