

تعلن لجنة الشراء الرئيسي في الجامعة الألمانية الأردنية عن طرح العطاء التالي:

رقم دعوة العطاء	موضوع العطاء	ثمن النسخة غير مستردة بالدينار	آخر موعد لشراء نسخ العطاء	آخر موعد لاستلام وفتح العروض
2021/13	شراء جهاز(1 Qty – Earthquake Simulator Shaker Table) و شراء جهاز(1 Qty – Digital Multi-meter DMM) .	25 دينار	2021/11/21	2021/11/30

على الراغبين بالاشتراك في هذا العطاء المبين أعلاه مراعاة ما يلي:

أولاً: مراجعة أمين سر لجنة الشراء الرئيسي/لوازم حتى ظهر يوم الأحد الموافق 2021/11/21 وقبل الساعة الواحدة مساءً للفترة الموضحة أعلاه في مقر الجامعة والكائن في منطقة المشقر – مبنى دائرة اللوازم والعطاءات (S) مصطحبين معهم الوثائق التالية: -

- ختم الشركة وتفويض من الشركة للمندوب بتوقيع نسخة الإقرار الخطي واستلام نسخة العطاء والالين يتم بيع نسخة العطاء.

- رخصة مهن سارية المفعول.

- شهادة تسجيل سارية المفعول صادرة عن وزارة الصناعة والتجارة لتسلم الشروط والمواصفات.

ثانياً: تقدم العروض على نسختين (أصلية وصورة) بالإضافة إلى النسخة الالكترونية وتوضع كل نسخة في مغلف منفصل.

ثالثاً: يرفق بالعرض كفالة مالية أو شيك مصدق بما يعادل (3%) من قيمة العطاء وذلك ضماناً للاشتراك فيه ويوضع في مغلف منفصل.

رابعاً: توضع المغلفات الثلاثة في مغلف واحد مختوم ويكتب عليه اسم المناقص ورقم العطاء وموضوعه ويسلم إلى أمين سر لجنة الشراء الرئيسي/لوازم في الجامعة في موعد أقصاه الساعة العاشرة من صباح يوم الثلاثاء الموافق 2021/11/30 ولن يقبل أي عرض يرد بعد ذلك.

خامساً: سوف تهمل أي مناقصة غير مستوفية لكافة الشروط المذكورة أعلاه.

سادساً: أجور الاعلان على من يرسو عليه العطاء، مهما تكررت مرات الاعلان.

سابعاً: يحق للجامعة الغاء العطاء المبين أعلاه دون ابداء الأسباب وبدون أن يترتب على هذا الالغاء أي مطالبة مالية أو قانونية.

رئيس لجنة الشراء الرئيسي/لوازم  
الدكتور عماد الحاملة

## دعوة طرح عطاء رقم (2021/13)

موضوع دعوة طرح العطاء: شراء جهاز (Earthquake Simulator Shaker Table –Qty #1) وجهاز (Digital Multi-meter DMM –Qty #1) .

التاريخ: 2021/11/10

المناقص: .....

تحتاج الجامعة الألمانية الأردنية وهي جامعة حكومية رسمية إلى شراء جهاز (Earthquake Simulator Shaker Table – Qty #1) وجهاز (Digital Multi-meter DMM –Qty #1) يرجى تقديم عرضكم لهذا الطلب وفق التعليمات والشروط العامة والخاصة والمواصفات المرفقة بدعوة العطاء، هذا ويشترط للنظر في عرضكم أن يقدم على النموذج المرفق وسوف لا ينظر في أي عرض يقدم بعد الموعد المحدد.

- آخر موعد لقبول وفتح العروض الساعة العاشرة من صباح يوم الثلاثاء الموافق 2021/11/30 على □ تودع كافة وثائق دعوة العطاء والعرض الفني والمالي موقعة ومختومة في صندوق لجنة الشراء الرئيسي/لوازم.
- يجب تعبئة النموذج المرفق في الصفحة رقم (2) بكامل التفاصيل المطلوبة (اجباري).
- يجب ختم جميع الأوراق التالية بختم المناقص الر□مى :
- 1- دعوة العطاء الأصل بكاملها (المختومة بختم الجامعة الأصلي ) واعادتها بعد تعبئة نموذج عرض الأ□مار في الصفحة رقم (2) .
- 2- العرض المقدم من المناقص (صورة واصل) واي أوراق أخرى ومرا□لات وكتالوجات متعلقة بالعطاء وموجودة بمغلف العطاء المقدم

واقبلوا فانق الاحترام

نموذج اجباري يجب تعبئته تحت طائلة ابعاد العرض

الجامعة الالمانية الاردنية

نموذج عرض الأعار

السادة لجنة الشراء الرئيسي / لوازم /الجامعة الألمانية الأردنية

بناء على دعوة طرح العطاء رقم (2021/13)، ووفقاً للتعليمات العامة والخاصة والمواصفات المرفقة بها فإنني أقدم عرضي وأوافق على أن أقوم بتقديم الخدمة المطلوبة وبالأسعار والشروط والمواصفات الواردة في هذا العرض.

وإنني ألتزم بأن يبقى العرض ساري المفعول لمدة مائة وعشرون يوماً (120) اعتباراً من تاريخ (..... / ..... /.....) (تاريخ اخر موعد لتقديم وفتح العروض)

نرفق بطيه التأمين المطلوب بقيمة (.....) ديناراً، بموجب الكفالة/الشيك رقم..... الصادر/المسحوب على بنك

.....

كما ونعلمكم بأننا قد دفعنا ثمن نسخة العطاء المقرر بموجب الإيصال رقم.....

تاريخ (..... / ..... /.....)

-  م المناقص: .....

- هاتف: .....

- البريد الالكتروني الرمي: .....

- ذكر البنود المطلوبة ادناه

- القيمة الاجمالية للعرض كاملة مع توضيح تفاصيل LOT 2& LOT1 بالأعار ادناه (شاملة للضريبة العامة على المبيعات ومعفية

من الضريبة العامة على المبيعات)

- اجمالي عرض السعر (شامل الضريبة) .....

- اجمالي عرض السعر (معفي من الضريبة) .....

• المرفقات: -

1- .....

2- .....

3- .....

4- .....

- (مع الاخذ بعين الاعتبار عند احتساب قيمة كفالة دخول العطاء  يتم الاحتساب بناءاً على السعر الشامل للضريبة العامة على المبيعات وليس المعفي

من الضريبة اما في العرض الرئيسي المقدم او في حالة تقديم بدائل ايهما اعلى  عر)

- يجب  يعبأ النموذج بالكامل و  يرفق بالعرض عند تقديمه للجامعة

المفوض بالتوقيع

دعوة طرح عطاء رقم (2021/13)  
شراء جهاز شراء جهاز (Earthquake Simulator Shaker Table –Qty #1)  
وجهاز (Digital Multi-meter DMM –Qty #1) .  
التاريخ: 2021/11/10

تحتاج الجامعة الألمانية الأردنية إلى تقديم الخدمة المبينة تفاصيلها وفقاً للشروط العامة التالية:

1.أ. يقدم العرض باللغة العربية على النموذج المقرر - □ وجد - مطبوعاً أو مكتوباً بخط واضح خال من الكشط أو المحو أو التعديل أو الإضافة، إلا إذا اقتضت الضرورة غير ذلك وعندها على المناقص التوقيع بجانب الكشط أو المحو أو التعديل أو الإضافة، و□ يشتمل العرض على القيمة الاجمالية بحيث تكون□ مدونة بشكل واضح وفي خلاف ذلك للجنة الحق بال□ تتناء العرض.  
ب. لا تقبل العروض غير الموقعة من مقدميها أو من وكلائهم أو التي قدمت بعد الموعد المحدد لتقديمها.

ج. على المناقص □ يقوم بإعادة نسخة دعوة العطاء والتي تم شراؤها والمختومة بختم الجامعة الأصلي موقعة ومختومة من قبل المناقص بالإضافة وذكر عرض السعر في الخانة المحددة بالصفحة الثانية من الدعوة.

د. لا يجوز ادخال أي تعديل أو إجراء أي تعديل أو كشط في نموذج العرض للمناقصة أو أي من وثائق المناقصة المرفقة به من قبل المناقص بال□ تتناء تعبئة المواقع المطلوب تعبئتها وإذا أجرى المناقص أيّاً من تلك التعديلات أو التبديلات أو الكشط أو إذا أدخل بأي من هذه التعليمات فيجوز للجنة إهمال عرضه، وإذا أراد المناقص تقديم بعض الشروط أو التحفظات أو البدائل التي تنا□ به ف□ بال□ تطاعته تضمن ذلك في مذكرة خاصة منفصلة ترفق بالعرض.

هـ. يقدم العرض على نسختين (أصل وصورة) توضع كل نسخة في مغلف منفصل مختوم بال□ م (لجنة الشراء الرئيسي /لوازم -الجامعة الألمانية الأردنية) ومكتوب عليه بخط واضح □ م المناقص وعنوانه ورقم دعوة العطاء وموضوع الدعوة.

2. على المناقص □ يبين في عرضه عنواناً ثابتاً تر□ ل إليه جميع المراك□لات المتعلقة بالعطاء، وعليه □ يبلغ اللجنة بكتاب مسجل عن أي تغيير أو تعديل في عنوانه وإلا فإنها لن تكون□ ملزمة بمراجعة هذا التغيير أو التعديل، وتعتبر جميع المراك□لات التي تترك في العنوان□ المذكور أو تر□ل له بالبريد كأنها وصلت فعلاً و□لمت في حينها ويصبح تبليغاً ر□مياً للمناقص متوجاً بكافة اثاره القانونية.

3.أ. على المناقص □ يضع أ□ عاره رقماً وكتابه على النموذج - □ وجد - ويرفض أي عرض يحدث فيه المناقص تشويشاً في أ□ عاره، واللجنة غير مسؤولة عن أية أخطاء قد يرتكبها المناقص في وضع الأ□ عار.

ب. لا تتحمل الجامعة أية مسؤولية أو تعويض من جراء ارتفاع أسعار المواد والتجهيزات أو أجور الأيدي العاملة أو أية رسوم إضافية أو عن الخسارة في المعدات والآلات والتجهيزات المستعملة من قبل المتعهدين.

4-أ. على المناقص أن يرفق بالعرض، لصالح الجامعة الألمانية الأردنية ولأمرها فقط، تأميناً للدخول في العطاء (BID-BOND) على شكل كفالة بنكية أو شيك مصدق صادر عن احد البنوك العاملة في المملكة لا يقل عن (3%) ثلاثة بالمئة من قيمة اعلى عرض مقدم بما فيها حال وجود بدائل اختيارية (مع الاخذ بعين الاعتبار عند احتساب قيمة كفالة دخول العطاء يتم الاحتساب بناء على السعر الشامل للضريبة العامة على المبيعات وليس المعفي من الضريبة اما في العرض الرئيسي المقدم او في حالة تقديم بدائل ايها اعلى عرض مقدم ) ، تحت طائلة تباعد العرض وتكويلا ارية المفعول لمدة لا تقل عن (120) يوم من تاريخ اخر موعد لتقديم وفتح العروض ولا ينظر في العروض غير المعززة بتلك التأمينات، وبحيث يتم ذكر أسعار المناقص ورقم العطاء على هذا التأمين بوضوح.

ب. تأميناً لحسن التنفيذ (PERFORMANCE-BOND) بنسبة (10%) عشرة بالمئة من قيمة العطاء أو المواد المحالة لأمر الجامعة الألمانية الأردنية) على شكل كفالة مصرفية غير مشروطة أو شيك مصدق من قبل أحد البنوك أو المؤسسات المالية المرخصة والعاملة في المملكة وتقديم هذه الكفالة خلال المدة المذكورة في قرار الإحالة من تاريخ التبليغ بالقرار تبقى ارية المفعول لحين تسليم اللوازم أو الأشغال أو القيام بالخدمة المطلوبة ، ويحفظ هذا التأمين لدى الدائرة المالية في الجامعة كضمان لتأمين تنفيذ العطاء على الوجه الأكمل ولا تفياء المبالغ التي قد تكو دفعت زيادة عن المبالغ الواجب دفعها وكذلك لا تفياء الغرامات والتعويضات وفروق الأعباء أو التكاليف التي تستحق لحين الانتهاء من تنفيذ العطاءات.

5. تقدم الأعباء الإفرادية بالدينار الأردني على أن يتم بيبا قيمة العرض الإجمالية بشكل واضح.

6.أ. يلتزم المتعهد ببندود الشروط الخاصة.

ب. تحسب غرامات التأخير بنسبة 15% من قيمة العقد المبرم مع المتعهد بموجب أحكام نظام المادة (101/أ) على أن يكون الحد الأدنى للغرامة مبلغ وقدره 115 دينار عن كل يوم تأخير.

7. يلتزم المناقص بأعباءه لمدة (120) يوماً، ويعتبر توقيعه على نموذج عرض المناقصة التزاماً بذلك.

8.أ. يشترط أن تكو تفاصيل العرض المقدم مطابقة للشروط المرفقة في دعوة العطاء واللجنة أن تهمل أي عرض مخالف لذلك.

ب. يجوز للمناقص أن يرفق مع عرضه بعض البدائل الاختيارية والتي يجب أن تكو مغطاة بتأمين دخول العطاء والتباعد العرض أو البديل غير المغطى بتأمين دخول العطاء أن تنادا للمادة (12/ج) من تعليمات تنظيم إجراءات المشتريات الحكومية لسنة 2019

9. ترفق بالمناقصات صورة عن السجل التجاري ورخص المهن ارية المفعول.

10. تحتفظ اللجنة لنفسها بحق التباعد أي عرض لا يكون واضحاً بصورة كافية أو يحتمل أكثر من تفسير أو إذا كان ناقصاً، أو لم يقدم على النموذج المقرر المرفق بدعوة العطاء ويكون تقدير اللجنة بعدم الوضوح كافياً لا تباعد العرض.

11. يجوز للمناقص □ حب عرضه بمذكرة موقعة منه تودع في صندوق العطاءات قبل الموعد المحدد لفتح العطاء
12. تقبل اللجنة أي تخفيض في الأ□ عار الواردة في العرض يصلها بمذكرة تودع في صندوق العطاءات قبل موعد فتح العطاء.
13. للجنة الحق في تجزئة مضموم□ دعوة العطاء أو الغائه كلياً أو جزئياً إذا اقتضت مصلحة الجامعة ذلك، دو□ أ□ يكون□ لأي من المناقصين الحق في المطالبة بأية خسارة أو ضرر ناتج عن ذلك.
14. إذا وجد في أي من العروض المقدمة نقص أو خطأ أو تناقض بين حساب جملة أي مبلغ وما يجب □ تكو□ عليه هذه الجملة بتطبيق السعر الموضوع لأي بند فللجنة تطبيق احكام المادة رقم 38 من نظام المشتريات الحكومي رقم 28 لعام 2019.
15. يوقع الشخص الذي أحيل عليه أي عطاء عقداً لتنفيذه وفقاً للشروط والمواصفات المقررة في دعوة العطاء □ على □ ينص في العقد على □ تلك الشروط والمواصفات والأمر الأخرى الواردة في دعوة العطاء وفي الوثائق والمخططات المرفقة أو الملحقة به والأحكام والإجراءات المنصوص عليها في هذا النظام تعتبر جزءاً لا يتجزأ من ذلك العقد.
16. إذا لم يقم المتعهد الذي أحيل عليه العطاء بعد تبليغه قرار الإحالة بتوقيع عقد تنفيذ العطاء وتقديم الكفالات والتأمينات المطلوبة يحال الموضوع للجنة الشراء لاتخاذ القرار المنا□ ب□ نداءً لأحكام المادة رقم 41/هـ من نظام المشتريات الحكومي رقم 28 لعام 2019.
17. تسري جميع أحكام نظام المشتريات الحكومية رقم (28) لعام (2019) والتعليمات الصادرة عنه على جميع عمليات الشراء الصادرة للالتزام بها في جميع الأحوال.
18. يدفع المتعهد المحال عليه العطاء الطوابع القانونية ور□ وم الإحالة ور□ وم العقود والر□ وم الإضافية أية ر□ وم أخرى مستحقة بموجب القوانين والأنظمة المعمول بها ويتم تسديد هذه الر□ وم والطوابع عند التوقيع على قرار الإحالة.
19. تعتبر هذه الشروط وثيقة من وثائق العطاء على المناقص التوقيع عليها وختمها بخاتمه الخاص ورافاقها بمناقضته.
20. يقدم المناقص أو وكيله عرض □ عرض شامل للضريبة العامة على المبيعات وعرض □ عرض أخر معفى من الضريبة العامة على المبيعات □ تنادا لكتاب دائرة ضريبة الدخل والمبيعات كتاب رقم (11073/9/1) تاريخ 2019/7/25 وكتاب وزارة المالية رقم ( د ج ) (27886/14/11/120) تاريخ 2019/7/10 مبيناً فيه القيمة الاجمالية للعرض بحيث تكو□ محسوبة وواضحة رقما وكتابة.
21. يراعي المناقص عند تقديم العرض الفني والمالي □ تكو□ مدة التسليم الواردة في عرضه شاملة (مدة التوريد والتركيب، والتشغيل والتدريب والا□ تلام النهائي) □ تناد الاحكام المادة (22) من تعليمات تنظيم إجراءات الشراء لعام 2019.
22. الجامعة لن تتحمل أية ضرائب جديدة قد تفرض و / أو تزداد على المواد المحالة على الشركات المختلفة بموجب قرارات الإحالة الخاصة بالعطاءات والتي يتم فرضها و / أو زيادة نسبتها خلال فترة التوريد و / أو تأخر هذه الشركات بالتوريد.
23. يودع العرض من قبل المناقص أو وكيله في صندوق العطاءات في المكا□ المخصص له في الجامعة في موعد أقصاه الساعة العاشرة من صباح يوم الثلاثاء الموافق (2021/11/30) .

24. وف يتم تقييم العروض على أساس السعر والقيمة الاجمالية للعروض المقدم و□ تيفاء المتطلبات الواردة في وثائق الشراء (تقديم عرض فني ومالي معا) من قبل المناقص □ تنادا لاحكام المادة (32) من تعليمات إجراءات المشتريات الحكومية لعام 2019.
25. يحق للجامعة الغاء العطاء دو□ ابداء الأ□ سباب وبدو□ □ يترتب على هذا الالغاء أي مطالبة مالية أو قانونية.
26. تلتزم الشركة المحال عليها بأ□ يكون□ الرقم الضريبي للشركة واضحا في العرض المقدم للجامعة.
27. يجوز للمناقص طلب ايضاحات او اعتراضات على وثائق الشراء لمدة لا تزيد عن يومين من تاريخ □ تلام نسخة دعوة العطاء.
28. اذا وجد تعارض في وثائق الشراء بين الشروط العامة والشروط الخاصة فيؤخذ بما ورد في الشروط الخاصة □ تنادا لاحكام المادة (23) من تعليمات تنظيم إجراءات المشتريات الحكومية لسنة 2019
29. للمناقص الحق في الاعتراض على اي قرار او اجراء تم اتخاذه من قبل لجنة الشراء.
30. تحتفظ لجنة الشراء لنفسها بالحق في رفض كل العروض المقدمة اليها او الغاء اجراءات دعوة العطاء وفقا لاحكام نظام المشتريات الحكومي رقم 28 لعام 2019.
- 31 للجامعة الحق بإلغاء عملية الشراء قبل الموعد النهائي لتقديم العروض دو□ □ يكون□ لأي من المناقصين الحق في الرجوع على الجامعة باي خسارة او ضرر او اية التزامات مادية او غير مادية مقابل ذلك للحالات المبينة في المادة رقم 42 من احكام النظام رقم 28 لعام 2019.
32. للجنة الشراء الحق في رفض كل العروض المقدمة اليها او الغاء إجراءات الدعوة وفقا لاحكام نظام المشتريات الحكومية رقم 28 لعام 2019 □ تنادا لاحكام المادة (17/30) من تعليمات تنظيم إجراءات الشراء لعام 2019.
33. لا تقبل العروض التي ترد الى الجهة المشتريه الا وفقا للطرق والاليات المحددة في وثائق الشراء □ تنادا لاحكام المادة 24 من تعليمات تنظيم إجراءات الشراء لعام 2019.
34. إذا لم يتم المتعهد بتنفيذ التزاماته جميعها بموجب العقد او أي جزء منها او تأخر بتنفيذ ما التزم به بالموعد المحدد بالعقد فللجنة تطبيق بنود المادة (60) من تعليمات تنظيم إجراءات المشتريات الحكومية لسنة 2019.
35. يلتزم المتعهد المحال عليه العطاء بتقديم كفالة صيانة للوالم التي تتطلب ذلك بمقدار (5%) من قيمة العطاء على شكل كفالة بنكية او شيك مصدق صادر عن أحد البنوك او الموق□ سات المالية المرخصة والعاملة في المملكة تبقى□ ارية المفعول حتى انتهاء فترة الصيانة لعام كامل (الا اذا ورد خلاف ذلك في الشروط الخاصة) على □ تكون□ ارية المفعول اعتباراً من تاريخ التسليم الفعلي وتشغيل الأجهزة بشكل كامل وفعال وورود تقرير فني بذلك من الجهة صاحبة العلاقة.

36. يلتزم المورد بتقديم ضمانات من وع المصنعية مصدقة من كاتب العدل تحتوي رقم قرار الإحالة وبكامل قيمة اللوازم المضمونة مضافا إليها (15%) خمسة عشر بالمئة من قيمتها الا إذا ورد خلاف ذلك في وثائق دعوة العطاء لمدة عام كامل (الا اذا ورد خلاف ذلك في الشروط الخاصة ) من تاريخ الاقلام النهائي اقنادا لأحكام المادة (18/أ) من تعليمات تنظيم إجراءات المشتريات الحكومية لسنة 2019.

37. يلتزم المتعهد باقبدال اللوازم التي ثبت وع مصنعتها خلال فترة ضمانات وع المصنعية بلوازم جديدة وعلى نفقته وفي جميع الأحوال يجب اق يتم اقبدالها خلال شهرين كحد أقصى من تاريخ تبليغ المتعهد وللجنة الشراء فرض غرامة تتناقب مع مدة اقبدال اللوازم والضرر والنفقات الناتجة عن ذلك ويعاد احتساب مدة الضمانات من تاريخ الاقلام النهائي للوازم الجديدة اقنادا لأحكام المادة (18/ج) من تعليمات تنظيم إجراءات المشتريات الحكومية لسنة 2019.

38. إذا لم يقم المتعهد باقبدال اللوازم التي ثبت وع مصنعتها حسبما ورد في البند أعلاه فيتم تحصيل قيمة الضمانات كاملة بموجب قانون تحصيل الأموال العامة او أي وقيلة أخرى ويصادر (15%) خمس عشرة بالمئة من قيمة اللوازم التي ثبت وع مصنعتها ايرادا لحساب الخزينة ويودع الباقي امانات لشراء اللوازم على حساب المتعهد وتحمله فروق الاقلام واي نفقات او ضرر يلحق بالجهة المستفيدة اقنادا لأحكام المادة (18/د) من تعليمات تنظيم إجراءات المشتريات الحكومية لسنة 2019.

39. يتعهد المناقص اق تكون اللوازم الموردة جديدة 100% وخالية من أي عيوب مصنعية ومن طراز حديث ولم يتوقف انتاجها اقنادا لأحكام المادة (21/ب) من تعليمات تنظيم إجراءات المشتريات الحكومية لسنة 2019.

40. للمتعهد الذي يدعي بوجود الظروف الطارئة المشار إليها في البند (3) من الفقرة (ب) من مادة رقم (96) من نظام المشتريات الحكومية رقم (28) لعام 2019، اق يقدم طلبا خطيا الى لجنة الشراء عن نشوء تلك الظروف خلال مدة لا تتجاوز (7) بقعة أيام من تاريخ وقوعها مبينا في اقباب تمديد العقد والوثائق التي تثبت ذلك .

يشترط توقيع وختم جميع الاوراق المرفقة بالعرض الخاص بالشركة من قبل المتعهد

رئيس لجنة الشراء الرئيسي /لوازم

الدكتور عماد الحاملة



العطاء رقم (2021/13)

**LOT 1**

## **Earthquake Simulator Shake Table**

### Specifications:

- 1- Minimum One axis (Horizontal) moving table and Maximum Two perpendicular axis (Horizontal) moving table.
- 2- Payload area dimensions: minimum 50X50cm with minimum 4 threaded holes to fix the specimen.
- 3- Payload Capacity: minimum 80kg@  $\pm 1g$
- 4- Stroke: minimum  $\pm 50mm$
- 5- Must have the ability to simulate the vibration of recorded earthquakes (Like ElCentro or others), in addition to predefined waveforms (like sin wave)
- 6- Software - if required- to operate the Earthquake Simulator Shake Table by a PC must be included. (separate PC is not required)

العطاء رقم (2021/13)

**LOT 2**

**Digital Multi-meter (DMM)**

Specifications:

- 1- The device must be capable of measuring variable resistivity with time at frequency of minimum 50Hz
- 2- Other measurement functions including current, voltage, and digitizing are required
- 3- Resistivity measurement ranges include 1  $\mu\Omega$  to 100 M $\Omega$ .
- 4- Touchscreen with graphical display.
- 5- Internal memory.
- 6- Standard USB and Ethernet communication.
- 7- Able to function with data acquisition system to provide synchronized data.