

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

الرقم	رقم دعوة العطاء	موضوع العطاء	ثمن النسخة غير مستردة بالدينار	آخر موعد لشراء نسخ العطاء	آخر موعد لاستلام العروض
1	2021/20	شراء أجهزة لحاجة مشروع بحث علمي	25 دينار	2021/12/15	2021/12/26

على الراغبين بالاشتراك في هذا العطاء المبين أعلاه مراعاة ما يلي:  
أولاً: مراجعة أمين سر لجنة الشراء الرئيسي/لوازم حتى ظهر يوم الاربعاء الموافق 2021 /12/15 وقبل الساعة الواحدة مساءً للفترة الموضحة أعلاه في مقر الجامعة والكائن في منطقة المشقر مبنى (S) مصطحبين معهم الوثائق التالية: -

- رخصة مهن سارية المفعول
- شهادة تسجيل سارية المفعول صادرة عن وزارة الصناعة والتجارة بالإضافة إلى رخصة سارية المفعول صادرة عن غرفة التجارة لتسلم الشروط والمواصفات.
- ختم الشركة وتفويض من الشركة للمندوب بتوقيع نسخة الإقرار الخطي واستلام نسخة العطاء والآن يتم بيع نسخة العطاء.

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 في الجامعة في موعد أقصاه الساعة الحادية عشر من ظهر يوم الاحد الموافق 2021/12/26 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.  
للاطلاع على مواصفات العطاءات اعلاه  
يرجى الدخول الى موقع الجامعة <http://www.gju.edu.jo/content/central-tenders-1231>  
للاستفسار هاتف 4294991/4294990

رئيس لجنة الشراء الرئيسي/لوازم

## دعوة طرح عطاء رقم (2021/20)

موضوع دعوة طرح العطاء: شراء أجهزة لحاجة مشروع بحث علمي  
التاريخ: 2021/12/6

المناقص: .....

تحتاج الجامعة الألمانية الأردنية وهي جامعة حكومية رسمية الى شراء أجهزة لحاجة مشروع بحث علمي. 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 الحادية عشر من صباح يوم الاحد الموافق 2021/12/26 على أن 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 الرسمي :
- 1- دعوة العطاء الأصل بكاملها (المختومة بختم الجامعة الأصلي ) واعادتها بعد تعبئة نموذج عرض الأسعار في الصفحة رقم (2) .
- 2- العرض المقدم من المناقص (صورة واصل) واي أوراق أخرى ومراسلات وكتالوجات متعلقة بالعطاء وموجودة بمغلف العطاء المقدم

واقبلوا فانق الاحترام

نموذج اجباري يجب تعبئته تحت طائلة استبعاد العرض

الجامعة الالمانية الاردنية

نموذج عرض الأسعار

السادة لجنة الشراء الرئيسي / لوازم /الجامعة الألمانية الأردنية

بناء على دعوة طرح العطاء رقم (2021/20)، 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 (..... / ..... /.....)

- اسم المناقص: .....

- هاتف: .....

- البريد الالكتروني الرسمي: .....

- ذكر البنود المطلوبة ادناه

- القيمة الاجمالية للعرض كاملة (شاملة للضريبة العامة على المبيعات ومغفية من الضريبة العامة على المبيعات )

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

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

• المرفقات: -

1- .....

2- .....

3- .....

4- .....

- (مع الاخذ بعين الاعتبار عند احتساب قيمة كفالة دخول العطاء  يتم الاحتساب بناءا على السعر الشامل للضريبة العامة على المبيعات وليس المعفي من الضريبة اما في العرض الرئيسي المقدم او في حالة تقديم بدائل ايهما اعلى سعر)

- يجب  يعبأ النموذج بالكامل و  يرفق بالعرض عند تقديمه للجامعة

المفوض بالتوقيع

دعوة طرح عطاء رقم (2021/20)  
شراء أجهزة لحاجة مشروع بحث علمي  
التاريخ: 2021/12/6

تحتاج الجامعة الألمانية الأردنية إلى تقديم الخدمة المبينة تفصيلها 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 باستثناء 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 تبديل أو كشط في نموذج العرض للمناقصة أو أي من وثائق المناقصة المرفقة به من قبل المناقص باستثناء 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 تناسبه ف□ باستطاعته تضمين ذلك في مذكرة خاصة منفصلة ترفق بالعرض.

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

2. على المناقص □ يبين في عرضه عنواناً ثابتاً ترسل إليه جميع المراسلات المتعلقة بالعطاء، وعليه □ يبلغ اللجنة بكتاب مسجل عن أي تغيير أو تعديل في عنوانه وإلا فإنها لن تكون □ ملزمة بمراعاة هذا التغيير أو التعديل، وتعتبر جميع المراسلات التي تترك في العنوان □ المذكور أو ترسل له بالبريد كأنها وصلت فعلاً وسلمت في حينها ويصبح تبليغاً رسمياً للمناقص متوجاً بكافة اثاره القانونية.

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

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  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 ايهما اعلى سعر مقدم ) ، تحت طائلة استبعاد العرض وتكوي  سارية 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 أسم 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 سارية المفعول لحين تسليم اللوازم أو الأشغال أو القيام بالخدمة المطلوبة ، ويحفظ هذا التأمين لدى الدائرة المالية في الجامعة كضماناً لتأمين تنفيذ العطاء على الوجه الأكمل ولاستيفاء المبالغ التي قد تكوي  دفعت زيادة عن المبالغ الواجب دفعها وكذلك لاستيفاء الغرامات والتعويضات وفروق الأسعار أو التكاليف التي تستحق لحين الانتهاء من تنفيذ العطاءات.

5. تقدم الأسعار الإفرادية بالدينار الاردني على  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  يكون الحد الأدنى للغرامة مبلغ وقدره 85 دينار عن كل يوم تأخير.

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

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

ب. يجوز للمناقص  يرفق مع عرضه بعض البدائل الاختيارية والتي يجب  تكوي  مغطاة بتأمين دخول العطاء واستبعاد العرض او البديل غير المغطى بتأمين دخول العطاء استناداً للمادة (12/ج) من تعليمات تنظيم إجراءات المشتريات الحكومية لسنة 2019

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

10. تحتفظ اللجنة لنفسها بحق استبعاد 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 ويكوي  تقدير اللجنة بعدم الوضوح كافياً لاستبعاد العرض.

11. يجوز للمناقص سحب عرضه بمذكرة موقعة منه تودع في صندوق العطاءات قبل الموعد المحدد لفتح العطاء.

12. تقبل اللجنة أي تخفيض في الأسعار 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□ أو 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 □ تكون□ عليه هذه الجملة بتطبيق السعر الموضوع لأي بند فلجنة 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 والأمور 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 يتم المتعهد الذي أحيل عليه العطاء بعد تبليغه قرار الإحالة بتوقيع عقد تنفيذ العطاء وتقديم الكفالات والتأمينات المطلوبة يحال الموضوع للجنة الشراء لاتخاذ القرار المناسب سناً 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 ورسوم الإحالة ورسوم العقود والرسوم الإضافية وأية رسوم أخرى مستحقة بموجب القوانين والأنظمة المعمول بها ويتم تسديد هذه الرسوم والطوابع عند التوقيع على قرار الإحالة.
19. تعتبر هذه الشروط وثيقة من وثائق العطاء على المناقص التوقيع عليها وختمها بخاتمه الخاص ورافقها بمناقضته.
20. يقدم المناقص أو وكيله عرض سعر شامل للضريبة العامة على المبيعات وعرض سعر آخر معفي من الضريبة العامة على المبيعات استناداً 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 الإجمالية للعرض بحيث تكون□ محسوبة وواضحة رقماً وكتابة.
21. يراعي المناقص عند تقديم العرض الفني والمالي □ تكون□ مدة التسليم الواردة في عرضه شاملة (مدة التوريد والتركيب، والتشغيل والتدريب والاستلام النهائي) استناداً لأحكام 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 المكلا□ المخصص له في الجامعة في موعد أقصاه الساعة الحادية عشر من صباح يوم الأحد الموافق (2021/12/26) .

24. سوف يتم تقييم العروض على اساس السعر والقيمة الاجمالية للعرض المقدم واستيفاء المتطلبات الواردة في وثائق الشراء (تقديم عرض فني ومالي معا) من قبل المناقص استنادا لاحكام المادة (32) من تعليمات إجراءات المشتريات الحكومية لعام 2019.
25. يحق للجامعة الغاء العطاء دو□ ابداء الأسباب 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 استلام نسخة دعوة العطاء.
28. اذا وجد تعارض في وثائق الشراء بين الشروط العامة والشروط الخاصة فيؤخذ بما ورد في الشروط الخاصة استنادا 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 استنادا لاحكام المادة (17/30) من تعليمات تنظيم إجراءات الشراء لعام 2019.
33. لا تقبل العروض التي ترد الى الجهة المشتريّة الا وفقا للطرق والاليات المحددة في وثائق الشراء استنادا 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 للوازم التي تتطلب ذلك بمقدار (5%) من قيمة العطاء على شكل كفالة بنكية او شيك مصدق صادر عن أحد البنوك او المؤسسات المالية المرخصة والعاملة في المملكة تبقى سارية المفعول حتى انتهاء فترة الصيانة لعام كامل (الا إذا ورد خلاف ذلك في الشروط الخاصة) على □ تكون□ سارية المفعول اعتباراً من تاريخ التسليم الفعلي وتشغيل الأجهزة بشكل كامل وفعال وورود تقرير فني بذلك من الجهة صاحبة العلاقة.

36. يلتزم المورد بتقديم ضمانة من سوء 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 إذا ورد خلاف ذلك في الشروط الخاصة) من تاريخ الاستلام النهائي استنادا لأحكام المادة (18/أ) من تعليمات تنظيم إجراءات المشتريات الحكومية لسنة 2019.

37. يلتزم المتعهد باستبدال اللوازم التي ثبت سوء مصنعتها خلال فترة ضمانة سوء المصنعية بلوازم جديدة وعلى نفقته وفي جميع الأحوال يجب أن يتم استبدالها خلال شهرين كحد أقصى من تاريخ تبليغ المتعهد وللجنة الشراء فرض غرامة تتناسب مع مدة استبدال اللوازم والضرر والنفقات الناتجة عن ذلك ويعاد احتساب مدة الضمانة من تاريخ الاستلام النهائي للوازم الجديدة استنادا لأحكام المادة (18/ج) من تعليمات تنظيم إجراءات المشتريات الحكومية لسنة 2019.

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

39. يتعهد المناقص أن تكون اللوازم الموردة جديدة 100% وخالية من أي عيوب مصنعية ومن طراز حديث ولم يتوقف انتاجها استنادا 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، أن يقدم طلبا خطيا الى لجنة الشراء عن نشوء تلك الظروف خلال مدة لا تتجاوز (7) سبعة أيام من تاريخ وقوعها مبينا في أسباب تمديد العقد والوثائق التي تثبت ذلك .

41. يجوز دفع دفعة مقدمة للمتعهد بقرار من لجنة الشراء الرئيسي /لوازم بنسبة لا تتجاوز (15%) من قيمة الإحالة بحد أقصى ووفقا لما تراه اللجنة مناسبة وبالنسبة التي تراها مناسبة مقابل تقديم المتعهد لتأمين بنكي غير مشروط يغطي كامل قيمة الدفعة المقدمة وفقا لأحكام المادة (65) من تعليمات تنظيم إجراءات الشراء لعام 2019.

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

رئيس لجنة الشراء الرئيسي /لوازم

الدكتور عماد الحاملة



## **1- Data Logger, Temperature/Relative Humidity/Globe**

### **Temperature 25 Units**

#### **Technical specifications**

	WBGT
Units of measurement	black globe temperature (TG) air temperature (TA) wet bulb temperature (WB) dew point temperature
<b>WBGT</b>	
Measuring range	Inside: 0 ... +59 ° C Outside: 0 ... +56 ° C
Accuracy inside	± 1 ° C (+15 ... +59 ° C) ± 1.5 ° C (other temperature ranges)
External accuracy	± 1.5 ° C (+15 ... +56 ° C) ± 2 ° C (other temperature ranges)
<b>Air temperature (TA)</b>	
Measuring range	0 ... +50 ° C
resolution	0.1 ° C
accuracy	± 0.8 ° C
<b>Black globe temperature</b>	
Measuring range	0 ... +80 ° C
resolution	0.1 ° C
accuracy	± 0.6 ° C
<b>humidity</b>	
Measuring range	5 ... 95% RH
resolution	0.1% RH
accuracy	> 70% RH: ± (3% reading + 1% RH) <70% RH: ± 3% RH
<b>Dew point temperature</b>	
Measuring range	-25.3 ... +48.9 ° C
resolution	0.1 ° C
<b>Wet bulb temperature</b>	
Measuring range	-21.6 ... +50 ° C
resolution	0.1 ° C
<b>General data</b>	
WBGT formula	Inside / outside and no sun: $WBGT = (0.7 \times WB) + (0.3 \times TG)$ Outside and sun: $WBGT = (0.7 \times WB) + (0.2 \times TG) + (0.1 \times TA)$
Data storage intervals	Automatic: every 1 ... 3,600 sec. Manually: every time you press a button
Memory card	SD memory card 1 ... 16 GB
interface	RS 232 / USB
Display	Backlit LCD (52 x 38 mm)
operating temperature	0 ... +50 ° C

## 2- CO2 / carbon dioxide measuring device 5 Units

### Technical specifications Parameters / measuring ranges:

Temperature	0 ... +50 °C
Ambient humidity:	0 ... 100% RH
CO2:	0 ... 40000 ppm
Storage	32 GB data storage
Battery life	approx. 10 months

## 3- Air flow measurements (Thermal Comfort Measurements) 5 Units

### Temperature - Pt100

Measuring range	-100 to +400 °C
Resolution	0.01 °C

### Temperature - TC Type K (NiCr-Ni)

Measuring range	-200 to +1370 °C
Accuracy	$\pm(0.3 \text{ °C} + 0.1 \% \text{ of mv})$
Resolution	0.1 °C

### Humidity - Capacitive

Measuring range	0 to 100 %RH
Resolution	0.1 %RH

## المواصفات الخاصة بالعطاء رقم (2021/20)

### Velocity - Vane

**Measuring range** 0.6 to +50 m/s (vane anemometer Ø 16 mm)  
0.1 to +15 m/s (vane anemometer Ø 100 mm)

**Resolution** 0.1 m/s (vane anemometer Ø 16 mm)  
0.01 m/s (vane anemometer Ø 100 mm)

### Velocity - Hot wire

**Measuring range** 0 to +20 m/s

**Resolution** 0.01 m/s

### Ambient CO<sub>2</sub>

**Measuring range** 0 to 10000 ppm CO<sub>2</sub>

**Resolution** 1 ppm CO<sub>2</sub>

### Comfort level measurement

**Measuring range** 0 to +5 m/s

**Resolution** 0.01 m/s

### Differential pressure (internal sensor) - Piezoresistive

**Measuring range** -100 to +100 hPa

**Accuracy**  $\pm(0.3 \text{ Pa} + 1 \% \text{ of mv})$  (0 to +25 hPa)  
 $\pm(0.1 \text{ hPa} + 1.5 \% \text{ of mv})$  (+25.001 to +100 hPa)

**Resolution** 0.001 hPa

### Light

**Measuring range** 0 to 100000 Lux

## المواصفات الخاصة بالعطاء رقم (2021/20)

### Light

**Resolution** 1 Lux

### Absolute Pressure (internal sensor and external probe)

**Measuring range** 700 to 1100 hPa

**Accuracy**  $\pm 3$  hPa

**Resolution** 0.1 hPa

### General technical data

**Weight** 435 g

**Operating temperature** 0 to +40 °C

**Protection class** IP30

**Connectable probes** 2 x Temperature TC Type K, 1 x differential pressure (internal), 3 x digital

**EU-/EG-guidelines** 2004/108/EG

**Battery life** approx. 17 hours (hand instrument without probes, with 50 % display brightness)

**Display function** Colour graphic display

**Power supply** Rechargeable battery, plug-in mains unit for long-term measurements and charging battery

**Data transfer** USB cable or SD card

**Memory** 60,000,000 measuring values

**Storage temperature** -20 to +60 °C

## 4- Sound Level Data Logger

### 3 Units

Noise levels	Low 30 ... 80 dB Medium 50 ... 100 dB High 80 ... 130 dB Auto 30 ... 130 dB
Dynamic range	50 dB
Display	4-digit LCD
Resolution	0.1 dB
Accuracy	±1.4 dB
Sampling rate	2 x per second
Frequency	31.5 Hz ... 8 kHz
Storage capacity	32,700 readings (9 hours @ 1 second interval)
Time weighting	Fast (125 ms) Slow (1 sec.)
Microphone type	Electret condenser
Functions	MIN, MAX, HOLD, ALARM
Analog output	AC/DC millivolt Headphone
Data interface	USB port
Automatic shutdown	After 15 minutes inactivity
Operating conditions	0 ... 40°C / 32 ... 104°F, < 90% RH