

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

מינהל המחקר החקלאי	משרד החקלאות
המכון למדעי הצמח	יחידה מזמינה/מכון:
27.8.2018	תאריך חוות דעת:
1993	פטור מס' (פנימי):

אל: ועדת המכרזים

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

הבקשה מסתמכת על תקנה X (29)3 / (31)3 לתקנות חובת מכרזים ועל הוראות תכ"ם מס' 7.8.1 ו-7.8.2.

האם קיים בנושא ההתקשרות מכרז חשכ"ל: כן לא

סוג ההתקשרות:

X טובין שירותים ביצוע עבודה

שם הספק:	בני אלי אטקס - מכשירי מדידה והנדסה בע"מ
מספר הספק: (ח.פ.ח.צ.ע.מ/מספר עמותה)	511808354
ספק זה הנו:	X ספק יחיד <input type="checkbox"/> ספק חוץ
אומדן / שווי ההתקשרות:	133,965 ₪ כולל מע"מ 17%
תקופת ההתקשרות:	מיום אישור ההזמנה

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

הנושא: רכישת מכשיר סורק לייזר תלת ממדי ידני:

המכשיר נועד כדי לבצע מדידות מדויקות של צמחייה ביערות ובשטחים הפתוחים. המכשיר יאפשר מדידה של המדדים הבאים:

1. גובה, כיסוי ונפח כולל של הצמחייה בתת היער ולפי מינים או קבוצות מינים
2. גובה, ממדי החופה, צפיפות הגזעים, עווי הגזעים ונפח העץ של עצי היער
3. טופוגרפיה של פני הקרקע
4. כיסוי וגובה מסלע
5. אלמנטים נוספים כגון טרסות, שבילים וכד'

הנתונים המתקבלים מהמכשיר יתרמו למחקר העוסק בפיתוח ממשקי יער מיטביים להשגת תועלות שונות, בתנאי סביבה שונים וכן להבנה עמוקה יותר של דינאמיקת הצומח ביערות, צריכה וניצול מים (מים), קיבוע פחמן, ייצור עץ ומרעית ועוד, ביערות ובשטחים פתוחים אחרים בישראל.

להלן דוגמא למחקר רלוונטי שבוצע בעזרת המכשיר הנ"ל:

Cabo, C., Del Pozo, S., Rodríguez-González, P., Ordóñez, C. & González-Aguilera, D. Comparing terrestrial laser scanning (TLS) and wearable laser scanning (WLS) for individual tree modeling at plot level. Remote Sens. 10, (2018).

מפרט טכני:

- 1 מכשיר המיועד לעבודה יערנית
- 2 סריקת לייזר קרקעית ליצירת ענן נקודות מרחבי תלת ממדי בצורה ניידת
- 3 יכולת הצגה גראפית של הנתונים בזמן הסריקה (זמן אמת)
- 4 מכשיר טאבלט (מחשב כף יד) ייעודי לשימוש עם סורק הלייזר בזמן הסריקה (זמן אמת)
- 5 דיוק סריקה גבוה של 3 מ"מ
- 6 שדה ראייה זוויתי רחב לקליטה מיטבית של גובה הצומח (270×360)
- 7 טווח סריקה של 15 מ' לפחות בשטח פתוח
- 8 יכולת סינון רעשי סריקה האופייניים למדידות בשדה כגון תנועה של עצמים ברוח
- 8 כולל מצלמת וידאו (RGB) לצילום השטח בזמן המדידה לצורך זיהוי הפריטים הנסרקים
- 9 יכולת נשיאה ועבודה נוחה בתנאי שדה קשים
- 10 בטרטייה נטענת המאפשרת זמן מדידה ארוך (לפחות שעה אחת שלמה רצופה)
- 11 מטען + סוללה נוספת לצורך עבודה ארוכה רציפה
- 12 תוכנות ניתוח ייעודיות - לעיבוד קבצי הפלט
- 13 מחשב נייד ייעודי להרצת התוכנות לניתוח הסריקות
- 14 תמיכה טכנית והדרכה במעבדה ובשטח
- 15 אחריות יבואן לשנה

- למען הסר ספק מובהר בזאת כי השגה שתתקבל, ככל שתתקבל, תיבחן לאור המפרט הטכני והנימוקים המתוארים בפסקה הבאה ובחינת הנסיבות הרלוונטיות.

נימוקים כי הספק הוא ספק יחיד או כי הטובין הם טובי חוץ

נא להתייחס לסעיפים הבאים:

1. האמצעים שבהם נערכו בדיקות לאיתור ספקים נוספים והכנת חוות דעת:

בוצע חיפוש מקיף באינטרנט אחר מוצרים העונים על דרישת המחקר לסריקה מהירה, ניידת ומהימנה של הצומח בשדה. במקביל, בוצעה התייעצות עם מומחים בתחום החישה מרחוק וסריקת הלייזר. אותרו 3 נציגויות ישראליות שמשווקות מכשירי מדידה שעובדים בטכנולוגיה של סריקת לייזר. שיחות טלפון ופגישות התקיימו עם הנציגויות בהן התקיימו הדגמות והבהרות שימוש לגבי המכשירים. על בסיס המידע שנאסף, אותר מוצר אחד שמסוגל לענות על הפרמטרים הנדרשים לעבודה יעילה אמינה וקלה בשדה.

2. ממצאי הבדיקה:

לאור ממצאי הבדיקות הרבות, עלה כי אחד מהמשווקים המציעים מכשירים לסריקה תלת ממדית נפסל על הסף מפני שהמכשירים שמספק אינם עומדים בדרישות בסיסיות של המפרט (לדוגמא: ניידות וטווח סריקה רחב). שניים מהמשווקים אכן נמצאו כעומדים ברוב

הדרישות, אולם רק משווק אחד עונה על כל הדרישות ובכללן מכשיר המספק מדידה בטווחי סריקה גבוהים בשטחים פתוחים, שדה ראייה זוויתי רחב ויכולת ניקוי רעשי מדידה הנגרמים מתנועה של עצמים בתנאי שדה.

3. נימוקים והערות נוספות:

חברת "בני אלי אטקס בע"מ" הינה הסוכן הבלעדי בישראל של מכשיר Zeb-revo מבית חברת Geo-slam הבריטית. והמורשה הבלעדי לתת שירות, טיפול בחלקי חילוף ואחריות.

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

בכבוד רב,

ד"ר יגיל אסם	חוקר יער במנהל המחקר החקלאי	יגיל
שם בעל הסמכות המקצועית	תפקיד בעל הסמכות המקצועית	חתימה