يلصق
طابع الشهيد
٥جنيهات

يجب علي الشركات المتقدمة في الممارسة تسجيل بياناتها علي موقع بوابه التعاقدات العامة
(www.etenders.gov.eg)

كراسة الشروط والمواصفات الفنية

للممارسة العامة رقم (٢) لشراء أجهزة علمية وملحقاتها
جلسة يوم الثلاثاء الموافق ٥ / ١٢ /٢٠٢٣م الساعة ١٢ ظهراً

طبقاً للقانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨

الخاص بتنظيم التعاقدات التى تبرمها الجهات العامة ولائحتة التنفيذية وتعديلاتهما .

٢٠٢٤/٢٠٢٣

ثمن كراسة الشروط والمواصفات ٢٩٩ جنيهاً (فقط مائتان وتسعة وتسعون جنيهاً مصرياً لا غير).
التأمين الإبتدائي ٥٠٠٠٠جنيهاً (فقط خمسون ألف جنيهاً مصرياً لا غير).
بالإضافة إلى الآتى:
الضريبة على القيمة المضافة بنسبة ١٤ %.
طابع الشهيد يلصق على الكراسة بمبلغ ٥ جنيه.
صندوق دعم الأشخاص ذوى الإعاقة ٥ جنيه.

المحتويات

١-الجدول الزمنى المقترح.....

٢- شروط عامة.....

٣- تاريخ تقديم العطاءات.....

٤- شروط ومواصفات العطاءات المقدمة.....

٥- محتويات المظروف الفنى والمالى.....

٦- مدة الارتباط بالعرض.....

٧- أسس المفاضلة والتقييم الفنى.....

٨- مدة التوريد.....

٩- ضمان الأعمال.....

١٠- الغرامات والجزاءات ومخالفة شروط العقد.....

١١- الأسعار وشروط السداد.....

١٢- الشروط الخاصة.....

١٣- البنود الفنية.....

١٤ - نموذج العقد المقترح.....

١٥- الاستعلام والتواصل مع إدارة التعاقدات.....

إستمارة بيانات عن مقدم العطاء

إسم الشركة	
إسم المدير المسئول	
العنوان الحالى للشركة	
تليفون الشركة	
فاكس الشركة	
البريد الالكترونى للشركة	
رقم البطاقة الضريبية	
مأمورية الضرائب التابعين لها	
رقم الملف الضريبى	
رقم التسجيل فى ضرائب القيمة المضافة	
مأموريه ضرائب القيمة المضافة التابعين لها	

ملحوظه :- يجب تقديم البيان بالمظروف الفنى بعد إستكمال بياناته

إقـــــــــــــــرار

أقر أنـا / ..... مقدم العطـاء الخـاص بالتعاقد على القيام بتوريد أجهزة علمية وملحقاتها بجلســة يوم الثلاثاء الموافق ٥ / ١٢ /٢٠٢٣ بالمعهد بأن نطاق العمل المشـمول فى العطاء يتضـمن التوريد والتركيب والتشـغيل والتدريب والصـيانة وبأن الأسـعار المقدمة تشمل جميع انواع الضرائب بما فيها الضريبة على القيمة المضافة وجميع الرسوم الحكومية والتأمينات الاجتماعية ، كما أقر بأننى إطلعت على كراسـة الشروط والمواصـفات الفنية وموافق على كل ماجاء بها وملتزم بها وعلى مقدرة على تنفيذ الأعمال المكلف بها وهذا إقرار منى بذلك .

إسم مقدم العطاء /

التوقيع /

ختم الشركة /

ملحوظه :- يجب تقديم الإقرار بالمظروف الفنى بعد إستكمال بياناته

١-الجدول الزمنى المقترح

م	الإجراء	التاريخ
١	النشر بجريدة الأهرام اليومية	الأحد الموافق ٢٠٢٣/١١/١٢ م
٢	النشر بموقع بوابة التعاقدات العامة	الأحد الموافق ٢٠٢٣/١١/١٢ م
٣	النشر على الموقع الإلكترونى للمعهد	الأحد الموافق ٢٠٢٣/١١/١٢ م
٤	تاريخ جلسة فتح المظاريف الفنية	الثلاثاء الموافق ٢٠٢٣/١٢/٥ م
٥	إعلان نتيجة البت الفنى وإخطار الشركات	الثلاثاء الموافق ٢٠٢٣/١٢/٢٦ م
٦	إخطار الشركات بموعد جلسة فتح المظاريف المالية	الأربعاء الموافق ٢٠٢٤/١/٣ م
٧	جلسة فتح المظاريف المالية والبت المالى	الثلاثاء الموافق ٢٠٢٤/١/٩ م
٨	إخطار بالترسية وإصدار أوامر التوريد	الأربعاء الموافق ٢٠٢٤/١/١٧ م
٩	التعاقد	خلال ١٥ يوماً من تاريخ سداد التأمين النهائى
١٠	بداية التوريد	إعتباراً من اليوم التالى لتاريخ أمر التوريد

علماً بأن الجلسات سوف تعقد بمقر المعهد بشارع البحث العلمى متفرع من شارع جوزيف تيتو - النزهة الجديدة – القاهرة .

٢- شروط عامة

١- تسرى أحكام قانون تنظيم التعاقدات التى تبرمها الجهات العامة رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية وتعديلاتهما والقانون رقم (٥) لسنة ٢٠١٥ بشأن تفضيل المنتجات المصرية في العقود الحكومية ولائحته التنفيذية على كراسة الشروط والمواصفات الفنية والعقد المبرم .

٢- يلتزم مقدم العطاء (فى حالة التقدم بمنتج محلى الصنع) بتقديم الشهادة الدالة على إستيفاء نسبة المكون الصناعى المصرى الصادرة من إتحاد الصناعات المصرية والمعتمدة من الهيئة العامة للتنمية الصناعية عند تقديم عطائه، تكون ضمن المستندات الواجب إرفاقها بالمظروف المالى (إلتزام على الشركات الحاصلة على تلك الشهادة) وذلك طبقاً للمادة رقم (٧) من اللائحة التنفيذية للقانون رقم (٥) لسنة ٢٠١٥.

٣- يتم إعفاء المنشآت الصغيرة والمتناهية الصغر من نصف التأمين الإبتدائى ومن نصف التأمين النهائى إذا كان المنتج الصناعى محل التعاقد مستوفياً لنسبة المكون الصناعى المصرى وترد القيمة المشار إليها عند تقديم تلك الشهادة وذلك طبقاً للمادة رقم (٧) من القانون رقم (٥) لسنة ٢٠١٥.

٤- إلتزام مقدمى العروض بالتسجيل على بوابة التعاقدات العامة وذلك طبقاً للمادة رقم (٨٥) من القانون رقم (١٨٢) لسنة ٢٠١٨، علماً بأن تقديم شهادة إستيفاء المنتج المحلى من عدمه لا تعد سبباً للإستبعاد .

٥- تقدم الشركة خطاب تفويض موضحاً به إسم المندوب المفوض لشراء كراسة الشروط والمواصفات الفنية .

٦- تقدم الشركة خطاب تفويض موضحاً به إسم المندوب المفوض لحضور جلسات الممارسة (فنى – مالى) مرفق معه صورة ضوئية من إثبات الشخصية ويكون له كامل الحق فى التمارس على الأسعار بجلسة فتح المظاريف المالية، وفى حالة حضور مالك الشركة بنفسه عليه تقديم ما يثبت ذلك.

٧- يتم تقديم طابع بريدى فئة ٥ جنيهات بإسم طابع الشهيد يلصق علي الصفحة الأولى بكراسة الشروط طبقاً لقرار رئيس مجلس الوزراء أو تسدد الشركة (٥) جنيهات بإدارة الحسابات بالمعهد بدلاً من طابع الشهيد .

٨- تسدد الشركة (٥) جنيهات بإدارة الحسابات بالمعهد لحساب صندوق دعم الأشخاص ذوى الإعاقة عند شراء كراسة الشروط طبقاً لقرار رئيس مجلس الوزراء .
٩-غير مسموح بإستخدام الهاتف المحمول داخل قاعة الجلسة نهائياً وخصوصاً أثناء ممارسة الأسعار.
١٠- تقوم الشركات المتقدمة بتسليم عرضين (فنى و مالي) منفصلين فى مظروفين مغلقين .
١١- يجب أن تكون جميع صفحات العرض الفني والمالي مرقمة ترقيماً متسلسلاً ومختومة بختم الشركة (مقدمة العرض) بما في ذلك كراسة الشروط والمواصفات المرفقة مع العرض الفني وفي حالة وجود أي أوراق غير مختومة سوف تعتبر غير موجودة في العرض .
١٢-العرض المالي يكون بالجنيه المصري شاملاً كافة الضرائب بما فيها الضريبة على القيمة المضافة .
١٣-لن يلتفت إلى أية عروض ترد عن طريق الفاكس أو البريد الإلكتروني .
١٤-لن يلتفت إلى أية عروض ترد غير مغلقة أو مخالفة للشروط .
١٥- لا يعتد بكراسة الشروط والمواصفات المطبوعة من على الإنترنت (المواقع الالكترونية) .
١٦-هذه الممارسة لن يقبل فيها صرف دفعات مقدمة وسيتم إستبعاد العرض الذى يشترط ذلك .
١٧-لن يتم قبول العروض التى تحتوى شروطاً أو تحفظات تتعارض مع ما جاء بكراسة الشروط والمواصفات.
١٨-يحق للمعهد تعديل حجم الأعمال بالزيادة أو بالنقص فى حدود المسموح قانوناً بما لا يجاوز نسبة ١٥% بذات الشروط والاسعار والمواصفات خلال فترة سريان العقد وفقاً لأحكام المادة (٤٦) من القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨.
١٩-يحق للمعهد الإلغاء أو الإستغناء عن أى بند من بنود الكراسة دون إبداء أى أسباب.
٢٠-التوريد يشمل التركيب والتشغيل والتدريب والصيانة وجميع أنواع الضرائب والرسوم والتأمينات الإجتماعية.
٢١-تلتزم الشركات المرسى عليها (أي الصادر لها أوامر توريد) بسداد قيمة الرسوم المستحقة للهيئة العامة للتأمينات الاجتماعية وتقديم الشهادة الدالة على السداد مع الفاتورة الإلكترونية .
٢٢-يجب على الشركات المتقدمة تسجيل بياناتها أو تحديثها حال تعديلها على موقع بوابة التعاقدات العامة وفقاً لأحكام المادة (٨٥) من القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ وعنوانها .www.etenders.gov.eg .
٢٣-يوجد مخصصات مالية للعام المالي ٢٠٢٣/٢٠٢٤ لشراء الأجهزة العلمية المطروحة وملحقاتها.

٣- تاريخ تقديم العطاءات

- آخر موعد لتقديم العطاءات الساعة ١٢ ظهراً يوم الثلاثاء الموافق ٥ / ١٢ /٢٠٢٣ بمقر المعهد بشارع البحث العلمي متفرع من شارع جوزيف تيتو– النزهة الجديدة – القاهرة.
- شراء الكراسة من مقر المعهد بالنزهة الجديدة - القاهرة:

شراء الكراسة إعتباراً من يوم تاريخ الإعلان عن الممارسة على أن يتم شراء الكراسة قبل موعد بدء جلسة فتح المظاريف الفنية بوقت كاف ، وذلك بإدارة التعاقدات بمعهد بحوث الإلكترونيات بمقر المعهد بشارع البحث العلمى متفرع من شارع جوزيف تيتو– النزهة الجديدة – القاهرة.

- مكان انعقاد جلسات الممارسة

بمقر المعهد بشارع البحث العلمى متفرع من شارع جوزيف تيتو– النزهة الجديدة – القاهرة.

٤- شروط ومواصفات العطاءات المقدمة

- يتحمل صـــاحب العطاء كافة تكاليف إعداد وتقديم عطائه، وكل ما يتعلق به من مهام، ولا تتحمل الجهة الإدارية بأي حال من الأحوال أية مسئولية عن تلك التكاليف بغض النظر عن نتيجة العملية .
- تقدم العطاءات موقعة من أصحابها وفقاً للشروط المحددة بمستندات الطرح .

- تقدم العطاءات في مظروفين مغلقين بطريقة محكمة أحدهما للعرض الفني والآخر للعرض المالي موضحاً علي كل مظروف من الخارج إسم المورد (الشركة) وعنوانه ونوع العرض المقدم (فنى أو مالى) وأن العرض (فنى أو مالى) وإنه مقدم للممارسة العامة رقم (٢) لمعهد بحوث الإلكترونيات جلسة يوم الثلاثاء الموافق ٥ / ١٢ /٢٠٢٣ ،على أن تختم محتويات المظروفين بختم الشركة مع ترقيم صفحات كل مظروف ترقيماً تسلسلياً من أول صفحة وحتى أخر صفحة شاملاً المرفقات (كتالوجات وشهادات وخلافه) .

٥- محتويات المظروف الفني والمالي:

١ - مظروف فني (مظروف ١)

بداخله كافة تفصيلات العطاءات الفنية للنظم والبنود المقدمة بالعطاء (كما جاء في الكراسة) دون أي إشارة إلى الأسعار أو التكلفة كلياً أو جزئياً ويكون المظروف الفني مصحوباً بتأمين ابتدائي يبلغ (٥٠٠٠٠) جنيهاً (فقط خمسون ألف جنيهاً مصرياً فقط لاغير) ويسدد إما إلكترونياً أو بخطاب ضمان إبتدائي قابل للتجديد علي أحد البنوك التجارية المخصص لها إصدار خطاب ضمان غير مشروط وساري المفعول لمدة أربعة شهور من تاريخ جلسة فتح المظاريف الفنية يزداد إلى ٥% كتأمين نهائي من قيمة أمر التوريد عند قبول العرض والترسية، على أن ترد التأمينات الإبتدائية والنهائية فور إنتهاء الغرض منها .

ويجب ألا يحتوى المظروف الفنى على أية بيانات مالية .

يرفق مع العرض الفنى الأوراق الإدارية التالية:

١- صورة معتمدة من عقد تأسيس الشركة .
٢- صورة القيد بالسجل التجاري.
٣- صورة البطاقة الضريبية موضحاً بها آخر إقرار ضريبي.
٤- صورة شهادة التسجيل بالضريبة على القيمة المضافة.
٥- صورة شهادة تسجيل الشركة بمنظومة الفاتورة الإلكترونية .
٦- سابقة الأعمال الخاصة بالشركة فى مجال توريد الأجهزة العلمية وملحقاتها (أوامر التوريد) .
٧- صورة شهادة التسجيل على موقع بوابة التعاقدات العامة www.etenders.gov.eg ومختومة بختم الشركة.
٨- صورة إيصال التوريد (٣٣ ع ح) الدال على سداد الشركة لقيمة كراسة الشروط والمواصفات الفنية.
٩- صورة إيصال التوريد (٣٣ ع ح) الدال على سداد الشركة التأمين الإبتدائى فى حالة سداده نقداً .
١٠- بيان أو شهادة برقم الحساب البنكى الخاص بالشركة مختوم من بنك العميل حتى نتمكن من سداد مستحقات الشركة على هذا الحساب بأمر دفع إلكترونى طبقاً لقرار وزارة المالية.
١١- كراسة الشروط والمواصفات التي تم شراؤها (ملصق على الصفحة الاولى طابع الشهيد) وموقعة ومختومة بختم الشركة على كل أوراقها ويعد ذلك قبولاً من الشركة بكل ما ورد فيها.
١٢- إستمارة بيانات مقدم العطاء طبقاً للنموذج الوارد بالكراسة.
١٣- إقرار إلتزام مقدم العطاء بالشروط والتعليمات الواردة بكراسة الشروط طبقاً للنموذج الوارد بالكراسة.
١٤- البنود التى تقدمت بها الشركة ومواصفاتها الفنية طبقاً لترتيب كراسة الشروط علماً بأن هذه الممارسة قابلة للتجزئة.
١٥- يجب تقديم شهادة (١٤ س) (شهادة وكلاء تجاريين) إذا كانت الشركة تقدم بنوداً من إنتاج مصنعين تمثل الشركه وكيلا لهم أو خطاب من الشركة المصنعة يفيد بأن الشركة المتقدمة بالممارسة موزع معتمد (إذا كانت الشركه تحوز على صفة موزع معتمد) وذلك بالنسبة للأجهزة التى لها وكلاء بمصر أو موزعين معتمدين بمصر.

- على أن يتم وضع المستندات الإدارية السابقة كاملة (المذكورة فى بند ١ الى بند ١٥) فى حافظة مستقلة داخل المظروف الفنى .

٢- مظروف مالي (مظروف ٢)

بداخله كافة أسعار العطاء والتسهيلات التي سيقدمها المورد (الشركة) ، على أن تكون الأسعار بالجنيه المصري شاملة التوريد والتركيب والتشغيل والتدريب والصيانة وكافة الضرائب والرسوم الحكومية بما فيها الضريبة على القيمة المضافة والتأمينات الاجتماعية ومصاريف النقل إلى مخازن معهد بحوث الإلكترونيات بمقره بالنزهة الجديدة – القاهرة .

على أن يتم الإلتزام بالآتى:

- **ألا يحتوى المظروف المالي على أي تحفظات تتعارض مع ما ورد بكراسة الشروط والمواصفات الفنية، ويجب أن تكون الأسعار النهائية بعد التمارس ثابتة حتى إتمام جميع الإلتزامات الفنية في الكراسة وصرف المستحقات المالية، وسيتم إستبعاد أي عرض يوجد به أي تحفظات تتعارض مع الكراسة.**
- **كتابة الأسعار رقماً وحروفاً باللغة العربية عن كل بند ويؤرخ ويوقع بجانبها من مقدم العطاء ولا يجوز الكشط أو المحو فيها وفى حالة وجود إختلاف بين الأسعار(رقماً وحروفاً) فإنه يتم الأخذ بالحروف .**

٦- مدة الإرتباط بالعرض

يجب أن لا تقل مدة الإرتباط بالعرض المقدم عن ثلاثة شهور من تاريخ فتح المظاريف الفنية ولن يقبل غير ذلك.

٧- أسس المفاضلة والتقييم الفني

- **يتم القبول الفني للعروض المستوفية لكافة بنود كراسة الشروط والمواصفات الفنية.**
- **يتم الرفض الفني للعروض الغير مستوفية لكافة بنود كراسة الشروط والمواصفات الفنية.**

وذلك طبقاً لما ورد بأحكام القانون رقم ١٨٢ لسنة٢٠١٨ والخاص بتنظيم التعاقدات التى تبرمها الجهات العامة ولائحته التنفيذية وتعديلاتهما .

٨- مدة التوريد

- **علي مقدم العطاء أن يقوم بتوريد الأجهزة بحد اقصى ٣ شهور من تاريخ إخطاره برسو العطاء، وشاملاً التركيب والتشغيل والتدريب والصيانة وجميع أنواع الضرائب والرسوم بما فيها الضريبة على القيمة المضافة والتأمينات الإجتماعية.**
- **على أن يتم التوريد بمخازن مقر المعهد بالنزهة الجديدة – القاهرة بالتنسيق مع إدارة التعاقدات .**
- **كما تلتزم الشركة الموردة بتقديم المستندات الآتية مع الأصناف الموردة :**

١- سداد ٥ % (تأمين نهائي) من القيمة الإجمالية لأمر التوريد فى حال الترسية عليه إلكترونياً أو بخطاب ضمان نهائي سارى المفعول لحين إنتهاء مدة الضمان والتعاقد (١٥ شهراً) .
٢- تقديم الفاتورة الإلكترونية .
٣- تقديم الكتالوجات الأصلية المعتمدة والمحتوية على جميع المواصفات الفنية .
٤- تقديم شهادة الضمان معتمدة ومختومة وسارية موضحاً بها مدة الضمان .
٥- إستمارة ١٤ س وكلاء فى حالة كون الشركة الموردة وكيل .
٦- بوليصة الشحن وصورة الإفراج الجمركى معتمد من الشركة فى حالة كونها مستوردة .
٧- تقديم شهادة بلد المنشأ معتمدة من الغرفة التجارية لبلد المنشأ (فى حالة كونها مستوردة) أو سجل صناعى معتمد من هيئة الرقابة الصناعية (فى حالة كونها انتاج محلى) .

٩- ضمان الأعمال

- **يجب أن يضمن مقدم العطاء الأصناف التى قام بتوريدها لمدة سنة واحدة من تاريخ القبول الفني والإستلام النهائى وعليه إجراء أية تعديلات لإصلاح أي خلل أو قصور نتيجة عيب في الأجهزة خلال مدة الضمان وذلك بنفقات وتكاليف علي حسابه وبمعرفة المصنع الأصلى للأجهزة الموردة ولا يشمل ذلك العيوب الناشئة عن سوء الاستخدام ، كما يجب علي مقدمي العروض تحديد تكاليف عقد الصيانة السنوي (شامل قطع الغيار أو غير شامل قطع الغيار) وذلك بعد فترة الضمان الإلزامية المجانية.**

كما تلتزم الشركة الموردة بعمل الصيانة الدورية والمرور الدورى على الأجهزة وملحقاتها مرة كل ٣ شهور لمتابعتها وعمل الصيانة اللازمة لها وتلبية الاستدعاءات خلال ٧٢ ساعة من تاريخ الإبلاغ بوجود عطل بالجهاز وذلك خلال فترة الضمان الأصلية.

١٠- الغرامات والجزاءات ومخالفة شروط العقد

- **لمعهد بحوث الإلكترونيات الحق في توقيع الغرامات والجزاءات مقابل التأخير إذا تأخر مقدم العطاء في التوريد وذلك طبقاً لما يقضي به القانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ الخاص بتنظيم التعاقدات التى تبرمها الجهات العامة ولائحته التنفيذية وتعديلاتهما.**
- **يلتزم مقدم العطاء بتنفيذ الأعمال المنوط بها علي الوجه الأكمل وفقاً للأصول الفنية والمواصفات الفنية كما جاء بكراسة الشروط والعطاء وفى حالة مخالفة ذلك يكون من حق المعهد فسخ العقد دون أي إنذار أو تنبيه أو حكم قضائي أو تنفيذ الأعمال علي حساب مقدم العطاء بعد مصادرة التأمين النهائي وما يكون مستحقاً له. وللمعهد الحق في فسخ التعاقد أو تنفيذه على حساب الشركة المتعاقدة إذا أخلت بأى شرط من شروطه ويكون الفسخ أوالتنفيذ على حساب المتعاقد (مقدم العطاء) بقرار من السلطة المختصة ويعلن المتعاقد بذلك بكتاب مرسل بالبريد السريع على عنوانه المبين بالعقد مع تعزيزه بالفاكس.**

١١- الأسعار وشروط السداد

- **يجب أن تشمل الأسعار السداد بالجنية المصري شاملاً جميع الضرائب بما فيها الضريبة على القيمة المضافة والرسوم والتأمينات الإجتماعية وذلك بعد الإستلام والفحص والقبول الفني وقيام الشركة بجميع الإلتزامات المطلوبة منها وفقاً لكراسة الشروط والمواصفات الفنية وعرض الشركة وأمر التوريد والتعاقد.**

١٢- الشروط الخاصة

١- يجب فى العرض الفني توضيح اسم الشركة المصنعة والموديل وبلد المنشأ للبنود المتقدمة بها الشركة وعند الترسية على الشركة يتم إرفاق شهادة بلد المنشأ مع الجهاز المورد.

٢- تلتزم الشركة فى إعداد العرض الفنى بتقديم نسخة ورقية من الكتالوجات الخاصة بالأجهزة العلمية وملحقاتها المقدمة بالعرض مؤشراً عليها باستخدام تظليل بلون خفيف على الطراز المختار للبند فى حالة إذا ما كان الكتالوج المقدم من جانب الشركه يحتوى على أكثر من طراز لتمكين لجنة البت الفنى من المطابقة والتحقق من المواصفات بدقة وذلك يسرى على كل البنود المشمولة بالعرض وبجوار التظليل

رقم البند (المعطى له فى كراسة الطرح) ويتم تجزئة الكتالوجات فى مجموعات عن طريق فواصل بحيث أن المجموعه الواحدة تشمل كتالوجات كل البنود المقدمة من الشركة التى تخص قسم واحد / معمل واحد معاً والإخلال بهذا الشرط يؤدى لإعتبار العرض الفنى ناقصاً ولن يقبل .

٣- يتم ترقيم كل صفحات العرض الفنى بما فيها الكتالوجات أرقاما مسلسلة وتختم الكتالوجات المقدمه بختم الشركة ويذكر الرقم الإجمالى للصفحات فى صدر خطاب التقديم للعرض الفنى هكذا ("ويشتمل العرض الفنى على إجمالي عدد صفحات كذا ويذكر عدد الصفحات") .

٤- اسطوانة مدمجة CD أو (flash memory stick) تحتوى على نسخة رقمية فى صورة (pdf format) عن طريق المسح الضوئى للعرض الفنى للشركة كاملاً بكافة مرفقاته بها كافة تفاصيل العرض الفنى المقدم من الشركة بما فيها جميع المستندات الإدارية المقدمة بالظرف.

٥- يجب أن يتضمن العرض الفنى على وصف مجدول للبنود المتقدمة بها الشركة ومواصفاتها الفنية طبقاً لترتيب كراسة الشروط كنظام جدول رقم (١) علماً بأن هذه الممارسة قابلة للتجزئة:

- جدول رقم (١) (الجدول المفصل):

رقم البند Item No الوارد بجدول الكميات بكراسة الشروط والمواصفات	إسم القسم أو المعمل المستفيد (يؤخذ من جدول الأصناف بالكراسه) Department or Lab name	إسم البند الوارد بجدول الكميات بكراسة الشروط والمواصفات	مواصفات تفصيلية للبند المقدم من الشركة (وليس نسخ ولصق من كراسة الشروط و المواصفات)	اسم الشركة المصنعة (original manufacturer)	موديل وطراز الجهاز المقدم	بلد المنشأ التى يتم تصنيع الجهاز فيها ويتم الإلتزام بها فى الشهاده المقدمة عند التوريد

- كما يرفق بالعرض الفنى جدول البيانات المختصر ويحتوى على إسم الشركة المصنعة والموديل وبلد المنشأ لكافة البنود المتقدمة بها الشركة طبقاً لترتيب كراسة الشروط والموصفات كنظام جدول (٢) أدناه علماً بأنه سيتم إرفاق شهادة بلد المنشأ للبلد المذكور فى الجدول مع الجهاز المورد عند التوريد .

- جدول رقم (٢) (الجدول المختصر):

رقم البند Item No	إسم القسم أو المعمل المستفيد (يؤخذ من جدول الأصناف بالكراسه) Department or Lab name	إسم الشركة المصنعه للبند Brand Name	موديل البند من كتالوج الشركة المصنعه Model Number	بلد المنشأ Country of Origin	الصفة التجارية للشركة صاحبة العرض بالنسبة للشركة المصنعة للبند (وكيل تجارى

					- موزع معتمد – موزع)

- **ملحوظة هامة: لن يعتبر العرض الفنى كاملاً إلا باستيفاء جداول رقم (١) ورقم (٢) لكافة البنود المتقدمه فيها الشركة.**

١٣- البنود الفنية

تشمل الأجهزة العلمية وملحقاتها وما تحققه من مواصفات فنية كما هو موضح في الجدول التالى على أن تلتزم الشركات بوضع البنود المتقدمة بها والخاصة بكل قسم أو معمل على حدى فى حافظة مستقلة موضحاً عليها إسم القسم أو المعمل .

بند	إسم الصنف باللغة الإنجليزية مع الترجمة باللغة العربية	الموصفات الفنية	الكمية	القسم/المعمل
1				

بيان بالأجهزة العلمية وملحقاتها المطلوب شراؤها بالممارسة العامة جلسة يوم .....الموافق ... / ... / ٢٠٢٣
بالعام المالى ٢٠٢٣/٢٠٢٤

الأجهزة العلمية وملحقاتها المطلوبة لقسم/معمل (هندسة الموجات الميكروئية) للعام المالى ٢٠٢٣/٢٠٢٤			
رقم البند	إسم الصنف	المواصفات الفنية	الكمية
1	**Optical table** **منضدة ضوئيات**	As per Clause **MW1**	**1**
2	**DWDM System** **نظام تجميع قنوات اقسام الاطوال الموجية الكثيفة**	As per Clause **MW2**	**1**
3	**Optical Spectrum Analyzer** **محلل طيف ضوئى**	As per Clause **MW3**	**1**
4	**Laser CW Source** **مصدر ليزر**	As per Clause **MW4**	**1**
5	**Horn Antenna** **هوائى بوق**	As per Clause **MW5**	**1**
6	**RF Cables** **كابلات**	As per Clause **MW6**	**1**
7	**Material Testing Kit** **اداة اختبار مواد**	As per Clause **MW7**	**1**
8	**LCR Meter** **مقياس الحث والسعة والمقاومة**	As per Clause **MW8**	**1**
9	**Adapters and Joints** **مهيئات ومفصلات**	As per Clause **MW9**	**1**
10	**Bias-Tee** **وصلة حرف تى لجهد التحيز**	As per Clause **MW10**	**1**

المواصفات الفنية للأجهزة العلمية وملحقاتها المطلوبة لقسم هندسة الموجات الميكروئية (البنود من ١ إلى ١٠)

Clause MWE 1:

Table Specifications

- Dimensions: 2.5m × 1.2m × 310mm
- 1/2" (12.5 mm) Hole Border for Maximum Usable Area
- Top Skin: ±0.1 mm (±0.004") Surface Flatness over any 1 m² (11 ft²) Area
- 5 mm Stainless Steel Top and Bottom Skins with All-Steel Side Panels

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (202+)
ت النزهه : 26252779 (202+) ت الدقى: 3369738 (202+)

- Steel-to-Steel Bonding Throughout Increases Thermal Stability

Passive Isolation Optical Table Supports Specifications

- Isolator Type Standard: Passive Vibration Isolators
- Vertical Resonant Frequency:4.42 Hz
- Vertical Transmissibility at Resonance: 22 dB
- Vertical Transmissibility at 10 Hz: -11.5 dB (74%)
- Load Capacity (Set of Four) : 275 - 1100 kg
- Height : 700 mm (27.6")

Lens, Mounts and Adapters Mechanical kit

- Number of pieces 102
- Stackable, Heavy-Duty Welded Steel Cabinet Frame
- Fully Stocked and Labeled Cabinets
- Frame Dimensions (L x W x H): 17.13" x 11.11" x 11.08" (435.0 mm x 282.3 mm x 281.3 mm)
- Drawer Dimensions (L x W x H): 10.89" x 5.50" x 3.15" (276.5 mm x 139.7 mm x 79.9 mm)
- Easy-to-Read Labels List Contents for Each Drawer
- Greater than 10% Savings Over Individual Items

Motorized Precision Rotational Mount

- 1° Graduations on Main Dial
- 25 deg/s Rotation Velocity
- Compact Design is Only 23 mm Thick
- Home Limit Switch
- Post Mountable (See *Mounting* Tab)
- Compatible with SM1 (1.035"-40) Accessories
- Accepts Ø1" Optics up to 0.50" (12.5 mm) Thick

Ø1" Lens Tubes with Rotating Optic Adjustment

- Allow Precise Positioning of an Optic within SM1 Lens Tube Systems
- Compatible with SM-Threaded Components
- Mount SM1-Threaded Lens Tubes, Ø1" (25.4 mm) Optics, Ø25 mm Optics, or Ø1/2" (12.7 mm) Optics
- Vacuum-Compatible Rotating Optic Adjustment Versions Available

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (202+)
ت النزهه : 26252779 (202+) ت الدقى: 3369738 (202+)

Bases and Post Holders Essentials Kit, Metric and Universal Components

- Kit Contains 100 Pieces
- Stackable, Heavy-Duty Welded Steel Cabinet Frame
- Cabinet Frame can be Wall Mounted or Stacked
- Kit Components:

Description	Q
Post Holder with Spring-Loaded Hex Locking Thumbscrew, L= 1.5" (40 mm)	10
Post Holder with Spring-Loaded Hex Locking Thumbscrew, L= 1" (30 mm)	10
Post Holder with Spring-Loaded Hex Locking Thumbscrew, L= 2" (50 mm)	10
Post Holder with Spring-Loaded Hex Locking Thumbscrew, L= 3" (75 mm)	10
Post Holder with Spring-Loaded Hex Locking Thumbscrew, L= 4" (100 mm)	5
Post Holder with Spring-Loaded Hex Locking Thumbscrew, L= 6" (150 mm)	5
L-Shape General Purpose Table Clamp	20
Mounting Base, 1" x 3" x 3/8" (25 mm x 75 mm x 10 mm)	10
Mounting Base, 1" x 2.3" x 3/8" (25 mm x 58 mm x 10 mm)	10
Mounting Base, 2" x 3" x 3/8" (50 mm x 75 mm x 10 mm)	10
9 Drawer Stackable Cabinet	1

Clause MW2:

- Number of units 2 (identical)
- Wavelength: 40 Channels C21-C60
- Channel Spacing: 100GHz (0.8nm)
- 1310nm Port Pass Band Width: 1260nm-1360nm
- Channel Passband: ±0.11nm
- Insertion Loss: ≤4.5dB, 3.0dB Typical (with connectors and adapters)
- Insertion Loss @ 1% Mon: ≤26dB (with connectors and adapters)
- Technology: AAWG (Gaussian)
- Adjacent channel Isolation: ≥25dB
- Non-adjacent channel Isolation: ≥29dB
- Return Loss: ≥40dB
- Directivity: ≥40dB
- Polarization Dependent Loss: ≤0.7dB
- Polarization Mode Dispersion: ≤0.5ps

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (+202)
ت النزهه : 26252779 (+202) ت الدقى: 3369738 (+202)

Clause MW3:

System composed of three modules.

Module 1:

- Ultraviolet intensity measurement
- Wavelength Range: 200-400nm
- Intensity Range: 0.01-20000 mW/cm2
- Measurement Range: min. 30cm
- Handset with installed application for UV spectrum analysis with graphical monitor
- USB interface

Module 2:

- Portable unit
- Ultraviolet intensity measurement
- Wavelength Range: 200-450nm
- Graphical LCD color monitor for UV spectrum analysis
- USB interface

Module 3:

- Desktop unit
- Measurements: spectral power distribution, chromaticity coordinates, correlated color temperature, color rending index (Ra), color difference, peak wavelength, spectral half width, dominant wavelength, color purity, luminous flux, test for photometry colorimetry electricity of LED characteristics.
- Wavelength range : 200-1100nm
- High speed detector: Luminous Flux range 0.01-20000lm, sampling rate up to 1000kHz, sampling points up to 15000
- Integrating Sphere: min. 50cm diameter, spectral range 380-780 nm, luminance uniformity >98%
- High precision DC power supply: voltage output range 0-60.0V, current output range 0-5.0A, output power up to 300W.

Clause MW4:

- Wavelength (nm): 360±1
- Laser Type: DPSS
- Output Power (mW) >= 10 mW
- Beam Shape: Round Spot
- Transverse Mode: Near TEM00
- Operating Mode: CW

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (+202)
ت النزهه : 26252779 (+202) ت الدقى: 3369738 (+202)

- Power Stability (RMS Over 4-Hours): <3%
- Warm-Up Time (Minutes): <10
- M2 Factor: <2.0
- Beam Divergence (mrad, Full-Angle): <1
- Beam Diameter (mm, At Aperture): ~1.5
- Beam Height (mm, From Base Plate): 45
- Pointing Stability (mrad, After Warm-Up): <0.05
- Operating Temperature (°C): 10-35
- Power Supply (90-264VAC): PSU-H-LED
- Modulation: NONE
- multi-mode FC/PC fiber coupler (for 50um or thicker MM fiber)

Clause MW5:

- Frequency Range(GHz) 18.0 - 110.0
- Gain (dBi) >= 14 Typ.
- Polarization Linear
- Cross Pol. Isolation (dB)>= 30 Typ.
- VSWR 1.5:1 Typ. 2.5:1 Max.
- Connector 1.0mm-Female
- Power Handling (W CW) > = 4.
- Material Aluminum
- **Qt: 2**

Clause MW6:

- Frequency DC-26.5 GHz
- Insertion loss <=0.8 dB per feet
- Connector 3.5 mm-Male both ends
- Flexible low loss
- Length 24 inch (**Qt:4**)
- Length 48 inch (**Qt:4**)
- Bend radius <= 0.5 inch
- Frequency DC-110 GHz
- Connector 1.0mm-Male
- Insertion loss <=6.5 dB per feet
- Length: 12 inch (**Qt:4**)
- Low loss flexible

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (202+)
ت النزهه : 26252779 (202+) ت الدقى: 3369738 (202+)

- Bend radius <= 0. 4 inch
- Rotary joint 2.4mm female (**Qt:3**)

Clause MW7:

- Material evaluation and measuring complex permittivity, complex permeability and reflection characteristics for a wide range of materials at user selectable incidence angles.
- Sample form: powder, solid, sheets
- Frequency Range: 18 GHz - 110 GHz or up to 40 GHz
- Post upgradable to cover more/ higher mmWave bands if necessary, minimum up to 300 GHz to cover EHF range.
- Accurate measurements without requiring absorbers or anechoic enclosures.
- Lens antenna: Single antenna to cover the entire measurement range 18 GHz - 110 GHz or up to 40 GHz
- Main lobe spot size on DUT: 3 λ (or less)
- Secondary lobes reduction > 30 dB
- The mechanical system must be easy and simple to operate, must demonstrate how the system is able to maintain stability without compromising accuracy.
- Includes test fixtures for transmission and reflection measurements at user selectable incidence angles.
- Must come complete with all required mechanical accuracy: including but not limited to:
    - Sample Holder
    - High accuracy Positioner
    - Works Surface / Optical table
- Must integrate with the N5292A VNA (Optionally N5224A) or field fox N9918A and should include the required material measurement software suite.
- Must come complete with all necessary accessories (Cables, adapters) to interface to the VNA.

Clause MW8:

- Capable of measuring inductance, capacitance, and resistance of components and materials at DC or from 20 Hz to 500 kHz
- test fixtures

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (202+)
ت النزهه : 26252779 (202+) ت الدقى: 3369738 (202+)

1. Bench LCR Meter Test Fixture
2. Component Test Fixture
3. Kelvin Clip Test Fixture
4. Bench LCR Meter SMD Test Fixture
5. Transformer Test Fixture

Clause MW9:

- Low loss adapters types
- VSWR <= 1.5
- Insertion loss <=0.5 dB
- 1.0mm-f to 1.85 mm-m (**Qt:2**)
- 3.5 mm-f to 3.5 mm-f, (**Qt:4**)
- 3.5 mm-m to 3.5 mm-m, (**Qt:4**)
- 3.5 mm-m to 3.5 mm-f, (**Qt:4**)

Clause MW10:

- Frequency Range 30 KHz to 85 GHz
- Maximum Insertion Loss < 4 dB
- Maximum RF to Bias Isolation 30 dB
- Maximum DC Voltage 25 Volts
- Maximum DC Current 500 mA
- **Qt:2**

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس (+202) 33369738
ت النزهه : (+202) 26252779 ت الدقى: (+202) 3369738

الأجهزة العلمية وملحقاتها المطلوبة لقسم/معمل (الدوائر الشريطية) للعام المالى ٢٠٢٣/٢٠٢٤			
رقم البند	إسم الصنف	المواصفات الفنية	الكمية
11	كابلات المحلل الأتجاهي الشبكي RF Cables for VNA 67GHz	As per Clause **MS 1**	2
12	جهاز قياس متناهي الصغر Nano VNA	As per Clause **MS 2**	3
13	ملحقات في الترددات الراديوية RF Accessories	As per Clause **MS 3**	1
14	عدة معايرة ٦٧ جيجاهرتز 67GHz Calibration Kit	As per Clause **MS 4**	1
15	ملحقات توصيل 1.0 mm Female Connector End Launch PCB, Removable End Launch	As per Clause **MS 5**	8
16	جهاز محلل طيفي Spectrum Analyzer, 20Hz - 67 GHz	As per Clause **MS 6**	1
17	مجموعة من الهوائيات Set of Reference Antennas	As per Clause **MS 7**	1

المواصفات الفنية للأجهزة العلمية وملحقاتها المطلوبة لقسم الدوائر الشريطية - البنود من (١١-١٧)

Clause MS 1:

- Cable connector to VNA ruggedized 1.85 mm female.
- Cable connector to DUT ruggedized 1.85 mm male.
- Cable length 635 mm (25 in)
- Outer diameter of cable 6.1 mm (0.24 in)
- Minimum bend radius 57 mm (2.25 in)
- Crush resistance 14 kg/mm (800 lb/in)
- Frequency range 0 Hz to 67 GHz
- Transmission loss (at maximum frequency) >5.83 dB, typ. 5.07 dB
- Match (at maximum frequency) > 13.98dB (VSWR < 1.50), typ. 21.27 dB
- Delay time 2.5 ns
- Magnitude stability >0.10 dB
- operating temperature range +18°C to +28°C
- permissible temperature range 0 °C to +50 °C
- storage temperature range -40 °C to +70 °C

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (202+)
ت النزهه : 26252779 (202+) ت الدقى: 3369738 (202+)

- Mechanical resistance "5 Hz to 150 Hz, in line with IEC 60068-2-6"
- Mechanical resistance "10 Hz to 300 Hz, in line with IEC 60068-2-64"
- Mechanical resistance "40 g shock spectrum, in line with IEC 60068-2-27, MIL-STD-810"
- Weight 175 g (6 oz)
- Shipping weight 0.5 kg (1 lb)

Clause MS 2:

- High dynamic range - 110dB @ 5.8GHz
- 50kHz - 6GHz frequency range
- Low temperature drift
- Improved measurement repeatability (<0.1dB typ)
- Adjustable IFBW - can measure narrowband devices
- S parameters export, custom calibration kit parameters & advanced calibration methods (NanoVNA-QT software)
- TDR with millimeter level resolution
- 4 inch touchscreen
- Small and portable - lower weight (300g) compared to other portable VNAs of similar performance (> 2.5kg)
- Supports NanoVNA-QT and NanoVNA-Saver software
- API allows integration with custom automated test setups

Clause MS 3:

- GPIB-to-USB **Qt. (2)**
  - GPIB Standard IEEE 488.1 USB USBTMC-USB488 LAN/Ethernet Standard LAN (with HiSLIP, LXI, VXI-11, SICL-LAN and sockets) (Windows only) PXI, AXIe, PXI, PXIe, and PCIe devices VXI: FireWire (Windows 7 and 10, 32/64-bit)
  - USB/GPIB Interface High-Speed USB 2.0
- WR-137 Waveguide Section 6 Inch Length Straight Using CPR-137G Flange With a 5.85 GHz to 8.2 GHz Frequency Range in Commercial Grade **Qt. (2)**
- WR-137 to SMA Female Waveguide to Coax Adapter CPR-137G Grooved with 5.85 GHz to 8.2 GHz C Band in Copper, Paint **Qt. (2)**
- WR-90 Waveguide Section 6 Inch Length Straight Using UG-39/U Flange With a 8.2 GHz to 12.4 GHz Frequency Range in Commercial Grade **Qt. (2)**

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس (+202) 33369738
ت النزهه : (+202) 26252779 ت الدقى: (+202) 3369738

- WR-90 to SMA Female Waveguide to Coax Adapter UG-39/U Square Cover Standard with 8.2 GHz to 12.4 GHz X Band in Copper, Paint **Qt. (2)**
- WR-62 to SMA Female Waveguide to Coax Adapter UG-419/U Square Cover with 12.4 GHz to 18 GHz Ku Band in Copper, Paint **Qt. (2)**
- WR-62 Waveguide Section 3 Inch Length Straight Using UG-419/U Flange With a 12.4 GHz to 18 GHz Frequency Range in Commercial Grade **Qt. (2)**
- ABSORPTIVE SP16T PIN DIODE SWITCH, 0.5 to 18 GHz, 60 dB Isolation, SMA (F) **Qt. (2)**
  - The switch requires a separate -5 V and +5 V biasing in addition to the 4-Bit TTL control. This model offers in-line 16 output ports, a typical 6.5 dB insertion loss, and 60 dB minimum isolation with a typical switching speed of 50 nanoseconds. The switch has female SMA connectors for all RF ports and Micro-D15 Male connectors for bias and TTL control.
- DC-3 GHz RF Non-reflective SP6T Switch RF Single-pole six-throw switch for CATV / DBS MMDS Wireless LAN, depends on HMC252 chip **Qt. (4)**
- RF Switch Module 1 Open 8 RF Switch 8GHz Frequency 5V Power Supply SMA Interface depends on HMC321 chip **Qt. (4)**
- Dc-2.5 GHz RF Single Pole Eight Throw Switch RF Switch Module Antenna Channel Selection depends on Hmc253 chip **Qt. (4)**

Clause MS 4:

- Open, Short, Match, Through, male and female each
- Connector types: 1.85 mm
- High end accuracy with data based characterization data (individual S-parameters delivered with each kit)
- Including torque wrench and open-end wrench

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (+202)
ت النزهه : 26252779 (+202) ت الدقى: 3369738 (+202)

Clause MS 5:

- 1.0 mm Female Connector Clamp/Solder (Captive Contact) Attachment End Launch PCB, Removable End Launch,
- Polarity Standard
- Connector Series 1.0mm
- Connector Gender Female
- Impedance 50 Ohm
- Body Style Straight
- Attachment Method Clamp/Solder (Captive Contact)
- Mount Method None
- Minimum Frequency DC
- Maximum Frequency 110 GHz
- Interface Type 1 End Launch

Clause MS 6:

- TOI >20 dBm, typ. +25 dBm
- 1 dB compression (0 dB RF attenuation): +13 dBm
- Displayed average noise level: –158 dBm (1 Hz bandwidth)
- 77 dB ACLR typ. for 3GPP, 84 dB typ. with noise correction
- HSOI 55 dBm typ.
- Phase noise: –160 dBc/Hz typ. at 10 MHz carrier offset
- Frequency Ranges: 20 Hz to 67 GHz
- Resolution Bandwidth: 10 Hz to 50 MHz
- Complete Suite of Detectors
- Flexible Selection of Resolution Filter Characteristics
- Demodulation of GSM/EDGE, W-CDMA, TD-SCDMA, cdma2000, 1xEVDO, and 1xEVDV demodulation
- LAN connectivity standard

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس (+202) 33369738
ت النزهه : (+202) 26252779 ت الدقى: (+202) 3369738

Clause MS 7:

Antenna 1 (Qt:2)

- Frequency range: 50-75 GHz
- Gain ≥ 25 dB
- 3dB beam width ≥ 10 dB
- Cross polarization isolation 40 dB
- VSWR ≤ 2
- Output connector 1.85 mm-female
- Adapter for each antenna: 1.0mm male to 1.85mm female

Antenna 2 (Qt:2)

- Frequency range: 60-90GHz
- Gain ≥ 20 dB
- 3dB beam width ≥ 15 dB
- Cross polarization isolation 35 dB
- VSWR ≤ 1.5
- Output connector 1.0 mm-female

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (202+)
ت النزهه : 26252779 (202+) ت الدقى: 3369738 (202+)

الأجهزة العلمية وملحقاتها المطلوبة لقسم (الكترونيات الطاقة العالية وتحويل الطاقة) للعام المالى ٢٠٢٣/٢٠٢٤			
رقم البند	إسم الصنف	المواصفات الفنية	الكمية
18	Human Machine Interface –Comfort شاشة برمجة لاستكمال لمعدات موجوده بالمعمل	As per Clause **PE1**	1
19	F28379D control CARD كارت تحكم لمعدات بالمعامل من نفس النوع	As per Clause **PE2**	6
20	Delfino LAUNCHXL-F28379D Launchpad Development Kit for mounting on existing boards of same type بوردة دلفينو لتركيبها على بوردات بالمعمل من نفس النوع	As per Clause **PE3**	6
21	Standard HMI شاشة برمجة قياسيه	As per Clause **PE4**	1
22	Development Kit عدة تطوير	As per clause **PE5**	2
23	HMI touch screen7-inch شاشة تعمل باللمس مقاس ٧-بوصه	As per Clause **PE6**	2
24	Smart Grid Lab Extension Package The Package must be compatible with the Simulator in our Lab الشبكة الذكية حزمة استكمال معمل	As per Clause **PE7**	1
25	High voltage insulation tester جهاز اختبار عزل جهد عالى	As per Clause **PE8**	1
26	AC/DC Automatic insulation/ withstanding tester جهاز مؤتمت لاختبار تحمل عزل جهد مستمر ومتغير	As per Clause **PE9**	1
27	HD Thermal Image Camera كاميرا تصوير حراريه عالية الوضوح	As per Clause **PE10**	1
28	Semi-Automatic SMD Pick & Place and Dispensing System with Micro placer and fine pitch. جهاز نصف مؤتمت لالتقاط وتسكين مكونات الكترونيه سطحيه التثبيت مزود بأداة تسكين مصغره ذات خطوه دقيقه	As per Clause **PE11**	1
29	Machines Research Laboratory معمل أبحاث الآلات الكهربيه	As per clause **PE12**	1
30	3D Pose recognition sensor حساس تمييزالوضع ثلاثى الأبعاد	As per clause **PE13**	1

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (202+)
ت النزهه : 26252779 (202+) ت الدقى: 3369738 (202+)

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

31	**Smart Actuator** **أداه تشغيل ذكيه**	As per clause **PE14**	**2**

المواصفات الفنية للأجهزة العلمية وملحقاتها المطلوبة لقسم الكترونيات الطاقة العالية وتحويل الطاقة – البنود من (١٨-٣١)

Clause PE1: Specifications of HMI

Item	Specification
HMI -Comfort	Comfort Panel, touch operation, 9" widescreen TFT display, 16 million colors, PROFINET interface, MPI/PROFIBUS DP interface, 12 MB configuration memory, Windows CE 6.0, configurable from WinCC Comfort V11
Display	
Display Design of display Screen diagonal Display width Display height Number of colors	TFT 9 in 195 mm 117 mm 16 777 216
Resolution (pixels)	
Horizontal image resolution Vertical image resolution	800 480
Backlighting	
MTBF backlighting (at 25 °C) 80 000 h Dimmable backlight Yes; 0-100 %	80 000 h 0-100 %
Control elements	
Keyboard	

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (202+)
ت النزهه : 26252779 (202+) ت الدقى: 3369738 (202+)

● Function keys Number of function keys ● Keys with LED ● System keys ● Numeric/alphabetical input — Numeric keyboard; Onscreen keyboard — Alphanumeric keyboard; Onscreen keyboard	0 No No Yes Yes
Touch operation ● Design as touch screen	 Yes
Expansions for operator control of the process ● DP direct LEDs (LEDs as S7 output I/O) — F1...Fx ● Direct keys (keys as S7 input I/O) — F1...Fx ● Direct keys (touch buttons as S7 input I/O)	 0 0 40
Interfaces	
Number of industrial Ethernet interface Number of RS 485 interfaces Number of RS 422 interfaces Number of RS 232 interfaces Number of USB interfaces ● USB Mini B Number of 20 mA interfaces (TTY) Number of parallel interfaces Number of other interfaces Number of SD card slots With software interfaces	1; 2 ports (switch) 1; RS 422 / 485 combined 0; together with RS 485 0 2; USB 2.0 1; 5-pole 0 0 2 yes
Industrial Ethernet ● Industrial Ethernet status LED ● Number of ports of the integrated switch	Industrial Ethernet 2 2

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (202+)
ت النزهه : 26252779 (202+) ت الدقى: 3369738 (202+)

Protocols PROFINET Supports protocol for PROFINET IO IRT Yes; PROFIBUS EtherNet/IP MPI	Protocols Yes Yes As of WinCC V12 Yes Yes Yes No
Protocols (Ethernet) TCP/IP DHCP SNMP DCP LLDP	Protocols (Ethernet) Yes Yes Yes Yes Yes
WEB characteristics HTTP HTTPS HTML XML CSS Active X JavaScript Java VM	WEB characteristics Yes Yes Yes Yes Yes Yes Yes No

Clause PE2: Specifications of F28379D control CARD

Hardware Features:

TMDSCNCD28379D: TMS320F28379D HSEC180 based controlCARD
Isolated XDS100v2 USB-to-JTAG Debug Probe enables real-time in-system programming and debugging
Standard 180-pin HSEC interface
Analog I/O, digital I/O and JTAG signals at card interface
USB Host connector
SD Card Slot

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (202+)
ت النزهه : 26252779 (202+) ت الدقى: 3369738 (202+)

Clause PE3: Specifications of Delfino LAUNCHXL-F28379D LaunchPad Development Kit

Hardware Features:

USB connected isolated XDS100v2 JTAG debug probe for real-time debug and flash programming
4x 20-pin headers/connectors
Programmable buttons and LEDs
Hardware files can be found by downloading C2000Ware inside this folder: boards\LaunchPads\LAUNCHXL_F28379D
TMS320F28379D: 200 MHz dual C28xCPUs and dual CLAs, 1 MB Flash, 16-bit or 12-bit ADCs, comparators, 12-bit DACs, delta-sigma sinc filters, HRPWMs, eCAPs, eQEPs, CANs and more
C2000 Delfino™ MCU position manager-ready TMS320F28379D MCU capable of interfacing to absolute encoders as well as resolvers and SINCOS transducers
Supports two BoosterPack™ Plug-in Modules
Two encoder interface connectors
Isolated CAN transceiver connector

Clause PE4: Specifications of Standard HMI

The Standard HMI is equipped with 2+ COM ports to meet most customer requirements. The Standard Ethernet Type offers an Ethernet port for fast connection with other equipment.
7”(800*600) 65,536 Colors TFT
Cortex-A8 800MHz CPU
256 MB RAM
256 MB ROM
Built-in Ethernet
2 sets of COM ports / 1 extension COM port
USB Host
USB Client
Supports SD card
CE / UL certified
Operation Temperature: 0°C ~ 50°C

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (202+)
ت النزهه : 26252779 (202+) ت الدقى: 3369738 (202+)

Storage Temperature: -20℃ ~ 60℃
Pressing times: >10,000K times
Detailed Specification
Display
Panel type :7"
TFT LCD (65535 colors)
Resolution: 800 x 600 pixels
Backlight LED: backlight (half-life under room temperature 25oC > 20,000 hours)
Display range: 141.00 x 105.75 mm
Brightness : 450 cd/m² (Typ.)
CPU : ARM Cortex-A8 (800 MHz)
Flash ROM : 256 Mbytes
RAM: 256 Mbytes
Touchscreen : 4-wire resistive touchscreen > 10,000,000 operated
Buzzer Multi-tone frequency (2 K – 4 KHz) / 80 dB
Network interface : 10/100 Mbps Auto sensing (with built-in isolated power circuit)
USB: 1 USB slave Ver 2.0; 1 USB host Ver 2.0
SD: SD * 1
Serial communication port COM1: RS-232 (supporting flow control)
Serial communication port COM2: RS-232 (supporting flow control) / RS-485
Serial communication port COM3: RS-422 / RS-485
Auxiliary function key: N/A
Calendar: Built-in
Cooling method :Natural cooling
Approvals: CE / UL (please use shielding network cable and magnetic ring with the filter of 300 ohm / 100 MHz)
Panel waterproof level : IP65 / NEMA4
Operation voltage: DC +24 V (-15% to +15%) (please use an isolated power supply)
Supplied by Class 2 or SELV circuit (isolated from MAINS by double insulation)
Leakage current: 500 VAC for 1 minute (between DC24V terminal and FG terminal)
Power consumption: 8.4 W (Max)
Backup battery 3V lithium battery CR2032 × 1 Backup battery life About 3 years or more at 25oC (subject to operation temperature and condition)
Operation temperature: 0oC to 50oC (32oF to 122oF)
Storage temperature -20oC to +60oC (-4oF to 140oF)

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (202+)
ت النزهه : 26252779 (202+) ت الدقى: 3369738 (202+)

Operating environment 10% to 90% RH [0oC to 40oC], 10% to 55% RH [41oC to 50oC]; pollution degree: 2
Vibration resistance: Conforms to IEC61131-2:
continuous vibration 5 Hz - 8.3 Hz with amplitude 3.5 mm; 8.3 Hz - 150 Hz with amplitude 1G
Shock resistance: Conforms to IEC60068-2-27: 11 ms, 15 G Peak, in X, Y, Z directions each for 6 times
Dimension: (W) x (H) x (D) mm 184 x 144 x 50
Mounting dimension (W) x (H) mm 172.4 x 132.4

Clause PE5: Specifications of Development Kit

The kit is a programmable board based on Atmega328PU Microcontroller. The board has the same Input output pins [6 Analog Pins, 13 Digital Pins]
Can be programmed from Arduino IDE platform
Can deal with communication protocols like I2C, SPI and UART
Can deal with Arduino Shields
The board has 16X2 OR 24X2 LCD Connections
5v Buzzer circuit
Touch Screen working capability with different working options whether it is 5v or 12v touch screen
Capability to work with Arduino shields
Different Powering methods
1. The board has 16X2 OR 24X2 LCD Connections so the LCD connections will not be a concern anymore just put the LCD in its place and it will work fine with no need for extra connections.
2. 5v Buzzer circuit so also you just need to put the buzzer and start working directly.
3. Touch Screen working capability with different working options whether it is 5v or 12v touch screen and the capability to choose whether you would like to work Rx,Tx or choosing to work with normal pins as a software serial and the option of working with Max232 or without it according to your touch screen the board will be set, More details down below.
4. Capability to work with Arduino shields.
5. Different Powering methods.
6. Reverse polarity protection

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (+202)
ت النزهه : 26252779 (+202) ت الدقى: 3369738 (+202)

Clause PE6: Specifications of HMI touch screen7-inch

Item	Specification
Power Voltage	DC 6.0V- 42.0 V, with Reverse polarity Protection
Power Consumption	3.6W (12V 300 ma)
Baud Rate	
Min Type Max	1200 bps 115200 bps 250 kbps (RS232 / 1Mbps (RS485)
Model Interface	N81
Interface Protocol	RS485, RS232/3.3V TTL/CMOS (Determined by Jumper
Socket	8 pin 2.00mm with lock catch

Clause PE7: specifications of Smart Grid Lab Extension Package

PE7.1 Microgrid Test Bench Research System- PHIL

The Package comprising the following:
Microgrid Test Bench Research System- PHIL
Minimum Technical Specifications Required (like or better than):
Cabinet Unit Includes Ethernet switch and power bar
Safety Panel
3x DC Power Supply 6kW, 500V
4-Quadrant PHIL Amplifier - 10kW 6 phases (DER Emulator):
AC-DC - 500VDC 120Vrms
Large Signal Bandwidth: DC to 10kHz (-3dB)
Low output THD, voltage/current mode
Protections: overload / short circuit / over temperature
Included: 1 IP communication license, 1 SFP cable and 2 SFP transceivers to communicate with RT simulator
4-Quadrant PHIL Amplifier - 5kW 3 phases (Grid Emulator):
AC-DC - 500VDC 120Vrms

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (+202)
ت النزهه : 26252779 (+202) ت الدقى: 3369738 (+202)

Large Signal Bandwidth: DC to 10kHz (-3dB) Low output THD, voltage/current mode Protections: overload / short circuit / over temperature Included: 1 IP communication license, 1 SFP cable and 2 SFP transceivers to communicate with RT simulator BNC connectors (up to 16 channels) Microgrid Interface with Bus bar Unit includes: Disconnect Switches 24V ON LED Control Selector Switch Start/Stop Buttons Internal/External Selector Switch Fuse Holders Digital input connectors Maximum steady state current per line: 15 Arms Maximum voltage (line to chassis): 600Vac / 600Vdc Microgrid Multifunction Digital Power Meters Unit: Includes 4 power meters to provide accurate real time visual power measurements of the microgrid test bench. The unit use true RMS measuring methods so that nonlinear load can be monitored Used as a remote terminal unit (RTU) for monitoring and controlling a SCADA system. Real Time Measuring (Voltage, Current, Power, Reactive Power, Apparent Power, Power Factor, Load Nature and Frequency Energy measurement Current Demand and Power Demand measurement Power Quality measurement Microgrid Model/Emulator 3x Amplification Unit 5KW with the following standard operation modes: Maximum transient current: 20 A peak Voltage and current control modes AC mode Rated Voltage: 3 phase, 120 VL-N (208 VL-L) DC mode Rated Voltage: - 400 Vdc to + 400 VDC Cooling: Air forced Protection: Overload, short circuit and over temperature protections
PE7.2 Real-Time Simulator The Real-Time Simulator Lab consists of the following: **Real-Time Hardware:**

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس (+202) 33369738
ت النزهه : (+202) 26252779 ت الدقى: (+202) 3369738

Minimum Technical Specifications Required (similar or better than):
Processor: Intel® Xeon® E3 4 cores, 3.7 GHz or equivalent, 16 GB RAM, 256 GB SSD
FPGA: Xilinx® Kintex®-7 410T
High-Speed Communication: 4 Optical Small Form-Factor Pluggable (SFP) Transceivers, 1 to 5 Gbps
32 channels Digital I/O (Digital out: 50 mA per channel, 5-24 V push-pull FET, Digital in: 0-30 V,DIO selectable per group of 8 channels, 32 static digital)
16 channels Analog Input (2 MS/s, 16 bits, 500 ns, ±20 V)
16 channels Analog Output (1 MS/s, 16 bits, 15 mA, ±16 V or 8 channels at 2 MS/s)
CPU Performance: time step model execution down to 7 microseconds
Compatible with RT multi-core real-time simulation software, fully integrated with MATLAB/Simulink
Ability to simulate power system models made with Simulink/SimPower toolbox on the CPU
Ability to simulate switching power converters and fast electric circuits, on the FPGA, at sub-microsecond time steps to maximize the accuracy of fast power electronic systems
Interconnecting cable with other simulators or expansion units
Ability to perform co-simulation using both CPU and FPGA to allow the user to leverage the CPU for large power system simulation, while still being able to performing high-frequency or massive (i.e. MMC) converter simulation, as part of the overall circuit.
High-accuracy real-time simulation of the grid, microgrid and DER modules and Power Electronics.
Flexible platform for both research and training, with hands-on experience
Adjust, design and monitor topology through a microgrid network
Standard computer connectors: Serial Port , LAN port, 2x USB port: 2.0, 2x USB port: 3.0, 2x network Gigabit Ethernet RJ-45 Ports, VGA Port, Unit Identifier (UID) switch

Real-Time Software:
Fully integrated with MATLAB/Simulink®, enabling Simulink models to run in hard real-time of the RT Hardware
Supports the co-simulation on both the CPU cores and the FPGA
Enables the user to distribute the model and I/Os on multiple CPU cores
Must use a Linux-based real-time operating system for extreme high performance both in terms of extremely low jitter (in the microsecond range, allowing to reach very low time steps less than 10 us.
Supports Intuitive Graphical User Interface, LabVIEW-based, for control and monitoring
Ability of data logging of various signals in the model in real-time. The format must be compatible with other software like MATLAB for easy post-processing

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (+202)
ت النزهه : 26252779 (+202) ت الدقى: 3369738 (+202)

Supports all the following modes: Model-in-the-Loop, Rapid Control Prototyping, and Hardware-in-the-Loop
Supports various types of inputs/outputs (I/O) including: analog inputs, analog outputs, digital inputs, digital outputs
Offers a library of I/O blocks that include but not limited to: AI, AO, DI, DO, PWM In, PWM Out, Encoder In, Encoder Out, Resolver In, Resolver Out, etc.
Supports many communication protocols such as: CAN, LIN, DNP3, Modbus, OPC, IEC61850, C37.118, ARINC429, etc.
Includes C and Python APIs, allowing automation through Python scripting
Ability to easily share the load over multiple CPUs or multiple CPU cores
Allows Remote Access
Include Self-Paced e-Learning - Real-time simulation systems fundamentals Includes: Up to 5x users access to e-Learning course, including the course certification, 1 year subscription for the e-Learning course.
CPU-based Advanced Real-Time Electromagnetic Simulation Solver for the Simscape Electrical Toolbox
Minimum Technical Specifications Required (similar or better than):
Fully integrated with MATLAB/Simulink®, Simscape Power System and model-based design methodology
Capable of executing large Simulink® models in parallel over multiple CPU cores
Provides an all-in-one Simulink based environment for R&D and testing from transmission and distribution networks to power converters and motors
Can simulate models with time steps as low as 10 µs, ensuring fast and accurate results
Simulation time steps can be reduced to sub-microsecond range with proper FPGA add-on
Typical time step for Network solution: 10 - 100 µs
Dedicated State-Space Nodal Solver for the power grid
Limited to 125 states (sum of energy storage devices such as capacitors and inductors)
Maximum tested real-time network size: 750 1-phase nodes
Maximum tested non-real-time network size: 1,500 3-phase nodes (5,000 nodes)
Include Self-Paced e-Learning - Power systems real-time simulation Includes: Up to 5x users access to e-Learning course, including the course certification, 1 year subscription for the e-Learning course.
User Workstation
Minimum Technical Specifications Required (like or better than):
Brand Name PC Computer Core i7, 32GB Ram, 1TB SSD with Two LED Screen 32 inch.

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (202+)
ت النزهه : 26252779 (202+) ت الدقى: 3369738 (202+)

Clause PE8: Specifications of HIGH VOLTAGE INSULATION TESTER

Withstanding test	
Testing voltage	0.2 V AC to 5.00 kV AC
Voltage setting	Digital setting, Setting resolution: 0.01 kV
Waveform/Frequency	Sine wave (Distortion ratio 5 % or less at no load), 50/60 Hz selectable
Current measurement	mA to 20.0 mA, True RMS rectified (digital display) Measurement current Test voltage — Measurement current 250 V to 1.00 kV — 1 mA 1.10 kV to 2.50 kV — 0.5 mA 2.60 kV to 5.00 kV — 0.25 mA
Measurement range	10 mA (0.01 mA resolution), 20 mA (0.1 mA resolution) Measurement range Test voltage — Measurement range 250 V — 0.00 MΩ to 500 GΩ 500 V — 0.00 MΩ to 1.00 TΩ 1 kV — 0.00 MΩ to 2.00 TΩ 2.5 kV — 0.00 MΩ to 5.00 TΩ 5 kV — 0.00 MΩ to 10.0 TΩ
Resistance range (auto range)	Resistance range — Measurement range 10 MΩ — 0.00 MΩ to 9.99 MΩ 100 MΩ — 9.0 MΩ to 99.9 MΩ 1,000 MΩ — 90 MΩ to 999 MΩ 10 GΩ — 0.90 GΩ to 9.99 GΩ 100 GΩ — 9.0 GΩ to 99.9 GΩ 1,000 GΩ — 90 GΩ to 999 GΩ 10 TΩ — 0.90 TΩ to 9.99 TΩ

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس (+202) 33369738
ت النزهه : (+202) 26252779 ت الدقى: (+202) 3369738

Voltage meter	Accuracy: ±1.5 % reading (rdg). (1000 V or more), ±15 V (less than 1000 V), True RMS rectified
Judgment function	Window comparator method (Digital setting)
Insulation test section	
Testing voltage	500 V DC, 1000 V DC
Unloaded voltage	1 to 1.2 times rated voltage
Rated testing current	1 to 1.2 mA, Shorted current: 4 to 5 mA (at 500 V), 2 to 3 mA (at 1000 V)
Measurement range, Accuracy	0.5 MΩ to 999 MΩ (at 500 V), and 1 MΩ to 999 MΩ (at 1000 V): ±4 % rdg., 1000 MΩ to 2000 MΩ: ±8 % rdg.
Judgment function	Window comparator method (Digital setting)
[Timer section]	*Test times may differ from set timer times depending on the load.
Setting range	0.3 to 999 s
Ramp, Delay	Testing voltage ramp-up, or down, Insulation test delay: 0.1 to 99.9 s
REMOTE CONTROL BOX	For start/stop control, double-handed, 1.5m (4.92 ft) cord length
H.V. TEST LEAD	1.5 m (4.92 ft) length
PC communication	SAFETY TEST DATA MANAGEMENT SOFTWARE Inspect, record and save measurement data according to electrical safety standards. controlling electrical safety measuring instruments

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (202+)
ت النزهه : 26252779 (202+) ت الدقى: 3369738 (202+)

	Test insulation, withstand voltage (hipot), protective continuity, and leakage current RS-232C CABLE
General section	
Functions	Saving 8 testing conditions, hold, buzzer, contact check
Monitor function	Output voltage, detected current, insulation resistance, Refresh rate: 2 times/s
Power supply	100 to 240 V AC, 50 Hz.

Clause PE9: Specifications of AC/DC AUTOMATIC INSULATION/ WITHSTANDING Tester

Withstanding test section	
Testing voltage	0.2 V AC to 5.00 kV AC
Voltage setting	Digital setting, Setting resolution: 0.01 kV
Waveform/Frequency	Sine wave (Distortion ratio 5 % or less at no load), 50/60 Hz selectable
Current measurement	0.01 mA to 20.0 mA, True RMS rectified (digital display)
Measurement range	10 mA (0.01 mA resolution), 20 mA (0.1 mA resolution)
Voltage meter	Accuracy: ±1.5 % rdg. (1000 V or more), ±15 V (less than 1000 V), True RMS rectified
Judgment function	Window comparator method (Digital setting)
[Insulation test section]	
Testing voltage	500 V DC, 1000 V DC
Unloaded voltage	1 to 1.2 times rated voltage
Rated testing current	1 to 1.2 mA, Shorted current: 4 to 5 mA (at 500 V), 2 to 3 mA (at 1000 V)
Measurement range, Accuracy	0.5 MΩ to 999 MΩ (at 500 V), and 1 MΩ to 999 MΩ (at 1000 V): ±4 % rdg., 1000 MΩ to 2000 MΩ: ±8 % rdg.
Judgment function	Window comparator method (Digital setting)

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس (+202) 33369738
ت النزهه : (+202) 26252779 ت الدقى: (+202) 3369738

[Timer section]	Test times may differ from set timer times depending on the load.
Setting range	0.3 to 999 s
Ramp, Delay	Testing voltage ramp-up, or down, Insulation test delay: 0.1 to 99.9 s
[General section]	
Functions	Saving 8 testing conditions, hold, buzzer, contact check
Monitor function	Output voltage, detected current, insulation resistance, Refresh rate: 2 times/s
Power supply	100 to 240 V AC, 50 Hz.
Included accessories	H.V. Test lead 9615 (high voltage side and return, 1 each) ×1, Power cord ×1, Instruction manual ×1, Disconnection prevention plate ×1

Clause PE10: Specifications of HD Thermal Imaging Camera

Detector resolution	640 x 480 (307,200 pixels)
Super Resolution	On camera and in software. Captures and combines 4x the data to create a 1280 x 960 image
IFOV with standard lens (spatial resolution)	0.93 mRad, D:S 1065:1
Field of view	34 °H x 24 °V
Minimum focus distance	15 cm (approx. 6 in)
MultiSharp™ Focus	Yes, focused near and far, throughout the field of view
LaserSharp® Auto Focus	Yes, for consistently in-focus images. Every. Single. Time.
Laser distance meter	Yes, calculates distance to the target for precisely focused images and displays distance on screen
Advanced manual focus	Yes
Wireless connectivity	Yes, to PC, iPhone® and iPad® (iOS 4s and later), Android™ 4.3 and up, and WiFi to LAN (where available)
app compatible	Yes*, connect your camera to your smartphone, and images taken automatically upload to the Fluke Connect app for saving and sharing

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس (+202) 33369738
ت النزهه : (+202) 26252779 ت الدقى: (+202) 3369738

Assets optional software	Yes*, assign images to assets and create work orders. Easily compare measurement types in one location.
Instant Upload	Yes*, connect your camera to your building's WiFi network, and images taken automatically upload to the Fluke Connect system for viewing on your smartphone or PC
Instant Server Upload	Yes
R-Fusion technology	Yes, adds the context of the visible details to infrared image
Touchscreen display	5.7 inch (14.4 cm) landscape 640 x 480 LCD
Thermal sensitivity (NETD)	≤ 0.05 °C at 30 °C target temp (50 mK)
Level and span	Smooth auto and manual scaling
Fast auto toggle between manual and auto modes	Yes
Fast auto-rescale in manual mode	Yes
Minimum span (in manual mode)	2.0 °C (3.6 °F)
Minimum span (in auto mode)	3.0 °C (5.4 °F)
Built-in digital camera (visible light)	5MP
Frame rate	60 Hz or 9 Hz versions
Laser pointer	Yes
LED light (torch)	Yes
Digital zoom	2x, 4x, and 8x
Lenses "Included"	Pre-calibrated lenses: 2x and 4x telephoto and 25 micron/macro
Data storage and image capture	
Extensive memory options	Removable 4 GB micro SD memory card, 4 GB internal flash memory, save to USB flash drive capability, upload to for permanent storage.

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس (+202) 33369738
ت النزهه : (+202) 26252779 ت الدقى: (+202) 3369738

Image file formats	Non-radiometric (.bmp) or (.jpeg) or fully-radiometric (.is2); no analysis software required for non-radiometric (.bmp, .jpg) files
Memory review	Thumbnail and full screen review
Software	Fluke Connect SmartView software - full analysis and reporting software and Fluke Connect system
Export file formats with Fluke Connect® desktop software	Bitmap (.bmp), GIF, JPEG, PNG, TIFF
Voice annotation	60 seconds maximum recording time per image; reviewable playback on camera
IR-PhotoNotes	Yes (5 images)
Text annotation	Yes
Video recording	Standard and radiometric
Remote control operation	Yes, through Fluke Connect SmartView desktop software or Fluke Connect mobile app
Auto capture (temperature and interval)	Yes
software	Connect analysis and reporting software
Battery charging system	Two-bay battery charger. and in-imager charging. 12 V automotive charging adapter
AC operation	AC operation with included power supply (100 V AC to 240 V AC, 50/60 Hz)
All options should be included	

Clause PE11: Semi-Automatic SMD Pick & Place and Dispensing System with Micro placer, and fine pitch.

Handle BGA's, QFN's and parts sizes of 0201 with an accuracy up to 0.03mm on circuit boards up to 450mm x 250mm. Reaches up to 800 SMD parts per hour.

A motorized table rotates automatically to the correct picking bin according to the imported PCB project.

Prism technology in the motorized Micro placer allows visual superposing of backside pins of BGA's & QFN's with the PCB contact pins.

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (+202)
ت النزهه : 26252779 (+202) ت الدقى: 3369738 (+202)

Turn table drive for 45 different single part type bins, plexicover, screw lock and transportation cover Work with panels up to 450mm x 250mm or up to 450mm x 500mm (preferred.) All option should be included: Fine Pitch table adjuster (The micro placer MPL II serves to place BGA, micro-BGA, QFN, MLF, QFP, PQFP, CSP or flip chip parts). Full Software Package: The part types in the different feeders can be stored and loaded when needed. The SW switches dynamically between camera and PCBA plan and ensures the optimal view over all the process. The SW works with standard PCBA documentation and simple text files that can be imported. Reflow oven for a PCB board size (30 x 40 Cm), should be included. Solder past, multi-Nozzle size if available. Cleaner. Air silent compressor All option should be included with price to select. Training. Spare parts. All options should be included with separate price for each. *All devices needed for operation, testing and commissioning should be included*

PE12: Specifications of Machines Research Laboratory

المعمل وحدة واحدة متكاملة وغير قابة للتجزئة:

The Lab Consists of items PE12.1 through PE12.24

Item البند	Description الوصف	Qty. الكمية
PE12.1	Control Board: Hardware features USB connected isolated JTAG debug probe for real-time debug and flash programming 4x 20-pin headers/connectors Programmable buttons and LEDs 200 MHz dual C28xCPUs and dual CLAs, 1 MB Flash, 16-bit or 12-bit ADCs, comparators, 12-bit DACs, delta-sigma sinc filters, HRPWMs, eCAPs, eQEPs, CANs and more	1

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (+202)
ت النزهه : 26252779 (+202) ت الدقى: 3369738 (+202)

	C2000 Delfino™ MCU position manager-ready MCU capable of interfacing to absolute encoders as well as resolvers and SINCOS transducers Two encoder interface connectors Isolated CAN transceiver connector Hardware files are in C2000Ware at boards Enhanced control peripherals 24 Pulse Width Modulator (PWM) channels with enhanced features 16 High-Resolution Pulse Width Modulator (HRPWM) channels High resolution on both A and B channels of 8 PWM modules Dead-band support (on both standard and high resolution) Analog subsystem Up to four Analog-to-Digital Converters (ADCs) 16-bit mode 1.1 MSPS each (up to 4.4-MSPS system throughput) Differential inputs Up to 12 external channels 12-bit mode 3.5 MSPS each (up to 14-MSPS system throughput) Single-ended inputs Up to 24 external channels Single Sample-and-Hold (S/H) on each ADC Hardware-integrated post-processing of ADC conversions Saturating offset calibration Error from set point calculation High, low, and zero-crossing compare, with interrupt capability Trigger-to-sample delay capture Eight windowed comparators with 12-bit Digital to-Analog Converter (DAC) references Three 12-bit buffered DAC outputs **Software features** Design DRIVE platform support Power SUITE software support MathWorks Embedded target support Solid Thinking Embed support	
PE12.2	Configurable multi-phase inverter **Minimum Technical Specifications:**	2

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (202+)
ت النزهه : 26252779 (202+) ت الدقى: 3369738 (202+)

Multi-function IGBT converter
IP2x protection for safety hazards
Transparent enclosure to allow visualization of internal part
External connector for easy wiring
Built in isolated IGBT driver and IGBT protection
Forced-air cooled heatsink
Can be configured to serve as 1-phase, 3-phase,5-phase, and 6-phase inverter

Rated Output Current,		$T_{air\ cooling}$ =30 C^0	
$I_{out\ rated}$	Rated Output Current	30	A_{RMS}
V_{out}	Rated Output Voltage	400	V_{AC}
PF	Power Factor	1	
P_{out}	Rated Output Power	20	kW
f_{SW}	Inverter Switching Frequency	5	kHz
f_{out}	Output Frequency	50	Hz
V_{BUS}	Rated DC Voltage	750	V_{DC}
$P_{Loss\ INV}$	Total Power Losses	700	W
η	Inverter Efficiency		%

Driver Board Data					
		min	Typ	max	Unit
V_S	Supply Voltage	14.4	15	15.6	V_{DC}
$I_{VP,IDLE}$	Supply Primary Current(No Load)		20		mA
$I_{VP,LOAD}$	Supply Primary Current			290	mA
ViT+	Input Threshold Voltage High			12.5	V_{DC}
ViT-	Input Threshold Voltage Low	4.5			V_{DC}
R_{IN}	Input Resistance		10		kΩ

PE12.3	**Isolated Differential Voltage Transducer** **Minimum Technical Specifications:** 4-channel measurement Measuring voltage: 700v (max) peak	1

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (202+)
ت النزهه : 26252779 (202+) ت الدقى: 3369738 (202+)

	Measurement ranges: 10v, 100v, 500v peak Measuring frequency: 200kHz Output voltage peak: ±10v or 0…3.3v	
PE12.4	**Isolated Current Transducer** **Minimum Technical Specifications:** 4-channel measurement Hall current transducers Measuring range: 20A(max) Measuring range: 1A, 5A, 20A peak Output voltage peak: ±10v or 0…3.3v	1
PE12.5	**Variable Three-Phase Auto-transformer** **Minimum Technical Specifications:** Rated output power 6KVA Input voltage:380v Output voltage:0~400v Rated output current:10A Frequency:50/60Hz	1
PE12.6	**DC Power Supply** **Minimum Technical Specifications:** Nominal Voltage: 24V. Nominal Current: 3A. CV and CC modes. Over-current protection.	1
PE12.7	**Resistive Load** **Minimum Technical Specifications:** Three-Phase Resistive load 100 Ω,750 Watt	1
PE12.8	**Torque Transducer with indicator** **Minimum Technical Specifications:** Rated output 1.0-1.5mV/V Excitation 5-15V Creep (30min) ±0.1% R.O. Safe overload 120% F.S.	1

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (202+)
ت النزهه : 26252779 (202+) ت الدقى: 3369738 (202+)

	Ultimate overload 150% F.S. Input resistance 350±30 ohms Output resistance 350±10 ohms Insulation resistance >5000M ohms Can be connected to the I/O connectors and Communicate with MATLAB/SIMULINK via General Function Controller Board	
PE12.9	**Speed Transducer with indicator:** Speed Sensor which can be connected to the I/O connectors and communicate with MATLAB/SIMULINK via General Function Controller Board	1
PE12.10	**3-Phase Synchronous machine as Generator** **Minimum Technical Specifications:** Rated Voltage: 230/400 v Frequency: 50/60 Hz Number of Poles:4-pole Rated Power: 3HP Includes Speed Sensor which can be connected to the I/O connectors and communicate with MATLAB/SIMULINK via General Function Controller Board	1
PE12.11	**3-Phase Squirrel Cage Induction Machine** **Minimum Technical Specifications:** Rated Voltage: 230/400 v Frequency: 50/60 Hz Number of Poles: 4-pole Rated Power: 3 HP	1
PE12.12	**3-Phase Slip Ring Induction Machine** **Minimum Technical Specifications:** Rated Voltage: 230/400 v Frequency: 50/60 Hz Number of Poles: 4-pole Rated Power: 3 HP	1
PE12.13	**6 -Phase Slip Ring Induction Machine** **Minimum Technical Specifications**: • Rated Voltage: 230/400 v • Frequency: 50/60 Hz • Number of Poles: 4-pole • Rated Power: 2 kW	1

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (202+)
ت النزهه : 26252779 (202+) ت الدقى: 3369738 (202+)

PE12.14	**5 -phase Slip Ring Induction Machine** **Minimum Technical Specifications:** • Rated Voltage: 230/400 v • Frequency: 50/60 Hz • Number of Poles: 4-pole • Rated Power: 2 kW	1
PE12.15	**DC Shunt Excitation Machine** **Minimum Technical Specifications:** Rated Voltage: 220 v 4-Poles Rated Power: 3 HP	1
PE12.16	**Switched Reluctance Motor** **Minimum Technical Specifications:** Rated Voltage: 220 v 4-Poles Rated Power: 3 HP	1
PE12.17	**Permanent magnet synchronous Motor** **Minimum Technical Specifications:** Rated Voltage: 220 v 4-Poles Rated Power: 3 HP	1
PE12.18	**Salient-Pole Synchronous Motor** **Minimum Technical Specifications:** Rated Voltage: 230/400 v 4-Poles Rated Power: 3 HP	1
PE12.19	**Linear Induction Motor:** **Minimum Technical Specifications to be compatible with the system**	1
PE12.20	**Universal Three-Phase Drive and DC open source converter** **Minimum Features:** Includes Current and Voltage Transducers (analog signal output) which can be connected to the I/O Connectors and can be processed through MATLAB/SIMULINK via General Function Controller Board	1

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (202+)
ت النزهه : 26252779 (202+) ت الدقى: 3369738 (202+)

	Following Circuits could be achieved: Single-quadrant controller 4-quadrant controller Single, Three, Five and six-phase inverter Frequency converter drive Variable speed DC drive Minimum Technical Specifications Bridge voltage: 800V DC 20A	
PE12.21	**DYNAMIC SERVO MACHINE TEST (Electric break)** **Minimum Features:** • Dynamic and static four-quadrant operation • 13 selectable operating modes/machine models (torque control, speed control, flywheel, lifting drive, roller/calendar, fan, pump, compressor, winding gear, arbitrarily defined time-dependent load, manual and automated network synchronization) • Maximum power output: 4kVA • Maximum torque 10Nm • Speed 1500 rpm • Isolated USB interface • Resolver resolution: 65536 pulses/revolution • The brake is self-cooled asynchronous servo-brake with resolver. • The motor and sensor leads are connected via polarity-safe plugs. The machine has thermal monitoring and, in conjunction with the controller, it constitutes a driving and braking system that is free of drift and requires no calibration. • Resolver resolution: 65536 pulses/revolution • 5.7" color touch display	1

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (202+)
ت النزهه : 26252779 (202+) ت الدقى: 3369738 (202+)

PE12.22	**Magnetic Powder Break + Control Unit** **<u>Minimum Features:</u>** Power Supply :220 V AC Forced air-cooling magnetic powder brake Braking torque: (10 N-m), max. Nominal speed: 1500RPM, max(1800RPM) Base unit: Integral, aluminum alloy Support RS-485 interface port, USB (optional) Dedicated hardware and software allow processing and displaying data on PC such as full-screen displaying, tracing, recording, printing speed, torque, power, brake voltage and current. Various load profiles could be emulated through computer-based software (monitoring and control)	1
PE12.23	**Oscilloscope** **<u>Minimum Technical Specifications:</u>** 200 MHz bandwidth models 4 analog channel models 1 GS/s sample rate on all channels 1 mega-point record length on all channels 5,000 wfm/s maximum waveform capture rate Suite of advanced triggers Math Works Embedded target support <u>Probes:</u> 200 MHz, 10x passive probe (one per analog channel) for 100 and 200 MHz models 100 MHz, 10x passive probe (one per analog channel) for 70 MHz models	1
PE12.24	**PC** Core i7 8GB Ram 1 TB HDD 256 SSD 19” LED Monitor Keyboard and mouse Laser printer	1

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (202+)
ت النزهه : 26252779 (202+) ت الدقى: 3369738 (202+)

PE13: Specifications of the 3D Pose recognition sensor.

ROS compatible
Wide FOV
High resolution
Low latency
Active stereo depth camera
Onboard depth computation
Object tracking
Max Frame rate 60 FPS
USB3

PE14: Specifications of the Smart Actuator

3 phase Brushless DC motor
21 pole pairs
Integrated driver
Position, Speed, Torque control loops
Reduction ratio 64:1
Rated voltage 24/48 V
Rated speed 23/48 rpm
Peak torque 120 Nm
CAN / UART connections
Inner and Outer magnetic encoders
Weight <1kg

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (202+)
ت النزهه : 26252779 (202+) ت الدقى: 3369738 (202+)

الأجهزة العلمية وملحقاتها المطلوبة لقسم (الخلايا الضوئية) للعام المالى ٢٠٢٣/٢٠٢٤			
رقم البند	إسم الصنف	المواصفات الفنية	الكمية
32	**Scanning Electron Microscope (SEM)** مجهر الكترونى ماسح	As per Clause **PV 1**	**1**
33	**High-performance dispersing instrument** جهاز لمزج وتفتيت العينات الكيميائية وتعليقها	As per Clause **PV2**	**1**
34	**Fully automatic 10 liters/hour water distiller with built-in storage tank** جهاز تقطير مياه	As per Clause **PV 3**	**1**
35	**Ultrasonic Cleaner Ultrasonic Machine 20 Digital Sonic Cleaner** جهز تنظيف العينات والزجاجيات	As per Clause **PV4**	**2**
36	**Tools and consumables** ادوات ومستهلكات	As per Clause **PV 5**	**1**
37	**Magnetic stirrer with ceramic heating with accessories** جهاز لتقليب الكيماويات وإجراء التفاعلات مع أدوات	As per Clause **PV 6**	**1**
38	**Universal oven** فرن ذو سعة كبيرة	As per Clause **PV 7**	**1**
39	**Ultrasonic Laboratory Devices with Sound Protection Boxes for Noise Reduction** جهازيعمل بالموجات فوق الصوتية لتفتيت الكيماويات	As per Clause **PV 8**	**1**

المواصفات الفنية للأجهزة العلمية وملحقاتها المطلوبة لقسم الخلايا الضوئية (البنود من ٣٢ – ٣٩)

Clause PV 1: Technical Specifications of Benchtop scanning electron microscope (SEM)

Optical navigation camera	27 – 160x magnification
SEM magnification range	up to 2,000,000x
Resolution	• 3 nm (BSD) @ 20kV • 2.0 nm (SED) @ 20kV • 10 nm (SED) @ 3kV
Acceleration voltages	Default: 5kV, 10kV and 15kV Advanced Mode: adjustable range between 1kV and 20kV

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (202+)
ت النزهه : 26252779 (202+) ت الدقى: 3369738 (202+)

Vacuum modes	High, medium, and low vacuum (charge reduction mode)
Detectors	BSD EDS/EDX SED
Sample diameter	Up to 25 mm (Ø)
Sample height	Up to 100 mm (h)

Desktop Scanning Electron Microscope (SEM) specifications:

- Only 30 seconds from sample loading to imaging.
- Multiple acceleration voltages
- Motorized XY stage
- Color optical camera for single-click navigation
- Elemental analysis with EDS
- Secondary electron detector
- Small footprint
- No infrastructure needed
- LUXOR Sputter Coaters
- Electrical Feedthrough Holder
- Nebula Particle Disperser
- Fully Automated Particle Analysis
- Quantitative Image Analysis
- Software suite for automating particle detection, analysis, and report.
- The system will:
- Scan sample at low resolution with the backscatter detector looking for bright spots, i.e. particles
- Zoom in on the particle, capture a high resolution image, and run an EDS analysis
- Classify the particle according to morphology, elemental composition, or both
- Process the data and generate a customized report

Quantitative Image Analysis

Particle size and morphology
Pore size and morphology
Fiber diameter and orientation
3D surface reconstruction
These programs combined with automatic image acquisition features

- **UPS system for 30Mintues work**
  any additional optional required for working effectively
- **Complete software**

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (202+)
ت النزهه : 26252779 (202+) ت الدقى: 3369738 (202+)

- **Additive manufacturing:** size, shape, composition, and agglomeration of powdered materials for 3D printing
- **Technical cleanliness:** analyze a filter to get quantitative estimates of part cleanliness
- **Steel cleanliness:** analyze steel lollipops to get the ternary diagram of inclusions
- **Gunshot residue:** Find GSR candidate particles that are sufficiently round and contain Sn/Pb/Sb **Operating unit (QT:1)** give performance equal to or exceeds performance given by **Processor**: Intel Core i9-13980K 24-Core Processor (36MB Cache, 4.0GHz-5.6GHz) **RAM**: 64GB DDR5 | Storage: 2x1TB M.2 Gen4 NVMe SSD **Graphics:** NVIDIA GeForce RTX 4090 16GB | Display: **Monitor** QHD IPS 27 inch Mechanical Keyboard - Mouse Resolution: 200-8000 DPI RGB USB Headphones with Microphone.

High Vacuum Sputter and Carbon Coaters for FE-SEM (Qt:1)

- Two-stage, direct drive rotary vane roughing pump
- Turbo Molecular Pump (90 L/sec Leybold)
- Precision Mass Flow meter (MFC) for fine control of the vacuum
- High precision quartz crystal thickness monitor
- Intuitive touch screen to control the coating process
- User friendly software that can be updated via network
- Control coating rate to achieve finer grain structures
- Manual or automatic Timed and Thickness sputtering
- Electronically controlled shutter
- Electronic control of gas purge and vent
- Easy to Change 50 to 54 mm diameter sputter target (DST and DSCT)
- Pulsed or flash carbon fiber coating modes (DCT and DSCT)
- Carbon ROD coating head – (DCT)
- Easy-to-change specimen stages (rotation stage is standard)
- **3-year Warranty**

Target Materials	Au, Pt, Au/Pd, Pt/Pd, Cu, Ag, Ir, Cr, W + Carbon included 2 (Au-,Ag -PT- W + Carbon) 3 mm
Vacuum	0.5 x E-6 Torr
Target Size	Φ50mm
Chamber Size	170mm
Sputter Current	0 to 100 mA
Carbon Evaporation Current	0 to 30A (fiber) 0 to 100A (rod)

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (+202)
ت النزهه : 26252779 (+202) ت الدقى: 3369738 (+202)

System Power Supply	800W DC
Process Gas	Air or Argon
Tilt-Rotate Stage	Standard
Planetary Tilt Rotate Stage	included
Thickness Monitor	Standard
Carbon Coating	Standard
Input Power	(220V)
Coater Dimensions (mm)	500(W)x370(D)x450(H)
Shipping Weight	44 kg

Clause PV 2: Technical Specifications of the High-performance dispersing instrument

Motor rating input	500 W
Motor rating output	400 W
Volume range (H_2O)	0.001 - 2 l
Viscosity max.	5000 mPas
Speed range	3000 - 25000 rpm
Speed deviation	2 %
Speed adjustment	stepless
Speed display	LED
Noise without element	70 dB(A)
Motor principle	Brushless DC
Extension arm diameter	13 mm
Extension arm length	160 mm
Process type	batch
Temperature display	yes
Temperature measuring range	0 - 125 °C
Temperature measurement resolution	0.1 K
Accuracy of temperature measurement	±1 K
Timer	yes
Timer display	LED
Permissible ON time	100 %
Dimensions (W x H x D)	89 x 270 x 161 mm

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (202+)
ت النزهه : 26252779 (202+) ت الدقى: 3369738 (202+)

Weight	3 kg
Permissible ambient temperature	5 - 40 °C
Permissible relative humidity	80 %
Protection class according to DIN EN 60529	IP 30
USB interface	yes
Voltage	100 - 120 V
Frequency	50/60 Hz
Power input	500 W

Clause PV 3: Technical Specifications of Fully automatic 10 liters/hour water distiller with built-in storage tank

Distillation capacity	10 l/h
Storage tank volume	20 l
Water consumption	100 l/h (10 l per 1 l of distillate)
Energy consumption	7,5 kW/h (0.75 kW/l)
Power supply	400 V / 50 Hz, 7,5 kW, three phase
Distillate conductivity	2,5 µS/cm (at 25° C)
Material	Stainless steel
Heater material	Stainless steel
Dimensions (W x D x H)	890 x 470 x 550 mm
Net weight	42 kg
Continuous operating mode / break duration	8 hours / 2 hours
Time to operating mode from cold start	30 min
Mean time between failure	3500 hours
Average lifetime	7 years

- Monoblock (all-in-one) design with built-in tank
- High quality distilled water - conductivity approx 2,5 µS/cm (at 25° C)
- Low cost, comparing to distiller + separate tank systems
- Electronic control system automatic water and power cut-off when tank is full and automatic start, after distillate withdrawal
- Original design, which allows to produce distilled water with temp. about 35-40° C without separate chiller
- Electronic leakage protection system with solenoid valve
- Easy-access evaporator, condenser-tank for effortless maintenance
- Easily replaceable condenser

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس (+202) 33369738
ت النزهه : (+202) 26252779 ت الدقى: (+202) 3369738

- Automatic level control in the evaporator
- Visual control of the distillate level in the tank (through glass level-tube on the front panel)
- All parts that contact water or steam are made of high-quality stainless steel
- Stainless steel tubular heater with extended resource
- Thermostatic low-water cut-off safety system
- All parts for installation included (ready for use out-of-the-box)
- **2-year warranty**

Clause PV 4: Specifications of Ultrasonic Cleaner Ultrasonic Machine 20L Digital Sonic Cleaner

- Tank Material: SUS304 Stainless Steel
- Heating Power: 600W
- Ultrasonic Power: 480W
- Frequency: 40kHz
- Power Supply: AC220V/50Hz
- Tank Capacity: 19-22L (Since the bottom of the ultrasonic cleaner is a curved surface, the actual volume will be smaller.)
- Time Setting: 0 - 30 minutes (LED Digital Display)
- Temperature Setting: RT-176°F/RT-80°C
- Transducer Quantity: 8 sets
- Tank Size (L x W x H): 20.9" x 12.8" x 5.9" / 53 x 32.5 x 15 cm
- Product Size (L x W x H): 20.9" x 13.2" x 11.6" / 53 x 33.5 x 29.5 cm
- Product Weight: 27.8 lbs/12.6 kg

32pcs 24/40 Joints Lab Glassware Kit Organic Chemistry Lab Glassware Set Laboratory Condenser Essential Lab Equipment

Glassware Material Borosilicate Glass 3.3
Hose Material Rubber
Joints 24/40
Use Range Distillations, separation, purification, synthesis
Glassware Temperature Resistant Max. 600 °C
Whole Amount 32pcs
Weight 3.8 kg/8.4 lb

- 1 x 2-Neck Round Bottom Flask (1000 ml)
- 1 x 2-Neck Round Bottom Flask (250 ml)
- 1 x 1-Neck Round Bottom Flask (1000 ml)
- 1 x 3-Neck Round Bottom Flask (500 ml)
- 1 x Separator Funnel with PTFE Stopcock (250 ml)

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (+202)
ت النزهه : 26252779 (+202) ت الدقى: 3369738 (+202)

- 1 x Vigreux Distillation Column
- 1 x Liebig Condenser with φ10 mm Hose Connection
- 1 x Graham Condenser with φ10 mm Hose Connection
- 1 x Allihn Condenser with φ10 mm Hose Connection
- 1 x 3-Way Claisen Adapter
- 1 x 3-Way Adapter(75° Side Arm with Bottom Tube)
- 1 x Vacuum Take-off Adapter(105° Bend)
- 5 x Glass Stopper
- 10 x Plastic Clips
- 1 x Rubber Hose (6x9 2 M)
- 2 x PH Paper Bags
- 1 x 3-Way Thermometer/Bleeding Tube Adapter with Cap,75°
- 1 x Celsius Thermometer(200 °C; 300 mm)

Clause PV 5: Technical Specifications of Tools and Consumables

(**Note: Each of the following items should be priced individually**)

1-SWAGELOK-TYPE-CELL

Dimensions of the parts

- Stainless Steel caps (outer diameter: 25.4mm)
- Teflon body (inner diameter: 13mm)
- Materials: SS316 Stainless Steel
- **Required (4 units of SWAGELOK-TYPE-CELL)**

2-PFA Swagelok Tube Fitting, Union, 1/2 in. Tube Fitting

Supplied with :

- SS316 plungers
- SS316 spring
- SS316 spacer

Specification		
Component	**Material**	**Dimensions**
Plungers	SS316L	Ø 12.7 mm x 45 mm/55mm
Spring	SS316L	Od. Ø 11 mm x 15.5 mm
Spacer	SS316L	Ø 12.7 mm x 1 mm
Body	PFA	—

Required (4 units of PFA Swagelok Tube Fitting)

3-Glass microfiber filter, Grade GF/A circles, diam.47mm

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس (+202) 33369738
ت النزهه : (+202) 26252779 ت الدقى: (+202) 3369738

(4 units, each unit consists of pack of 100 pieces)
Material borosilicate glass circles
Description GF/A grade: fast, high loading
sterility non-sterile
packaging pack of 100
diam.47 mm
thickness0.26 mm
pore size 1.6 µm
Suitability suitable for (gravimetric determination of airborne particulates, stack sampling and absorption methods of air pollution monitoring.)

4 -Glass microfiber filters, Grade GF/B Grade GF/B circles, 47 mm, 100/pk
(2 units, each unit consists of pack of 100 pieces)
Material borosilicate glass
circles
sterility non-sterile
packaging pack of 100 piece
diam. 4.7 cm
Thickness 0.68 mm
pore size 1.0 µm

5-Titanium (Ti) Foil: High Purity 99.99% Titanium Ti Foil 0.1mm x 100mm x 1 meter

- Polycrystal Ti metallic Foil
- Purity: > 99.9%
- Size: 0.1mm thickness x 110 mm width x 700 mm Length
- Surface finish: cold rolling, Ra 50 um
- Packing: in a vacuumed bag
- Application: substrates for new generation solar cell and fuel cell

High Purity (5 units are required)

6- (1.6 mm Thick Nickel Foam for Battery Cathode Substrate (1000mm length x 300mm width)
(Required 1 unit of nickel foam)

Specifications

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (202+)
ت النزهه : 26252779 (202+) ت الدقى: 3369738 (202+)

- Material: Nickel Foam , (excellent anti-corrosive)
  Purity: > 99.9 wt %
  Impurity: C≤200、S≤80、Fe≤100、Cu≤100、Si≤50 (ppm)
- Surface Density: 346g/m^2
- Length: 1 meter
- Width: 300 mm
- Thickness: 1.6 mm
- Net weight: 104 g
- Porosity: ≥95% (80-110 Pores per Inch. average hole diameters about 0.25mm)
- Extensibility: Lengthwise≥5%; Widthwise≥12%
- Tensile Strength : Lengthwise ≥1.25N/mm^2; Widthwise≥1.00N/mm^2

7- Stainless steel lab spatula microscope (22 pieces) set laboratory sampling spoon mixing spatula for powders gel cap filler (Qt:3)

8-High-performance flexible hydrophilic carbon cloth for supercapacitor – (Qt:5)
51cml*20cm
Carbon Cloth Features:

- Soft, flexible, can be bent 180°
- High strength, Not easy to break
- Although it has burrs, it is not easy to fall apart after cutting
- Good conductivity, resistance ratio less than 5mΩcm2

9-(2pcs 99.99% Pure Nickel Ni Foil Sheet 0.2mm x 150mm x 1000mm)

10-Black Pan Based Graphite Carbon Fiber Cloth Fabric Mat Foil Felt (Qt:5)
3 *1200*500 mm
Carbon content: 90%~ 95%
resistance coefficient (ohm.cm): 0.18-0.22
the use of the environment in the air: 350°C
Horizontal Specific resistance: 8.2-11.1x10m³

11-Manual Disc & Ring Cutter Set for Metallic up to 1.29mm Thick (10 pcs die) (Qt:1)

Cutting Dies : Metric Size: 3mm, 6mm, 10mm, 13mm, 16mm, 20mm, 22mm, 25mm, 28mm and 32mm

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (202+)
ت النزهه : 26252779 (202+) ت الدقى: 3369738 (202+)

Center-Positioning Dies	A set of positioning dies are included for you to cut out the metal rings.
Cutting Thickness	This disc cutter is suitable for punching soft gold, silver, copper, and brass in thicknesses up to 1.29mm

12-Glassware Kit 500ML Distillation Apparatus with Condenser Pipe Flask Oil Essential Distillation Glass Distilling for Pure Water(500ML,24,40) (Qt:2)

Model: 500 ML Lab Glassware Kit
Material: Iron + Borosilicate Glass
Package Size: 17" X 12" X 3.5" / 43 x 31 x 20 cm
Package Weight: 4 kg
Package Content
1 x Iron Stand
1 x 60ML Separator Funnel
1 x 500ML Distillation Flask
1 x 100ML Condenser
1 x 100ML Conical Flask
1 x 100ML Beaker
2 x 30ML Essential Oil
1 x 150ML Alcohol Lamp
1 x Glass Dropper
1 x Flask Brush
1 x Thermometer
10 x Alcohol Wick
1 x Tripod
1 x Water Stop Clip
1 x Latex Tube

13- 100ml Lab Essential Oil Distillation Apparatus Water Purifier Glassware Kits (Qt:2)

Product features

- High temperature resistance.
- Corrosion resistance.
- Good thermal stability. The coefficient of thermal expansion of the glass is extremely small and can withstand severe temperature changes.
- Transparency is good.
- Good electrical insulation.

Product List: one piece each

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (202+)
ت النزهه : 26252779 (202+) ت الدقى: 3369738 (202+)

- Distillation flask
- Glass measuring cup 100 m
- Alcohol light
- Cotton wick
- Glass dropper
- 90-degree catheter
- Condensation tube
- Latex tube
- Flask brush
- Waterstop

14- Heating Mantle 1000ml thermocouple magnetic stirring mixer,lab thermostatic heater with temperature control probe,digital display timing function,350w

15- Stonylab Platinum Sheet Electrode, 99.99% Purity 15x15x0.1mm Pt Plate Electrode Platinum Foil Electrode with PTFE Body **(Qt:3)**

16-99.99% Pure Platinum Pt Metal Sheet Plate Foil 0.1x 20x5mm (Qt:3)

17- Polytetrafluoroethylene preparation, 60 wt % dispersion in H_2O – (Qt:3)

18- Tetraethylammonium tetrafluoroborate (25g)

19- 1-Ethyl-3-methylimidazolium tetrafluoroborate (100g)

20-MSE PRO 100g Polytetrafluoroethylene (PTFE) Binder Powder for Battery, Fuel Cell and Supercapacitor Research (Qt:1)

21- Hydroquinone pure, 98% (500gm)

22- nickel crucible with cover 30ml /50ml for high temperature and alkali resistance (5 each)

23- Potassium Bromide extrapure AR, 99.5%(500gm) +HBr 2.5 liter (Qt:1)

24- High Purity Alumina (Al_2O_3) Crucible High Form with cover 20 -50 ml +**Porcelain Laboratory Mortar & Pestle** 50-100 ml **(5 each)**

25-Super P Conductive Carbon Black for Li-ion Battery, 100g, **(Qt:1)**

26- Sodium perchlorate, anhydrous, ACS, 98.0-102.0% (500gm)

27- Aluminum Foil for battery cathode substrate (350m Length x 280mm width x 15um thickness) **(Qt:1)**

Specifications

- Material: Aluminum, Purity > 99.3%
- Temper: H18
- Resistivity: 2.7 x 10^{-8} Ohm-metre
- Areal Density: 41+/- 2 g/m^2
- Length: 350 m
- Width: 280 mm
- Thickness: 16 um +/- 2um

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (+202)
ت النزهه : 26252779 (+202) ت الدقى: 3369738 (+202)

- Density: 3.741 g·cm^{-3}
- Tensile Strength: ≥200M/pa
- Component:
  - AI: >99.35%
  - Si: <0.25%
  - Cu: <0.05%
  - Zn: <0.1%
  - Mn: <0.05%
  - Fe: <0.3%
- Net weight: 5.5 kg
- Core Size: 76 mm (3 inches)
- Shipped in a vacuum bag

28-AL Power Pot Size 20 (Qt:2)

29-Stainless Steel Anti-Static Straight Tweezer Black (Qt:10)

Clause PV 6: Technical Specifications of Magnetic stirrer with ceramic heating

1- Magnetic stirrer with heating and ceramic heating (Qt:3)

Number of stirring positions	1
Stirring quantity max. per stirring position (H_2O)	20 l
Motor rating output	9 W
Direction of rotation	right / left
Speed display set-value	LCD
Speed display actual-value	LCD
Speed adjustment	Turning knob
Speed range	50 - 1500 rpm
Setting accuracy speed	10 rpm
Stirring bar length	30 - 80 mm
Self-heating of the set-up plate by max. stirring (RT:22°C/duration:1h)	+1 K
Heat output	1000 W
Temperature display set-value	LCD
Temperature display actual-value	LCD
Temperature unit	°C

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس (+202) 33369738
ت النزهه : (+202) 26252779 ت الدقى: (+202) 3369738

Heating temperature range	Room temp. - 500 °C
Heat control	Turning knob
Display resolution	1 K
Temperature setting range	0 - 500 °C
Temperature setting resolution of heating plate	5 K
Connection for ext. temperature sensor	PT1000, ETS-D5, ETS-D6
Temperature setting resolution of medium	1 K
Adjustable safety circuit	100 - 650 °C
Set-up plate material	ceramic
Set-up plate dimensions	180 x 180 mm
Automatic reverse rotation	yes
Intermittent mode	yes
Viscosity trend measurement	yes
Timer	yes
Timer display	LCD
Time setting min.	1 s
Time setting max.	143940 min
Sensor in medium detection (Error 5)	yes
Temperature measure range PT1000	-10 - 350 °C
Speed deviation (no load,nominal voltage, at 1500rpm + 25 °C)	±2 %
Heating rate (1l H2O in H1500)	5 K/min
Heat control accuracy of heating plate (at 100°C)	±5 K
Heat control accuracy with ext. PT1000 (500ml H2O in 600ml beaker,40mm stirring bar,600rpm,50°C)	±0.5 K
Heat control accuracy with ETS-D5 (500ml H2O in 600ml beaker,40mm stirring bar,600rpm,50°C)	±0.5 K

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (202+)
ت النزهه : 26252779 (202+) ت الدقى: 3369738 (202+)

Heat control accuracy with ETS-D6 (500ml H2O in 600ml beaker,40mm stirring bar,600rpm,50°C)	±0.2 K
Dimensions (W x H x D)	220 x 88 x 354 mm
Weight	4 kg
Permissible ambient temperature	5 - 40 °C
Permissible relative humidity	80 %
Protection class according to DIN EN 60529	IP 21
RS 232 interface	yes
USB interface	yes
Voltage	220 - 230V
Frequency	50/60 Hz
Power input	1020 W
Power input standby	2 W
• PT 1000.60 Temperature sensor, stainless steel • Screw driver	

2-(10 pcs Set Magnetic Stir Bar - PTFE Teflon Coated - wide range kit 6~52 mm)

PTFE coated cylindrical magnetic stirring bars with a raised ring in the middle to aid stirring stability and reduce noise With acid and alkali resistance, resistant to a variety of organic solvents, almost insoluble in solvents.

High temperature up to 250 ℃, low temperature up to -196 ℃

The 10 pieces set includes the following sizes:

- Size: B6: Diameter: 3mm / length: 6mm
- Size: B10: Diameter: 5mm / length: 10mm
- Size: B15: Diameter: 8mm / length: 15mm
- Size: B20: Diameter: 8mm / length: 20mm
- Size: B25: Diameter: 8mm / length: 25mm
- Size: B30: Diameter: 7mm / length: 30mm
- Size: B35: Diameter: 9mm / length: 35mm
- Size: B40: Diameter: 8mm / length: 40mm

Size: B45: Diameter: 8mm / length: 45mm

Size: B52: Diameter: 11mm / length: 52mm

Required 10 package of Magnetic Stir Bar Set,10 pcs Lab Type-B Mixed Size PTFE Magnetic Stirrer Mixer Stir Bars are required

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (202+)
ت النزهه : 26252779 (202+) ت الدقى: 3369738 (202+)

3- Shakers Vortex 2 (Qt: 1)

Type of movement	orbital
Shaking stroke	4 mm
Permissible shaking weight (incl. attachment)	0.4 kg
Motor rating input	39 W
Motor rating output	9 W
Permissible ON time	100 %
Speed min (adjustable)	500 rpm
Speed max.	2500 rpm
Speed display	scale
Speed adjustment	scale 0 - 6
Operating mode	continuous operation
Touch function	yes
Dimensions (W x H x D)	120 x 140 x 138 mm
Weight	3.9 kg
Permissible ambient temperature	5 - 40 °C
Permissible relative humidity	80 %
Protection class according to DIN EN 60529	IP 21
Voltage	220 - 240 V
Frequency	50/60 Hz
Power input	60 W

Test tube attachment (for VG 3.3)

- One-hand attachment, 88 mm, round, with rubber insert (continuous / touch operation).
- For 18 reagent glasses, 10 mm (continuous operation).
- For 8 reagent glasses, 16 mm (continuous operation).
- For 8 reagent glasses, 16 mm (continuous operation).
- For 1 standard microtiter plate (continuous operation)
- Universal attachment, 150 mm, with rubber insert (continuous / touch operation).

4-High Temperature Kapton Tape 20mm W 30m L

Specifications:

Temperature Range:	-75° : 260°C
Length:	30 Meter
Width:	2 cm
Thickness:	0.07mm

(20 piece of (High Temperature Kapton Tape 20mm W 30m L) are required)

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (202+)
ت النزهه : 26252779 (202+) ت الدقى: 3369738 (202+)

5-5TB black - Portable Hard Drive with password protection and auto backup software (Qt:2)

6--Daily Collection Kettle, Metal, Spring Lid, Light Indicator, 1.7 L, Silver23 x 15.6 x 24.3 cm; 1.1 Kilograms -2200 W **(Qt:3)**

7-Total Multi-use scissors cutting tools scratch resistance 20 x 10.4 x 1.9 cm; 82 grams (**Qt:3)**

8-Total electric Scissors cutting tools scratch resistance 178 mm **(Qt:3)**

Clause PV 7 : Technical specifications of the universal oven

Temperature

Working temperature range	above ambient temperature to +300 °C
Setting accuracy temperature	up to 99.9 °C: 0.1 / from 100 °C: 0.5
Setting temperature range	+20 to +300 °C
Temperature sensor	2 Pt100 sensors DIN Class A in 4-wire-circuit for mutual monitoring, taking over functions in case of an error

Control technology

Control Cockpit	Twin Display. Adaptive multifunctional digital PID-microprocessor controller with 2 high-definition TFT-colour displays.
Language setting	German, English, Spanish, French, Polish, Czech, Hungarian
Timer	Digital backwards counter with target time setting, adjustable from 1 minute to 99 days
Function Heat **BALANCE**	adapting the distribution of the heating performance of the upper and lower heating circuit from -50 % to +50 %
Function Setpoint **WAIT**	the process time does not start until the set temperature is reached

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (202+)
ت النزهه : 26252779 (202+) ت الدقى: 3369738 (202+)

Calibration	three freely selectable temperature values
adjustable parameters	temperature (Celsius or Fahrenheit), fan speed, air flap position, program time, time zones, summertime/wintertime

Ventilation

Fan	forced air circulation by quite air turbine, adjustable in 10 % steps for each segment individually
Fresh air	Admixture of pre-heated fresh air by electronically adjustable air flap
Vent	vent connection with restrictor flap

Communication

Documentation	program stored in case of power failure
Programming	AtmoCONTROL software on a USB stick for programming, managing and transferring programs via Ethernet interface or USB port

Safety

Temperature control	mechanical temperature limiter TB, protection class 1 according to DIN 12880 to switch off the heating approx. 20°C above nominal temperature
Temperature control	overtemperature monitor TWW, protection class 3.1 or adjustable temperature limiter TWB, protection class 2, selectable on display
Auto Safety	additionally integrated over- and undertemperature monitor "ASF", automatically following the setpoint value at a preset tolerance range, alarm in case of over- or undertemperature, heating is switched off in case of overtemperature
Autodiagnostic system	for fault analysis
Alarm	visual and acoustic

Standard equipment

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (202+)
ت النزهه : 26252779 (202+) ت الدقى: 3369738 (202+)

Door	fully insulated stainless steel door with 2-point locking (compression door lock)
Internals	2 stainless steel grid(s), electropolished
Works calibration certificate	Calibration at +160°C

Stainless steel interior

Dimensions	$w_{(A)}$ x $h_{(B)}$ x $d_{(C)}$: 640 x 800 x 500 mm (d less 39 mm for fan)
Interior	easy-to-clean interior, made of stainless steel, reinforced by deep drawn ribbing with integrated and protected large-area heating on four sides
Volume	256 l
Max. number of internals	9
Max. loading of chamber	300 kg
Max. loading per internal	20 kg

Textured stainless steel casing

Dimensions	824 x 1183 x 684 mm (d +56mm door handle)
Housing	rear zinc-plated steel

Electrical data

Voltage Electrical load	230 V, 50/60 Hz approx. 3400 W
Voltage Electrical load	115 V, 50/60 Hz approx. 1800 W

Ambient conditions

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (202+)
ت النزهه : 26252779 (202+) ت الدقى: 3369738 (202+)

Set Up	The distance between the wall and the rear of the appliance must be at least 15 cm. The clearance from the ceiling must not be less than 20 cm and the side clearance from walls or nearby appliances must not be less than 5 cm.
Altitude of installation	Max. 2,000 m above sea level
Ambient temperature	+5 °C to +40 °C
Flash drive	AR Plus 256GB - 400MB/s USB 3.1 Flash Drive Champagne Silver) (**Qt:3**)
Humidity rh	Max. 80 %, non-condensing
Overvoltage category	II
Pollution degree	2

Two Safety Shoe size 45

- Dual Density PU – TPU.
- 200 Joule steel toe cap.
- Alkali, acid and solvent resistant sole.
- Generous wide fitting.
- SRC rated slip resistant sole.
- Lightweight and very comfortable.
- Water resistant uppers.
- Anti-static sole.
- Shock and crush resistant steel toe cap tested to 200 Joules of impact.
- Protective steel midsole.
- Oil resistant sole.
- Shock absorbing heel.
- Breathable uppers. Deep padded collar and tongue.

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس (+202) 33369738
ت النزهه : (+202) 26252779 ت الدقى: (+202) 3369738

True-RMS Digital Multimeter (Qt: 2)

Electrical Specifications

DC Voltage	Range	0.1 mV to 1000 V
	Accuracy	±(0.05% + 1)
	Maximum resolution	0.1 mV
AC Voltage	Range	0.1 mV to 1000 V
	Accuracy	±(0.7% + 4) true-rms
	AC bandwidth	20 kHz with low pass filter; 3 dB @ 1 kHz
	Maximum resolution	0.1 mV
DC Current	Range	0.1 µA to 10 A (20 A for 30 seconds maximum)
	Amps accuracy	±(0.2% + 2)
	Maximum resolution	0.1 µA
AC Current	Range	0.1 µA to 10 A (20 A for 30 seconds maximum)
	Amps accuracy	±(1.0% + 2) true-rms
	Maximum resolution	0.1 µA
Resistance	Range	0.1 Ω to 50 MΩ
	Accuracy	±(0.2% + 1)
	Maximum resolution	0.1 Ω
Capacitance	Range	0.01 nF to 9999 µF
	Accuracy	±(1% + 2)
	Maximum resolution	0.01 nF
Frequency	Range	0.5 Hz to 199.99 kHz
	Accuracy	±(0.005% + 1)
	Maximum resolution	0.01 Hz
Duty cycle	Maximum duty cycle	99.9%
	Accuracy	±(0.2% per kHz + 0.1%)
	Maximum resolution	0.1%

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (202+)
ت النزهه : 26252779 (202+) ت الدقى: 3369738 (202+)

Temperature measurement range	–200.0 °C to 1090 °C –328.0 °F to 1994.0 °F excluding probe	
80 BK temperature probe	–40.0 °C to 260 °C, ± 2.2 °C or 2% whichever is greater –40.0 °F to 500 °F, ± 4.0 °F or 2% whichever is greater	
Conductance	Maximum conductance	60.00 nS
	Accuracy	±(1.0% + 10)
	Maximum resolution	0.01 nS
Diode test	Range	2 V
	Resolution	0.001V
	Accuracy	±(1% + 1)
Diagnostics and data storage	Peak Min/Max	250 µS
	Min/Max/Avg	Yes
	Reading hold/Auto (Touch) Hold	Yes
	Relative reference	Yes
Display	Digital	6000 counts updates 4/second 19,999 counts in high–resolution mode
	Analog bar graph	32 segments, updates 40/second
	Backlight	Two level
Low pass filter (VFD measurements)	Yes	
Input Alert™	Yes	
Safety Specifications		
Safety rating	IEC61010-1: Pollution Degree 2 IEC 61010-2-033: CAT IV 600 V, CAT III 1000 V	
Agency approvals	CE, CSA	
Mechanical and General Specifications		
IP rating	IEC 60529: IP67	
Power	Three AA batteries. 800 hours typical, without backlight	
Size	6.0 x 10.1 x 21.5 cm (with holster)	

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (202+)
ت النزهه : 26252779 (202+) ت الدقى: 3369738 (202+)

Weight	698.5 g (with holster)
Warranty	Limited lifetime
Environmental Specifications	
Operating temperature	-15 °C to 55 °C, to -40 °C for 20 minutes when taken from 20 °C
Storage temperature	-40 °C to + 60 °C
Humidity (without condensation)	0% – 90% (0 °C – 35 °C) 0% – 70% (35 °C – 55 °C)
Operating altitude	2000 m
SureGrip™ Industrial Test Lead Set	rubber over molded surfaces for a firm reliable grip
FTP Alligator Clips and Adaptors	Multi-purpose tooth pattern grips anything from fine gauge wire to a 20 mm (0.75 in) nut Strong, nickel-plated steel jaws for a tight hold
Large Soft Case for DMMs	Zippered carrying case with padding and inside pocket Dimensions 218 x 128 x 64 mm (8.6 x 5 x 2.52 in) Convenient belt loop for hands-free carrying

Handheld Infrared Laser Thermometer (Qt: 1)

Specifications	
Temperature range	-30°C to 650°C (-22°F to 1202°F)
Accuracy	±1.0°C or ±1.0% of reading, whichever is greater -10°C to 0°C: ±2.0 -30°C to -10°C: ±3.0
Response time (95%)	< 500 ms (95% of reading)
Spectral response	8 to 14 microns
Emissivity	0.10 to 1.00
Optical resolution	12:1 (calculated at 90% energy)
Display resolution	0.1°C (0.2°F)
Repeatability of readings	±0.5% of reading or <±0.5°C (1°F), whichever is greater
Power	AA battery

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (202+)
ت النزهه : 26252779 (202+) ت الدقى: 3369738 (202+)

Battery life	8 hours with laser and backlight on
Physical Specifications	
Weight	255 g (8.99 oz)
Size	175 x 85 x 75 mm (6.88 x 3.34 x 2.95 in)
Operating temperature	0°C to 50°C (32°F to 122°F)
Storage temperature	-20°C to 60°C (-4°F to 140°F), (without battery)
Operating humidity	10% to 90% RH non-condensing at 30°C (86°F)
Operating altitude	2000 meters above mean sea level
Storage altitude	12,000 meters above mean sea level
IP rating	IP 54 per IEC 60529
Drop test	3 meters
Vibration and shock	IEC 68-2-6 2.5 g, 10 to 200 Hz, IEC 68-2-27, 50 g, 11 ms
Electromagnetic compliance	IEC 61326-1: Portable electromagnetic equipment
Safety	IEC 61010-1: Pollution degree 2 IEC 60825-1: Class 2

Clause PV 8: Technical Specifications of Ultrasonic Laboratory Devices with Sound Protection Boxes for Noise Reduction

Powerful Ultrasonicator

- digital ultrasonic processor, 400 watts, 24 kHz
- for stand-mounted use
- automatic frequency tuning
- amplitude adjustable from 20 to 100%
- pulse adjustable from 10 to 100%
- titanium horn diameter 18 mm
- amplitude at horn 40 micrometer
- IP20 grade
- dry running protected
- digital control
- with coloured touch-screen
- integrated count-down timer (0.1 sec to 99 days)
- shutdown when final energy input reached: Ws, Wh, kWh
- automatic calibration when needed: determination of amplitude-depentent idle power to display the effective energy input

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (+202)
ت النزهه : 26252779 (+202) ت الدقى: 3369738 (+202)

- data recording: amplitude, power, time, temperature on internal SD-Card (1 GB)
- display and remote control via browser on PC or MAC without software installation
- remote control via PLC
- with temperature sensor
- temperature indication: °C, °F (-50 °C to 200 °C)
- temperature monitoring: variable switch-off/on points (-50 °C zu 200 °C)
- LEDs for sample illumination
- power supply unit: 200 to 240 V AC, 48 to 63 Hz - alternatively county-typical: 100 to 130 V AC, 48 to 63 Hz
- robust housing
- sonotrode mounting with only one torque wrench
- portable case

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (202+)
ت النزهه : 26252779 (202+) ت الدقى: 3369738 (202+)

الأجهزة العلمية وملحقاتها المطلوبة لقسم (الإلكترونيات الدقيقة) للعام المالى ٢٠٢٣/٢٠٢٤			
رقم البند	إسم الصنف	المواصفات الفنية	الكمية
40	كاميرا صناعية تعمل بالأشعة تحت الحمراء لمراقبة درجة الحرارة High resolution Industrial infrared temperature monitoring camera	As per Clause **ME1**	1
41	كاميرا محمولة للتصوير الحراري Portable thermal imaging camera.	As per Clause **ME2**	1
42	جهاز قياس قدرة الأشعة تحت الحمراء IR power meter	As per Clause **ME3**	1
43	محلل طيف واسع النطاق Wideband spectrum analyzer	As per Clause **ME4**	1
44	ملحقات محطة المسبار اليدوية PM5 موجوده بالمعمل Manual probe station PM5 accessories	As per Clause **ME5**	1
45	مواد التبخير Evaporation materials	As per Clause **ME6**	1
46	مصادر الزورق boat sources	As per Clause **ME7**	30
47	أهداف جهاز الرشاش Sputtering targets	As per Clause **ME8**	4
48	ركائز ٢ بوصة 2” inch Substrates	As per Clause **ME9**	21
49	مكونات إلكترونية لإستكمال بعض الدوائر الإلكترونية Electronic components	As per Clause **ME10**	50
50	لوحة مصفوفة البوابات الحقلية القابلة للبرمجة FPGA board	As per Clause **ME11**	1

المواصفات الفنية للأجهزة العلمية وملحقاتها المطلوبة المطلوبة لقسم الإلكترونيات الدقيقة – (البنود من ٤٠-٥٠)

Clause ME1: Specifications of temperature monitoring camera

High resolution Industrial infrared temperature monitoring camera with Precise monitoring and control of temperature-critical processes with temperature range from -20°C to 1900°C.

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (202+)
ت النزهه : 26252779 (202+) ت الدقى: 3369738 (202+)

- Suitable for OEM applications
- Real-time thermography with license-free software
- Including USB port / optional Gigabit Ethernet

Clause ME2: Specifications of Portable thermal imaging camera

Portable thermal imaging camera with 1 Lithium Ion batteries required.

- **CONNECTIVITY:** Transfer thermal images to a mobile device, take notes and customize images using the PC software.
- **TEMPERATURE RANGE:** The digital thermometer can measure temperatures between -10°C and +400°C with an accuracy of ±3°C*.
- **IMAGE QUALITY:** a resolution of 160 x 120 (19,200px) at least

Clause ME3: Specifications of IR power meter

IR power meter (with different wavelengths to cover the IR band) – 4 parts.

i- Sensor image 400nm-1100nm (500pW-5mW)
ii- Sensor image 700nm-1800nm (5 nW-5mW)
iii- Microscope Slide Photodiode Power Sensors 400 - 1100 nm (1 nW - 15 mW)
iv- Digital Handheld Optical Power and Energy Meter

Optical Power Range	100 pW to 200 W
Optical Energy Range	3 µJ to 15 J
Available Sensor Wavelength Range	185 nm - 25 µm
Max Repetition Rate	3 kHz
Display Refresh Rate	20 Hz
Bandwidth	DC - 100 kHz

Clause ME4: Specifications of Wideband spectrum analyzer

Wideband spectrum analyzer (up to 26 GHz)

- Frequency range 5 kHz to 26.5 GHz
- SSB phase noise: typ. –108 dBc (1 Hz) at 10 kHz
- DANL with preamplifier: typ. –163 dBm from 10 MHz to 2 GHz
- 40 MHz analysis bandwidth (option)

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (+202)
ت النزهه : 26252779 (+202) ت الدقى: 3369738 (+202)

Clause ME5: Specifications of Manual probe station PM5 accessories

Manual probe station PM5 accessories, 4 Positioners, 2 straight ARMS and 2 right angle Arms (Left and right), 4 RF probes 67 GHz (GSG)

I. **4 Positioners RPP210-M/V-L/R-S**
- 3 linear axes with precision ball bearings
- For adaptation of HF probes or probe wedges
- Magnetic fixation on HF platen or alternative with vacuum
- Movement range: 12.5mm in X, Y and Z
- Fine screws: 0.25 mm pitch (100TPI)

II. **2 Straight ARMS, 2 right angle Arms (left and right), RF PROBE ARMS, RPP210-S, 146041 (2)**
- For use with HF probes (e.g., |Z| Probe)
- Positions the probe at the front or rear side of DUT
- Horizontal probe mounting platen can be leveled
- For use with vacuum and magnetic platen Compatibility
- All PA/PM stations (except MicroAlign) + RPP210-S (and former PH110)

146042 — Probe Arm, RPP210-S (2)
- For use with HF probes (e.g. |Z| Probe)
- Positions the probe at the left or right side of DUT
- Horizontal probe mounting platen can be leveled
- For use with vacuum and magnetic platen Compatibility
- All PA/PM stations (except MicroAlign) + RPP210-S

III. **4 RF probes 67 GHz (GSG)** compatible with the Probe ARMS

Clause ME6: Specifications of Evaporation materials

Evaporation materials:

a) V_2O_5 powder
b) V2 Powder
c) Vanadium V (pellets)
d) Aluminum Al (wire)
e) Nickel Ni (pellets) and (wire)
f) Nickel/Chromium, Ni/Cr 80/20 wt % (canes)
g) Nickel Iron, Ni/Fe (pellets & pieces)
h) Nickel/Chromium, Ni/Cr 80/20 wt % (pellets)
i) Titanium, Ti (pellets) and (wire)
j) Zirconium Oxide, ZrO_2 (pieces) and (tablets)

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (202+)
ت النزهه : 26252779 (202+) ت الدقى: 3369738 (202+)

k) Zinc Oxide, ZnO (tablets)
l) Zinc Selenide, ZnSe (pieces)
m) Zirconium, Zr (pellets)
n) Tungsten Oxide, WO_3 (pieces)
o) Tungsten, W (pellets & pieces) and (wire)
p) Titanium Dioxide, TiO_2 (pieces & tablets), White
q) Titanium Dioxide, TiO_2 (pieces & tablets), Black
r) Titanium Monoxide, TiO (pieces & tablets)
s) Lead, Pb (pellets & pieces)
t) Molybdenum, Mo (pellets)
u) Molybdenum, Mo (Wire)
v) Molybdenum Oxide, MoO_3 (Pellets)
w) Yttrium, Y (pieces)
x) Cobalt, Co (pellets)
y) Copper, Cu (pellets)

Clause ME7: Specifications of boat sources
30 covered boat sources (for thermal evaporation)

Clause ME8: Specifications of Sputtering targets
(**2 inch**)
a) Tungsten (W)
b) Platinum, (Pt)
c) Silicon Carbide, (SiC)
d) Boron Carbide

Clause ME9: Specifications of 2" inch Substrates
(3 parts of each of the following)
a) silica (Al2O3)
b) rogers
c) Quartz
d) Si/SiO_2
e) N-doped silicon
f) P-doped silicon
g) GaN

Clause ME10: Specifications of Electronic components (5 parts each)
Each electronic component must satisfy the performance of one of the following component or

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (202+)
ت النزهه : 26252779 (202+) ت الدقى: 3369738 (202+)

better:

a) (SMS7630 – HSMS 2850)
b) HMC998ALP5E
c) HMC943APM5E
d) HMC637BPM5E
e) HMC1114PM5E
f) HMC717A
g) ADL9006ACGZN
h) ADL8142-2CHIP
i) MAX2678
j) ADL8106ACEZ

Clause ME11: Specifications of FPGA board

FPGA –Evaluation Kit includes the following:

- CE-compliant Intel® MAX® 10 evaluation board
- Intel® MAX® 10 FPGA (10M08, single power supply, 144-pin EQFP)
- Intel® Enpirion® EP5388QI point-of-load, 800 mA, DC-DC step-down (buck) converter with an integrated inductor
- JTAG header for download cable programming (POF) or configuration (SOF)
- 50 MHz single-ended, external oscillator clock source
- Shunt resistors and probe points to measure FPGA power
- Switch, push buttons, jumpers, and status LEDs
- Connectors:
- Arduino headers to accept UNO R3 compatible Shields.
- General-purpose through-hole vias
- Type mini-B USB connector (power source)
- USB cable included.
- Footprint to install a potentiometer.

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس (+202) 33369738
ت النزهه : (+202) 26252779 ت الدقى: (+202) 3369738

الأجهزة العلمية وملحقاتها المطلوبة لقسم (بحوث المعلوماتية) للعام المالى ٢٠٢٣/٢٠٢٤			
رقم البند	إسم الصنف	المواصفات الفنية	الكمية
51	محطة حوسبة Tower Workstation	As per Clause **IN1**	3
52	محطة حوسبة متنقلة لتطبيقات التعلم العميق وانترنت الأشياء Deep learning & IOT Offsite Workstation	As per Clause **IN2**	3
53	محطة حوسبة مدمجة لتطبيقات الذكاء الإصطناعى AI Portable Workstation	As per Clause **IN3**	5
54	جهاز تخزين خارجي External Hard Drive	As per Clause **IN4**	2
55	جهاز تخزين داخلي SATA internal SSD	As per Clause **IN5**	3

المواصفات الفنية للأجهزة العلمية وملحقاتها المطلوبة لقسم بحوث المعلوماتية – (البنود من ٥١ – ٥٥)

Clause IN1: Specifications of Tower Workstation

- **Processor**: Intel Xeon Gold 6230R (2.1GHz, 4.0GHz Turbo, 26C,10.4GT/s 2UPI, 35.75MB Cache, HT (150W)) DDR4-2933
- **OS**: Windows 11 Pro for Workstations (6 cores plus), English, French, Spanish
- **GPU**: Nvidia RTX A6000, 48GB, 4DP Virtual Link (XX20T)
- **Memory**: 128GB, 2x64GB, DDR4 2933MHz RDIMM ECC
- **Systems Management**: Intel® vPro Technology Enabled
- **Operating System (Boot) Drive**: Intel NVMe PCIe SSD (Front PCIe FlexBay)
- **Hard Drive**: M.2 1TB PCIe NVMe Class 40 Solid State Drive
- **2nd Storage Drive**: 3.5" 1TB 7200rpm SATA Hard Drive
- **Optical Drive**:16x Half Height DVD-/+RW Cables
- **Keyboard**: Wired Keyboard English Black
- **Mouse**: Wired Optical Mouse
- **Wireless**: Intel® Dual Band Wireless AC 8265 (802.11ac) 2x2 + Bluetooth module
- **Display**: 27'' Monitor - 2560X1440 @ 60 Hz

Clause IN2: Specifications of Deep learning & IOT Offsite Workstation

- **Processor**: 13th Gen Intel® Core™ i9
- **OS**: Windows 11
- **GPU**: NVIDIA® GeForce RTX™ 4090 16GB GDDR6
- **Display**: 16″ QHD+ Resolution or better

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (202+)
ت النزهه : 26252779 (202+) ت الدقى: 3369738 (202+)

- **Memory**: 32GB DDR5 or better
- **Storage**: 1TB Gen 4 SSD or better

Clause IN3: Specifications of AI Portable Workstation

- **Processor**: AMD Ryzen™ 9 7940HS
- **OS**: Windows 11
- **GPU**: NVIDIA® GeForce RTX™ 4070 8GB GDDR6
- **Display**: 14″ QHD+ Nebula display
- **Memory**: 16GB DDR5 on board
- **Storage**: 1TB Gen 4 SSD

Clause IN4: Specifications of External Hard Drive

- **Capacity:** 18 TB
- **Interface:** USB 3.2 Gen 1
- **Compatibility:** Windows® 10+ / macOS 11+
- **Password Protection:** Built-in 256-bit AES hardware encryption with password protection
- **Dimensions (L x W x H):** 5.48" x 1.93" x 6.72"
- **In the Box:**
  Desktop hard drive
  Super Speed USB-A cable (5Gbps)
  AC adapter
  Software for device management and backup with password protection
  Quick install guide

Clause IN5: Specifications of SATA internal SSD

- **Product Type:** SATA SSD
- **Storage Type:** Internal
- **Interface:** SATA 6 Gb/s Interface
- **Read/Write Speeds:** up to 560/530 MB/s
- **Capacity:** 8TB
- **Form Factor:** 2.5"
- **NAND Type:** V-NAND 4-bit MLC
- **Security:** AES 256-bit Full Disk Encryption, TCG/Opal V2.0, Encrypted Drive (IEEE1667)
- **Reliability (MTBF):** 1.5 million Hours Reliability (MTBF)
- **Management SW:** Magician Software for SSD management

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس (+202) 33369738
ت النزهه : (+202) 26252779 ت الدقى: (+202) 3369738

الأجهزة العلمية وملحقاتها المطلوبة لمعمل (تطبيقات النانوتكنولوجى) للعام المالى ٢٠٢٣/٢٠٢٤			
رقم البند	إسم الصنف	المواصفات الفنية	الكمية
56	**Spectrophotometer Double beam Wavelength range 175 to 3,300 nm** **سبكترومیتر ثنائى الشعاع**	As per Clause **NL1**	**1**
57	**Instrument for measuring Electrical conductivity at different temperatures and wave lengths** **مقياس التوصيلة الكهربية تحت درجات حرارة مختلفة**	As per Clause **NL2**	**1**
58	**Z - Scan Characterization Kit** **مجموعة قياس زد سكان**	As per Clause **NL3**	**1**
59	**Refractive index measurements instrument** **مقياس معامل الانكسار**	As per Clause **NL4**	**1**

المواصفات الفنية للأجهزة العلمية وملحقاتها المطلوبة لمعمل تطبيقات النانوتكنولوجى – (البنود من ٥٦-٥٩)

Clause NL 1:

- Wavelength range 175 to 3,300 nm
- Spectral bandwidth:
- Resolution minimum of 0.048 nm for UV-Vis, and 0.2nm for NIR
- Light-source switching: The light source is switched automatically in accordance with the wavelength.
- Double beam photometric range minimum -8 – 8 Abs
- Noise value 0.00003 at 500nm and 0.00003 at 1500nm.
- Baseline flatness minimum +/-0.0012 (200 - 3000nm) at 0.1s 4nm and +/- 0.0007 (200 – 3000 nm) at 0.2s 2nm.
- Double out of plane Littrow Monochromator
- Cuvettes to be included: 10 sets of glass cuvettes and 10 sets of quarts
- Cuvettes. (preferred for both Visible and IR ranges)
- The system should include two holders liquid holder, and thin film solid holder and other holders to be listed.
- Software to be supplied with original CD, core i7 6th generation or higher
- Computer and its accessories, and a 1 KVA UPS to be supplied with the device.

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (202+)
ت النزهه : 26252779 (202+) ت الدقى: 3369738 (202+)

Clause NL2:

- Technical parameters:
- Measurement technology Eddy current
- Operating frequency 60KHz, 120KHz
- Display screen 240X320 pixels TFT-LCD ; 4 kinds of background color
- L*B*H 180*80*30 mm
- Instrument case Anti-intense impact water-proofing polyester.
- Weight 260g
- Power supply High capacity, high-performance lithium polymer battery
- Measuring range Conductivity 6.9%IACS—110%IACS(4.0 MS/m -64MS/m)
- Resistivity Correspond the Conductivity
- Distinguishing rate 0.01% IACS
  0.000001Ω·（mm）2/m
- Measuring accuracy 0°C to 45°C
  23%IACS : ±0.1%IACS
  100%IACS : ±0.3%IACS
- Temperature compensation Automatic compensation to the value of 20 ℃.
- Normal work environment Relative humidity 0～95%
- Operating temperature 0℃～50℃
- Language English
- Fitting Portable box; probe; probe in cable; operating manual; conductivity standard sample; adapter.
- Probe
  Diameter:12.7mm
  (Applicable to minimum measuring area diameter at 60KHz is10mm.）
  Diameter: 8mm
  （Applicable to minimum measuring area diameter at 120KHz is 7mm.）

Clause NL3:

Items Included

1. Optical breadboard 1200x800mm with rigid support - 1 no.
2. 532nm DPSS 100mw low noise CW Laser
3. Motorized precision linear translation stage and control electronics - 1no.
4. Variable beam splitter with mount - 1no.
5. Kinematic mirror mount with metallic mirror - 2nos.
6. Aperture wheel with selectable apertures of different sizes - 1no.

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (202+)
ت النزهه : 26252779 (202+) ت الدقى: 3369738 (202+)

7. Achromatic Lens & Mount - 2nos.
8. Filter wheel unit with 6 various neutral density filters - 1no.
9. Variable aperture with mount - 1no.
10. 1mm Cuvette with Holder - 1no.
11. Si photodiode detector with mount - 2nos.
12. RS232 interface with optional USB to serial converter
13. Windows software interface
14. Black Screen - 3nos.

Clause NL4:

- DS: Range
  -7.50D~+7.50D Resolution:0.25D/0.01D
- DC: Range
  0.00D to 3.00D, Resolution:0.25D/0.01D
- Axis: Range
  1°~180° Resolution:1°
- Pupil size: Range
  4.0 mm~9.0 mm Resolution: 0.1mm
- Pupil distance: Range 35 mm~80 mm
- Gaze 0° ~ 20°
- Measuring distance 1 m ± 5 cm
- Data interface Wi-Fi, USB

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس (+202) 33369738
ت النزهه : (+202) 26252779 ت الدقى: (+202) 3369738

الأجهزة العلمية وملحقاتها المطلوبة لمعمل (الدوائر المطبوعة / المعامل المركزية) للعام المالى ٢٠٢٣/٢٠٢٤			
رقم البند	إسم الصنف	المواصفات الفنية	الكمية
60	Film Punch جهاز تثقيب أفلام	As per Clause **CL1**	1

المواصفات الفنية للأجهزة العلمية وملحقاتها المطلوبة المطلوبة لمعمل (الدوائر المطبوعة / المعامل المركزية) – (البند رقم ٦٠)

Clause CL1:

1. Process speed: 0.4second/hole
2. Process precision: ≤0.015mm
3. Center Searching Mechanism: Integrative graphics disposal. Identify roundness and cross circle.
4. Target size: Φ1 mm~Φ4 mm.
5. Punching diameter: Φ1mm~Φ4mm (exceptive sizes made in addition).
6. Maximum process panel: 600×500mm.
7. Lamp-house: Reflex infrared ray, Transmissible infrared ray, Transmissible ultraviolet etc.
8. Air pressure: 0.4~0.6Mpa (compressor should be supplied if needed "silent").
9. Electric power requirement: 100-230VAC, 50-60 Hz.
10. Spare parts.
11. Startup kit
    - Film sheets 31x38 cm 50 pc.
      FilmStar 500 Sheets 12″ x 18″ (305mm x 457mm), 670 nm (red).
      20 Litres Photoplotter Developer Concentrate
      20 Litres Photoplotter Fixer Concentrate

All devices needed for operation, testing and commissioning should be included.

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (202+)
ت النزهه : 26252779 (202+) ت الدقى: 3369738 (202+)

الأجهزة العلمية وملحقاتها المطلوبة لمركز المعلومات للعام المالى ٢٠٢٣/٢٠٢٤			
رقم البند	إسم الصنف	المواصفات الفنية	الكمية
61	قرص صلب سعة ٢ تيرا بايت (SAS) متوافق مع الخوادم الموجودة بمركز المعلومات	As per Clause **DC 1**	18
62	قرص صلب سعة ٢ تيرا بايت (NL-SAS) متوافق مع الخوادم الموجودة بمركز المعلومات	As per Clause **DC 2**	25
63	قرص صلب سعة 1 تيرا بايت (NL-SAS) متوافق مع الخوادم الموجودة بمركز المعلومات	As per Clause **DC 3**	4
64	طقم ذاكرة سعة ٣٢ جيجا بايت متوافقة مع الخوادم الموجودة بمركز المعلومات	As per Clause **DC 4**	8
65	طقم ذاكرة سعة ١٦ جيجا بايت متوافقة مع الخوادم الموجودة بمركز المعلومات	As per Clause **DC 5**	1

المواصفات الفنية للأجهزة العلمية وملحقاتها المطلوبة لمركز المعلومات – (البنود من ٦١-٦٥)

Clause DC 1:

- HDD (ST1000NM0045) 2TB SAS 12Gb/s Enterprise 7200RPM 128MB 3.5 inch 512n Bare (R730) has 2 HDD only, with Part# 01D9NN to be compatible with existing server.

Clause DC 2:

- 2TB 7.2K RPM NLSAS 12Gbps 512n 2.5in Hot-plug Hard Drive, 3. 5in HYB CARR (R740) with PN: (400-ATJW) to be compatible with existing server.

Clause DC 3:

- HDD (ST1000NM0045) 1TB SAS 12Gb/s Enterprise 7200RPM 128MB 3.5 inch 512n Bare with Part# 0DGNTV to be compatible with existing server.

Clause DC 4:

- **Memory Kit (QT: 8)** DIMM, 32GB, 2666 MHz, 2RX4, 4G, DDR4, R, with PN: (8WKDY) to be compatible with existing server.

Clause DC 5:

- **Memory Kit (QT: 8)** DIMM, 16GB, 2666 MHz, 2RX8, 8G, DDR4, R with PN: (TFYHP) to be compatible with existing server.

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (202+)
ت النزهه : 26252779 (202+) ت الدقى: 3369738 (202+)

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

١٤ – نموذج العقد المقترح

عقد

شراء أجهزة علمية وملحقاتها

إنه فى يوم / ..... الموافق:- / /٢٠٢٣م

تم إبرام هذا العقد بين كل من :-

أولا : معهد بحوث الالكترونيات

ومقره / شارع البحث العلمى متفرع من شارع جوزيف تيتو – النزهة الجديدة – القاهرة

بصفتها المتعاقد وهي الجهة المعنية المستفيدة من عملية ..... رقم ( ) للعام المالي ٢٠٢٣/ ٢٠٢٤م

ويمثله قانوناً في التوقيع على هذا العقد السيدة الأستاذ الدكتور / شيرين محمد عبد القادر محرم / بصفتها رئيس المعهد.

" طرف أول مشترى "

ثانيا: السادة شركة/ ..... الكائن مقرها/ .....

الشكل القانونى/ ..... والمصنفة/ ..... سجل تجارى/.....

بطاقة ضريبية رقم/..... .. ....ملف ضريبى رقم/ ..... ت/

..... ف / ..... بريد الكترونى/ .....

ويمثلها قانوناً فى التوقيع على هذا العقد السيد/ .... بطاقة رقم قومى/

..... بصفته/ .... بموجب/ .....

بصفته/ المتعاقد معه

" طرف ثاني بائع "

" تمهيد "

- حيث أن الطرف الأول أبدى رغبته في التعاقد على شراء/ أجهزة علمية وملحقاتها وذلك بغرض تلبية إحتياجاته بما يمكنه من تحقيق أهدافه بكفاءة وفعالية ويضمن انتظام سير العمل ووفقاً لم تم تخصيصه من اعتمادات مالية وحيث أبدى الطرف الثانى استعداده للقيام بذلك وإتمامه وفقا للشروط والمواصفات وأية

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (202+)
ت النزهه : 26252779 (202+) ت الدقى: 3369738 (202+)

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

متطلبات أخرى وكما هو منصوص عليه بكراسة الشروط والمواصفات و العطاء المقدم منه والذى قبله الطرف الأول.

- و في ضوء اعتماد السيدة الأستاذ الدكتور / رئيس المعهد لإجراءات طرح الممارسة العامة رقم ( ) بتاريخ ..../.. /٢٠٢٣ م وفقاً لأحكام قانون تنظيم التعاقدات التى تبرمها الجهات العامة الصادر بالقانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية الصادرة بقرار وزير المالية رقم ٦٩٢ لسنة ٢٠١٩ وتعديلاتهما والإعلان وكراسة الشروط والمواصفات المنشورة على بوابة التعاقدات العامة بتاريخ ..../...../٢٠٢٣ للتعاقد على شراء أجهزة علمية وملحقاتها .

- ووفقاً لما تضمنته كراسة الشروط الخاصة بموضوع هذا العقد وما أوصت به لجنة البت في الممارسة العامة بجلستها المعقودة يوم ..... الموافق..../..../ ٢٠٢٣ من قبول العطاء المقدم من الطرف الثاني بمبلغ/..... ج مصري (فقط وقدره .....جنيهاً مصرياً لا غير ،) والذي تمت الترسية بناءاً عليه بإعتباره (الأفضل شروطاً والأقل سعراً) ومطابقته للشروط والمواصفات الفنية وإعتماد السلطة المختصة لتوصية اللجنة بتاريخ ..../...../٢٠٢٣ .

وبعد إن أقر الطرفان بأهليتهما وصفتيهما للتعاقد وإبرام التصرفات القانونية إتفقا على الآتي:-

" البند الأول "

يعتبر التمهيد السابق وكراسة الشروط والمواصفات و(العطاء / العرض) المقدم من الطرف الثانى وكافة المكاتبات والمستندات المتبادلة بين الطرفين وكافة محاضر لجنة البت في الممارسة العامة رقم ( ) لسنة...../.../٢٠٢٣م وأمر التوريد المؤرخ في / /٢٠٢٣م جزء لا يتجزأ من هذا العقد ومكملاً ومتمماً لأحكامه .

" البند الثانى "

تعتبر الملاحق التالية والمرفقة بهذا العقد جزءاً لا يتجزأ منه:

ملحق رقم (١): وصف موضوع العقد.

ملحق رقم (٢): الاشتراطات الخاصة.

ملحق رقم (٣): التزامات طرفى التعاقد.

" البند الثالث "

يلتزم الطرف الثانى بتنفيذ محل هذا العقد وفقاً للممارسات الجيدة وأفضل المعايير المتعارف عليها وطبقاً للمواصفات الفنية والكميات والأسعار الموضحة بعد وبقيمة إجمالية قدرها/..... ج (فقط

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (202+)
ت النزهه : 26252779 (202+) ت الدقى: 3369738 (202+)

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

وقدره..... جنيهاً مصرياً لاغير،) شاملة كافة الضرائب والرسوم والتكاليف والنفقات والتأمينات الإجتماعية وذلك على النحو التالى:-

رقم البند	الصنـــــــــف	الوحدة	الكمية	سعر الوحدة	القيمة الإجمالية
إجمـــــــــالي ثمن الشراء مبلغ وقدره ..... (شامل الضريبة على القيمة المضافة)					

" البند الرابع "

سدد الطرف الثانى مبلغ إجمالى مقداره (.....جنيه مصرى) (فقط وقدره ..... جنيهاً مصرياً لا غير ،) بما يعادل نسبة ٥% من إجمالى هذا العقد كتأمين نهائى وذلك عن طريق الدفع الالكترونى / بموجب القسيمة رقم ..... بتاريخ / /٢٠٠٠م
أو بخطاب ضمان رقم /..... صادر من / .....
بمبلغ / ..... فقط وقدره / .....
بتاريخ /..../..../..... م وسارى المفعول لمدة (١٥) شهراً من تاريخ القبول الفنى للأصناف الموردة .
أو خصماً من مستحقاته الصالحة للصرف من عملية أخرى لدى الطرف الأول في الوقت المحدد للسداد.
أو خصماً من مستحقاته الصالحة للصرف من عملية أخرى لدى/ ..... بموجب خطابها رقم/ ..... المؤرخ في ...../...../ ..... ٢٠ المقدم في الوقت المحدد للسداد .
ويظل هذا التأمين سارياً طوال مدة العقد بما فيها مدة الضمان مع مراعاة عدم إنقطاع مدة سريان التأمين وذلك ضماناً لتنفيذ العقد .

" البند الخامس "

يلتزم الطرف الثانى بتوريد الكميات والأصناف محل العقد بمخازن/ معهد بحوث الإلكترونيات وعنوانها / شارع البحث العلمى متفرع من شارع جوزيف تيتو – النزهة الجديدة – القاهرة وعلى نفقته الخاصة على أن يتم التوريد خلال مدة / (٣ شهور) تبدأ من تاريخ اليوم التالى لإخطاره بأمر التوريد/ أو ..... وبقبول عطائه بموجب خطاب موصى عليه بعلم الوصول . كما يلتزم بأن يقدم فاتورة إلكترونية بالأصناف الموردة من أصل وصورتين و في حالة إخطاره بتسليم الاصناف في غير هذا العنوان يلتزم بأن يرفق مع الفواتير مستندات تثبت قيمة مصروفات النقل الإضافية التى تحملها فعليا لردها اليه.

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (202+)
ت النزهه : 26252779 (202+) ت الدقى: 3369738 (202+)

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

الكمية	تاريخ التوريد	مكان التوريد

" البند السادس "

حدد الطرف الاول يوم /..... الموافق..../...../٢٠٢٣م الساعة ..... موعد لاجتماع لجنة فحص الاصناف الموردة من الطرف الثانى ، وإذا رفضت اللجنة صنفاً أو أكثر من الأصناف الموردة أو وجدت فيها نقص أو مخالفة للمواصفات أو المتطلبات أو العينات المعتمدة وجب على الطرف الأول إخطار الطرف الثانى بأسباب الرفض كتابةً .

ويلتزم الطرف الثانى بسحب الأصناف المرفوضة وتوريد بدل منها خلال مدة لا تجاوز سبعة أيام من تاريخ اليوم التالى لإخطاره، فإذا تأخر في سحبها فيحق للطرف الأول تحصيل مصروفات تخزين منه بواقع (٥%) من قيمة الأصناف المرفوضة عن كل إسبوع تأخير أو جزء منه و بحد اقصى أربعة أسابيع وبعد إنتهاء تلك المدة يحق للطرف الأول إتخاذ إجراءات بيعها لحساب الطرف الثانى ويخصم من الثمن ما يكون مستحقاً للطرف الأول ويكون البيع وفقاً لأحكام قانون تنظيم التعاقدات التى تبرمها الجهات العامة الصادر بالقانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية الصادرة بقرار وزير المالية رقم ٦٩٢ لسنة ٢٠١٩وتعديلاتهما.

" البند السابع "

يلتزم الطرف الأول بإستلام الأصناف محل هذا العقد في المواعيد المحددة، وذلك حال مطابقتها للمواصفات والشروط المتفق عليها، ويحق للطرف الثانى حال تقاعس الطرف الأول عن الإستلام التقدم بطلب للسلطة المختصة لتشكيل لجنة محايدة لدراسة أسباب التقاعس، وصورة منه لمكتب شكاوى التعاقدات الحكومية للمتابعة.

" البند الثامن "

يضمن الطرف الثانى الأصناف الموردة محل هذا العقد وذلك لمدة(عام) تبدأ من تاريخ قبول الأصناف الموردة من الطرف الثانى والمتعاقد مسئول عن الأصناف الموردة أثناء مدة الضمان طبقاً لشروط التعاقد فإذا ظهر بها أي خلل أو عيب يقوم بإصلاحه علي نفقته وإذا قصر في إجراء ذلك فللطرف الأول أن تجريه علي نفقته وتحت مسئوليته كما يضمن الطرف الثاني ضمان الأصناف الموردة شاملة قطع الغيار .

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (202+)
ت النزهه : 26252779 (202+) ت الدقى: 3369738 (202+)

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

" البند التاسع "

يلتزم الطرف الأول بأن يسدد للطرف الثانى ثمن الأصناف الموردة فعلياً خلال مدة لاتجاوز(٣٠) يوماً تحسب من تاريخ الفحص والقبول والإعتماد، وذلك على حسابه رقم..... بالبنك..... فرع .....

وفى حاله عدم وفاء الطرف الأول بالمبالغ المستحقة فى المواعيد المحددة يلتزم بأن يؤدى للطرف الثانى ما يعادل تكلفة التمويل لقيمة المطالبة عن فترة التأخير وفقاً لسعر الإئتمان والخصم المعلن من البنك المركزى وقت المحاسبة شريطة تقديم الطرف الثانى مستندات رسمية بالمبلغ المطالب به.

" البند العاشر "

للطرف الأول زيادة أو نقص الكميات المتعاقد عيها بما لا يجاوز (١٥ %) من كمية كل بند بذات الشروط والمواصفات والاسعار.

" البند الحادى عشر "

لا يجوز للطرف الثاني أثناء تنفيذ هذا العقد أن يقوم بتغيير من عهد إليهم ووافق عليهم الطرف الأول بتنفيذ بعض بنوده من الباطن دون موافقة الطرف الاول .

ويظل الطرف الثاني وحده مسئولاً عن أية أفعال أو أعمال أو أخطاء في تنفيذ العقد، كما يلتزم بإطلاع من عهد إليهم بتنفيذ بعض بنود العملية من الباطن على ما يخصهم من شروط العقد.

" البند الثانى عشر "

كلف الطرف الأول (السيد /السيدة) /..... بصفته / بصفتها الوظيفية ..... بموجب القرار رقم ..... الصادر في/ ..... مسئولاً / مسئولة عن إدارة هذا العقد.

" البند الثالث عشر "

أقر الطرف الثاني بحق الطرف الأول في أن يقوم بنفسه او بواسطة أي شخص أو جهة يحددها الطرف الأول وبحسب طبيعة العملية المرور أو التفتيش أو مراقبة التنفيذ على محل هذا العقد وفي أي وقت دون حاجة الى إخطار أو إذن مسبق .

وفى حالة اكتشاف مخالفة الطرف الثاني لأى التزام يحق للطرف الأول توقيع أى من الإجراءين المنصوص عليهما في البند العشرين من هذا العقد.

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (202+)
ت النزهه : 26252779 (202+) ت الدقى: 3369738 (202+)

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

" البند الرابع عشر "

إذا تأخر الطرف الثانى في تنفيذ هذا العقد عن الميعاد المحدد به لأسباب خارجة عن إرادته يجوز للطرف الأول إعطائه مهلة بما لا يجاوز ..... من المدة الأصلية للتنفيذ دون توقيع تأخير، وفي حالة تأخره لأسباب راجعة إليه فيوقع عليه مقابل تأخير يحسب من بداية المهلة وفقاً لما جاء بالقانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية وتعديلاتهما ولا يخل توقيع مقابل التأخير بحق الطرف الأول في الرجوع على الطرف الثانى بكامل التعويض المستحق عما أصابه من أضرار بسبب التأخير .

" البند الخامس عشر "

يحظر على الطرف الثانى التنازل للغير عن العقد كلياً او جزئياً أو التصرف فيه بأى وجه .

" البند السادس عشر "

أقر الطرف الثانى عند توقيعه على هذا العقد بعدم صدور أحكام نهائية ضده في إحدى الجرائم المنصوص عليها في الباب الرابع من الكتاب الثانى من قانون العقوبات، أو في جرائم التهرب الضريبي، أو الجمركي.

" البند السابع عشر "

يلتزم الطرف الثانى و العاملين لديه بالمحافظة على سرية و خصوصية ما يحصلون عليه من بيانات أو مستندات أياً كانت طبيعتها تكون متعلقة بالعقد ويتعهد بعدم إفشائها للغير و ذلك طوال مدة سريان العقد أو بعد انتهاؤه أو إنهاؤه أو فسخه، و يعد الإخلال بمبدأ السرية و الخصوصية بمثابة إخلال جسيم بشروط العقد ودون الإخلال بإية عقوبة مقررة في هذا الشأن .

" البند الثامن عشر "

يلتزم الطرف الثانى بتحمل كافة الضرائب و الرسوم وغيرها التى تستحق على هذا العقد من تاريخ توقيعه و سدادها في مواعيدها المحددة قانوناً .

" البند التاسع عشر "

اتفق الطرفان على بذل أقصى جهد للإلتزام ببنود التعاقد طوال مدة تنفيذه طبقاً لما اشتمل عليه و بطريقة تتفق مع ما يوجبه حسن النية، و في حالة حدوث خلاف بينهما أثناء تنفيذه يتم عقد اجتماع مع مسئول إدارة العقد أو ممثل الجهة الإدارية بحسب الاحوال خلال مدة خمسة عشر يوما من تاريخ ظهور الخلاف وذلك لمناقشته، واتخاذ الإجراءات الآتية :

١ـ فحص شروط التعاقد بكل دقة واتخاذ الحل المناسب للمشكلة .

٢ـ قيام إدارة التعاقدات بإعداد تصور عن موضوع الخلاف و تقديم رأى فنى و مالى و قانونى للسلطة المختصة ، ويجوز لها الإستعانة بإستشارى متخصص للمساعدة في دراسة الخلاف و تقديم الرأى.

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (202+)
ت النزهه : 26252779 (202+) ت الدقى: 3369738 (202+)

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

٣- تسوية الخلاف الذى نشأ بالطرق الودية بما لا يخل بحقوق والتزامات طرفى العقد، وإذا ترتب على التسوية الودية أى أعباء مالية فيتم عرضها على السلطة المختصة للموافقة عليها بعد تقديم كافة المستندات والبيانات والمبررات لتسوية الخلاف .
وفي جميع الحالات يلتزم طرفى التعاقد بالإستمرار في التزاماتهما الناشئة على هذا العقد .

" البند العشرون "

فى حالة إخلال الطرف الثاني بأي شرط جوهرى من شروط التعاقد يحق للطرف الأول فسخ العقد أو تنفيذه على حساب الطرف الثانى وفى الحالتين يكون التأمين النهائى من حق الطرف الأول كما يكون له أن يخصم ما يستحقه وقيمة كل خسارة تلحق به من أى مبالغ مستحقة أو تستحق للطرف الثانى لديه، وفى حالة عدم كفايتها يحق للطرف الأول خصمها من مستحقاته لدى أى جهة إدارية أخرى أيا كان سبب الاستحقاق، دون حاجة إلى اتخاذ أى إجراءات قضائية، وذلك كله مع عدم الاخلال بحق الطرف الأول فى الرجوع على الطرف الثانى قضائياً بما لم يتمكن من استيفائه من حقوق بالطريق الإدارى ولا يحق للطرف الثانى المطالبة باسترداد ما سبق سداده للطرف الاول.

" البند الواحد والعشرون "

يفسخ هذا العقد تلقائيا فى الحالات الاتية :-

١- إذا تبين أن الطرف الثانى إستعمل بنفسه أو بواسطة غيره الغش أو التلاعب في تعامله مع الطرف الأول أو فى حصوله على هذا العقد.
٢- إذا تبين وجود تواطؤ أو ممارسات احتيال أو فساد او احتكار من قبل الطرف الثانى.
٣- اذا أفلس الطرف الثانى أو أعسر.

" البند الثانى والعشرون "

يسرى على هذا العقد أحكام قانون تنظيم التعاقدات التى تبرمها الجهات العامة الصادر بالقانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ ولائحته التنفيذية الصادرة بقرار وزير المالية رقم ٦٩٢ لسنة ٢٠١٩ وتعديلاتهما، وذلك فيما لم يرد بشأنه نص خاص في هذا العقد.

" البند الثالث والعشرون "

يتم تسوية المنازعات و الخلافات التى تنشأ أثناء التنفيذ وفقاً للطرق والشروط والأحكام المنصوص عليها فى المادة (٩١) من قانون تنظيم التعاقدات التى تبرمها الجهات العامة الصادر بالقانون رقم ١٨٢ لسنة ٢٠١٨ مع مراعاة موافقة الوزير المختص فى حالة اللجوء إلى التحكيم.
(في حالة اللجوء إلى تسوية النزاع قضائياً وكان المتعاقد معه شخصاً إعتبارياً خاصاً يكون البند على النحو التالي:

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (202+)
ت النزهه : 26252779 (202+) ت الدقى: 3369738 (202+)

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

تختص محاكم مجلس الدولة دون غيرها بالفصل في أي نزاع ينشأ عن تنفيذ هذا العقد.
(في حالة اللجوء إلى تسوية النزاع قضائياً وكان المتعاقد معه شخصاً إعتبارياً عاماً يكون البند على النحو التالي:
تختص الجمعية العمومية لقسمي الفتوى والتشريع بمجلس الدولة بالفصل في كافة المنازعات التي قد تنشأ عن تنفيذ أو تفسير هذا العقد.

" البند الرابع والعشرون "

أقر الطرف الثانى بأن العنوان المبين قرين كل منهما بصدر هذا العقد هو المحل المختار لهما وأن جميع المكاتبات والمراسلات والإعلانات والإخطارات التي توجه أو ترسل أو تعلن أو تخطر عليه تكون صحيحة ومنتجة لكافة أثارها القانونية، وفى حالة تغيير أحد الطرفين لعنوانه يتعين عليه إخطار الطرف الآخر بهذا العنوان الجديد خلال خمسة عشر يوماً من تاريخه بخطاب مسجل بعلم الوصول وإلا اعتبرت مكاتباته ومراسلته وإعلاناته وإخطاراته على هذا العنوان صحيحة ومنتجة لكافة آثارها القانونية.

" البند الخامس والعشرون "

حرر هذا العقد من أصل وأربع نسخ موقعة من الطرفين تسلم للطرف الثاني نسخة واحدة منها واحتفظ الطرف الأول بباقي النسخ للعمل بها عند اللزوم.

الطرف الاول المشترى	**الطرف الثاني البائع**
معهد بحوث الالكترونيات	**شركة /**
الاسـم : أ د / شيرين محمد عبدالقادر محرم	**الاسـم : .....**
الصفة : رئيس المعهد	**الصفة : .....**
التوقيع :	**التوقيع : .....**
التاريخ :	**التاريخ : .....**

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (202+)
ت النزهه : 26252779 (202+) ت الدقى: 3369738 (202+)

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg

١٥- الاستعلام والتواصل مع إدارة التعاقدات

ت : ٠١٠٠٤٥٤٥٠٧٦ /٠١١٠٢٢٦٤٤٤٩ / ٠١٠٩٩٧٨٧٦٠٢ / ٠١١٤٢١٧١١٦٦

شارع البحث العلمى متفرع من جوزيف تيتو، النزهة الجديده، القاهره ، مصر
الرقم البريدى: ١١٨٤٣ الفاكس 33369738 (202+)
ت النزهه : 26252779 (202+) ت الدقى: 3369738 (202+)

Elbahth Elelmy st. from joseph tito, el Nozha Elgedeeda
Cairo - Egypt
Postal code: 11843 fax: (+202) 33369738
Nozha Tel: (+202)26252779 Dokki Tel : (+202)3369738
Email: info@eri.sci.eg Website: www.eri.sci.eg