

מדינת ישראל/משרד החקלאות
מינהל המחקר החקלאי
מכון וולקני

ועדת המכרזים המשרדית

ועדה מיום 23.11.2021

מס' פטור: 2910

סעיף פטור: (33)3

הנדון: רכישת מד שטח עלה נייד LI-3000C

שם החברה/הספק: מטאו-טק שירותי מטאורולוגיה בע"מ ח.פ: 511386609

היקף ההתקשרות: 41,301 ₪ כולל מע"מ 17%

תקופת ההתקשרות: מיום אישור ההזמנה ועד ליום 30.6.2022

הסכם / ביטוח: לא.

החלטה

בחמשך לחוות הדעת הרצ"ב והסברי הרפרנט וטופס להצהרה והתחייבות מאשרת ועדת המכרזים את ההתקשרות האמורה לפי סעיף (33)3 בהתאם לנימוקים המפורטים במסמכים המצ"ב.

נציג היחידה
גיא דוברת

מוטי ניר- חבר
מ"מ יו"ר הוועדה

רחל קרום
חשבת המינהל

עו"ד בת עמי הלוינג
יועצת משפטית המינהל

אמיר גנאור
יו"ר הוועדה

טופס: "חוות דעת מקצועית במסגרת כוונה להתקשר עם ספק יחיד"
בהתאם לתקנה 3(33)

משרד החקלאות	מינהל המחקר החקלאי
יחידה מזמינה/מכון:	נוה יער
תאריך חוות דעת:	18/11/2021
פטור מס' (פנימי):	2910

אל: ועדת המכרזים

הנדון: חוות דעת מקצועית במסגרת כוונה להתקשר עם ספק יחיד/ ספק חוץ

הבקשה מסתמכת על תקנה: **X 3(33) לתקנות חובת מכרזים**

סוג ההתקשרות:

ביצוע עבודה

שירותים

טובין

שם הספק:	מטאו- טק שירותי מטאורולוגיה בע"מ
מספר הספק: (ח.פ.ח.צ.ע.מ/מספר עמותה)	511386609
ספק זה הנו:	<input checked="" type="checkbox"/> ספק יחיד <input type="checkbox"/> ספק חוץ
אומדן / שווי ההתקשרות:	41,301 ₪ (כולל מע"מ)
תקופת ההתקשרות:	מיום אישור ההזמנה

תיאור מהות ההתקשרות (רקע ופירוט התכונות של הטובין/השירות/העבודה) = מפרט טכני

הנושא: רכישת LI-3000C מד שטח עלה נייד

המעבדה לאקולוגיה של צומח ומרעה בנווה-יער בראשוננו של ו"ר גיא דוברת, עוסקת בניחול שטחים פתוחים ובאקולוגיה ופיזיולוגיה של צמחים. העבודה שלנו כוללת מעקב אחר צמחים ממניים ומקבוצות שונות בשטחי מרעה ויער, ומעקב אחר גודל והתפתחות הצמחים לצד בחינת וזעוריים וזנזנזניים שלוש כמזון לבעלי חיים. אנו משתמשים בציוד מדידה מדויק ומהיר המאפשר למדוד ולעקוב אחר הצמחים בשטחי המרעה. מד שטח עלה LI-3000C הוא כלי חיוני וייחודי למדידת עלים בשדה והינו כלי בסיסי וחיוני בחקר צמחים בין אזורים ובתנאי שדה משתנים, בשטחים כגון יערות, שטחים עשבוניים ושטחי גריגה, תחת עקות יובש ופגעי אקלים וכן כתגובה לפעילות של בקר וצאן בשטחי המרעה.

מהות הבקשה: רקע ופירוט התכונות של הטובין

- המכשיר מאפשר למדוד שטח של עלים בגדלים משתנים בתנאי שדה. באמצעות הנתונים המתקבלים מכלי זה ניתן להשיג מידע על קצב הגידול וגודל הצמח.
- מאפשר מדידות מדויקות ברזולוציה גבוהה, של 1² מ"מ ומדידה של עלים ברוחב ובאורך במנועד רחב מאוד (רוחב 12 ס"מ אורך חצי מטר).
- פועל בטמפרטורת של עד 50° C.
- פועל ברמות לחות גבוהות עד 90% לחות.
- נייד וקל משקל קל פחות מ 1 ק"ג.
- מכשיר נישא ומיועד לעבודה מחוץ למעבדה (מעבדתנו עוסקת באקולוגיה של צומח בשטחים פתוחים, דבר המצריך מאתנו מכשור נישא)
- יעל למדידת צמחים ממניים שונים (צורות וגודל עלה משתנה) יכול לבדוק מגוון רחב של דגימות בעלות מאפיינים מורפולוגיים שונים.
- עובי עלה משתנה, מעבר במכשיר של עלים בעובי של עד 5 מ"מ.
- מדובר על מכשיר יחודי ומדויק מאוד, נוח לשימוש ומאפשר עבודה בשדה ובמעבדה. הנתונים נאגרים במכשיר או מעברים ישירות למחשב מחובר.

- יחידת האם (המוח) ניתנת לחיבור לקורא מעבדתי, עם מסוע, אשר מאפשר מדידה של כמויות גדולות של צמחים. זו אפשרות בה ניתן יהיה להשתמש בהמשך לצרכי המכון.
- חירור USB מאפשר החזרה לחומר ויזי בשדה והעברת נתונים רציפה.
- זמן עבודה רציפה של המכשיר (ללא חיבר לחשמל) של לפחות 8 שעות.
- המכשיר בעל זיכרון פנימי המאפשר שמירה של לפחות 80 דגימות.
- המכשיר עמיד לעבודה בתנאי רטיבות ולחות גבוה.

נימוקים כי הספק הוא ספק יחיד בהתאם לתקנה 3(33)

1. המחקרים שיבוצעו באמצעות המכשיר LI-3000C הינן המשך ישיר למדידות שטח עלה ותכונות שטח עלה (SLA) אשר בוצעו על ידי גיא דוברת בתקופת מחקר באוניברסיטת בן גוריון ובאוניברסיטה העברית (ראה למשל - Dovrat et al. 2019) ובהבלטה בעבודת הדוקטורט (Dovrat et al. 2015).
2. המכשיר LI-3000C מאפשר מדידות מדויקות ברזולוציה גבוהה של 1^2 מ"מ ומדידה של עלים ברוחב ובאורך במנעד רחב מאוד (רוחב 12 ס"מ אורך חצי מטר), אשר מכסה את גדלי העלים של כלל המינים החד שניים והרב שנתיים הנחקרים במעבדתנו. מכשיר זה משמש במעבדות מובילות בתחום בעולם, גרסא מקובעת שלו נמצאת במכון וולקני והוא מוכר כמכשיר חסין ואמין.
3. מדידות צומח מדויקות מאפשרות מעקב מתמשך אחר תכונות הצומח. המכשיר I.I-3000C יאפשר אחידות במחקר ארוך הטווח בחוות כרי דשא ובשטחי המחקר האחרים של מעבדתי.

בנוסף חברת מטאו- טק הינה הנציגה הבלעדית בישראל של חברת LI-COR יצרנית מכשיר זה, והיא היחידה המוסמכת להציע אחריות למוצרי החברה.


פרסומים קשורים:

Dovrat, G., Meron, E., Shachak, M., Golodets, C. and Osem, Y. (2019). Plant size is related to biomass partitioning and stress resistance in water limited annual plant communities. *Journal of Arid Environments*, 165: 1-9.

Dovrat G. *Reorganization and functioning of vegetation in a water limited environment: size traits and resource partitioning as affected by water availability*, Ben-Gurion University of the Negev, Israel.

לאור הנימוקים שמניתי לעיל אנו מבקשים לערוך ההתקשרות בהליך פטור ממכרז. חוות דעתי זו ניתנת מתוקף היותי הסמכות המקצועית לנושא זה.

בכבוד רב,

	חוקר – נוה יער	גיא דוברת
חתימה	תפקיד בעל הסמכות המקצועית	שם בעל הסמכות המקצועית