

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

משרד החקלאות	מינהל המחקר החקלאי
יחידה מזמינה/מכון:	הנדסת מערכות חקלאיות וביולוגיות
תאריך חוות דעת:	26.5.2025
פטור מס' (פנימי):	3805

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 המכרזים, תשנ"ג – 1993 ועל הוראות תכ"ס, "פטור מחובת המכרז", מס' 7.6.1.

האם קיים בנושא ההתקשרות מכרז חשכ"ל: □ כן □ לא

סוג ההתקשרות:

□ טובין □ שירותים □ ביצוע עבודה

שם הספק:	אלקטרוניקה תמיר – חץ בע"מ
מספר הספק: (ח.פ.ח/צ.ע.מ/מספר עמותה)	513519223
ספק זה הנו:	□ ספק חוץ □ ספק יחיד
אומדן / שווי ההתקשרות:	156,409 ₪ כולל מע"מ 18%
תקופת ההתקשרות:	מיום אישור ההזמנה

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

הנושא: רכישת פלטפורמה רובוטית של היצרן Burro Verde

במעבדה לנחילי רובוטים ורחפנים חקלאיים מפתחים מערכות רובוטיות על בסיס פלטפורמות קיימות בתחומים חקלאיים שונים כמו חריש וקציר בשדות, ניטור, שינוע וריסוס במטעים, כרמים וחממות. בנוסף, מתפתחים תחומים חדשים כמו עבודת רובוטים בנחיל, הובלת מצברים וחומרים לשדה ותוצרת חקלאית משדה, ייצור ושימוש באנרגיה סולרית, ביצוע משימות באופן אוטונומי תחת מזג אויר קיצוני או איומים, ממשק בין רובוטים ופועלים. לאור זאת קיים צורך בפלטפורמה רובוטית גמישה למטרות מחקר וזמינה ליישום במשקים חקלאיים בארץ.

תכונות מכניות / מפרט טכני :

הספק 5.2 כ"ס.
מהירות מרבית 7.7 קמ"ש.
4 מנועים, מומנט נקוב Nm 125, מומנט מקסימלי Nm 440.
כושר נשיאה 225 ק"ג, כושר משיכה 900 ק"ג.
משקל 182 ק"ג.
רוחב 70 ס"מ, אורך 150 ס"מ, גובה 140 ס"מ.
סוללה 2.4 קו"ש, זמן טעינה 8 שעות.
חיישנים: 12 מצלמות, D3 לידר, RTK GPS, שני פגושי בטיחות.
אוטונומיות: מעקב אחרי בן אדם, לימוד מסלולים בשטח, נסיעה בתוך שורות, זיהוי מכשלים, חזרה לטעינה.

דרישות מהפלטפורמה הרובוטית:

1. התאמה לסביבת העבודה החקלאית.
2. יכולת לעבוד במסלולים קבועים באופן אוטונומי בשדה וגם בחממות.
3. כושר נשיאה ומשיכה גבוה.
4. ממשק משתמש מותאם לחקלאים.

- 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:

חיפוש באינטרנט, התכתבות עם ספקים בארץ ובעולם, בירורים במכונים ואוניברסיטאות בארץ ובכנסים בינלאומיים.

2. ממצאי הבדיקה:

בעולם קיימות חברות שמייצרות פלטפורמות רובוטיות, וחלקן מתאימות לעבודה בסביבה חקלאית – כמפורט להלן:

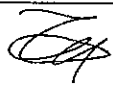
- **רובוט מהיצרן Thorvald (Saga Robotics)** – הפלטפורמה מתאימה, אולם לא ניתנת להזמנה אלא רק להשכרה תקופתית כשירות לחקלאים מקומיים.
- **רובוט מהיצרן Farm-ng** – הפלטפורמה מתאימה, אין סוכן של היצרן בארץ.
- **רובוט Grande מהיצרן Burro** – הפלטפורמה אינה מותאמת לעבודה בחממות.
- **רובוט מהיצרן OZ (Naio)** – הפלטפורמה קטנה בהספק נמוך מדי שלא מתאים למטרות המחקר.
- **רובוט מהיצרן Burro Verde** – הפלטפורמה המתבקשת המתאימה ועונה על כל הדרישות הרשומות לעיל. הפלטפורמה מתאימה למחקר לשינוע עגבניות בחממות, להיות פלטפורמה ניסיונית למחקרים של סטודנטים ולהצעות מחקר בתחום הפעילות של המעבדה.

3. נימוקים והערות נוספות:

חברת אלקטרוניקה תמיר – חץ בע"מ הינה הנציגה הבלעדית בארץ של היצרן Burro והיא הספק היחיד בארץ לציד זה וחלקי חילוף לפי רשימת היבואנים של היצרן והצהרת היבואן. חיפוש יבואנים אחרים בארץ לא נתן תוצאות.

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

בכבוד רב,

	מנהל המעבדה לנחילי רובוטים ורחפנים	ויקטור בלור
חתימה	תפקיד בעל הסמכות המקצועית	שם בעל הסמכות המקצועית

מדינת ישראל
משרד החקלאות וביטחון המזון
מינהל המחקר החקלאי / מכון וולקני
ועדת המכרזים המשרדית

ד"ר המכבים 68, ת.ד. 15159 ראשון לציון 7505101 טל': 03-9683774/3385 פקס: 03-6959505

תאריך: 24.6.2025

כוונה להתקשרות - ספק יחיד

אישור פרסום כוונה להתקשרות בפטור - בצירוף חוות דעת מומחה:

הועדה מאשרת את הפרסום האמור, לאחר ששוכנעה לאור חוות הדעת והסברי המזמין כי מדובר בספק יחיד
לפי תקנה: 3(29) ספק יחיד

פטור מס' (פנימי): 3805

יחידה מבקשת: הנדסה חקלאית

נושא: רכישת פלטפורמה רובוטית של היצרן Burro Verde

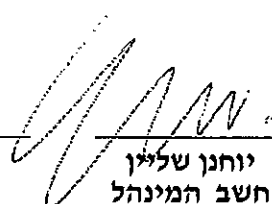
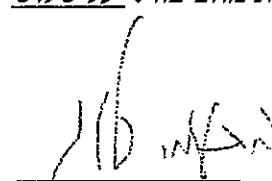
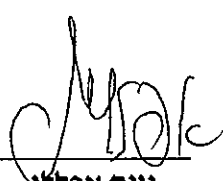
שם הספק/החברה: אלקטרוניקה תמיר - חץ בע"מ ח.פ.: 513519223

היקף ההתקשרות: = 156,409 ₪ כולל מע"מ 18%

תקופת ההתקשרות: מיום אישור ההזמנה ועד ליום 31.12.2025

ביטוח / הסכם / ערבות ביצוע: לא

איש קשר לקבלת השגות מהציבור: יעל שלוש דואר אלקטרוני: tender_committee@volcani.agri.gov.il

		
נציג היחידה ויקטור בלוך	יוחנן שליין חשב המינהל	עו"ד בת-עמי הלוינג יועצת משפטית המינהל
		נויה אפלע יו"ר הועדה
