

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

משרד החקלאות	מינהל המחקר החקלאי
יחידה מזמינה/מכון:	מדעי הקרקע, המים והסביבה
תאריך חוות דעת:	17.9.2026
פטור מס' (פנימי):	4095

אל: ועדת המכרזים

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

הבקשה מסתמכת על תקנה ☒ (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:	פלאנט-דיטק בע"מ
מספר הספק: (ח.פ.ח.צ.ע.מ/מספר עמותה)	515432573
ספק זה הנו:	☒ ספק יחיד ☐ ספק חוץ
אומדן / שווי ההתקשרות:	349,466 ₪ כולל מע"מ 18%
תקופת ההתקשרות:	מיום אישור ההזמנה

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

הנושא: רכישת מערכת PlantArray עבור המכון לקרקע ומים במינהל המחקר החקלאי

מערכת PlantArray היא מערכת ניסויית דיאגנוסטית השוואתית למדידת תפקודי צמח בתנאי סביבה משתנים. לצרכי המחקר המתוכננים במכון לקרקע ומים, מערכת זו תוכל לספק מעקב ייחודי לגבי מדדי הצמח בזמן ניסויי השקיה בתנאים מבוקרים.

המערכת בנויה מרשת בקרים וחיישנים, כולל שקילה מדויקת, המאפשרים מדידה רציפה של הצמח וסביבתו (קרקע-אטמוספירה) וכן מערכת המבקרת טיפולים ייעודיים לאורך הניסוי. המערכת והתוכנה הייעודית מספקים לחוקר מידע רציף על פעילות הפיזיולוגית של מספר מדדי מפתח פיסיולוגיים כגון, צבירת ביומסה, טרנספירציה, הולכת פיוניות, יעילות ניצול מים, שטף השורש ועוד. הנתונים הם רציפים והשוואתיים כלומר הם נמדדים על מספר רב של צמחים ללא הפסקה לאורך כל הניסוי (ללא הגבלת זמן) ומספקים לחוקר תמונה השוואתית (מנותחת בכלים סטטיסטיים) על פעילות הצמחים בתנאים השונים אליהם נחשפו. הכלים הסטטיסטיים מאפשרים לחוקר לזהות במהירות צמחים ע"פ התנהגותם הייחודית וכן לרדת לרזולוציה של פעילות אבר מסוים (כגון הולכת פיוניות או שטף שורש) של כל צמח בנפרד.

למערכת מספר יתרונות ייחודיים:

1. מערכת סריקה מהירה אוטומטית לחלוטין המבצעת דיאגנוסטיקה מעמיקה על מספר רב של צמחים.
2. פלטפורמת מחקר המתאימה למרבית הצמחים, סוגי קרקע ושלבי הגידול, וכן לשאלות מחקר רבות ומגוונות בצמח (גנטיקה, מנגנונים וכו') והשפעות הסביבה על הצמח (כגון כמות ואיכות המים, דישון, מליחות וכיוצ"ב)
3. המערכת מאפשרת לבצע אפיון פיסיולוגי של הצמח בתנאי סביבה שונים ועל ידי כך ללמוד לעומק מנגנונים פיסיולוגיים. הפרמטרים הפיזיולוגיים אותם המערכת מודדת בעלי קשר הדוק ליצרנות הצמח, ולכן תורמת בהעמקת הידע לגבי מנגנונים המשפיעים על יצרנותו ובבחירת הצמחים המתאימים ביותר לסביבה הספציפית (טיפול לעקות יובש ומלח לדוגמא).

4. מדידה רציפה של פרמטרים הקשורים לפעילות הצמח השלם, יחד עם פעילות הנצר והשורש, במקביל לניטור הסביבה והשפעותיה.
 5. המערכת מצוידת ביחידת מיהול והזרקה ספציפית לכל לצמח בנפרד, יחידה זו מאפשרת יישום מבנה ניסויי רנדומלי לחלוטין ללא תלות של מיקום העציץ באזור הגידול. כמו כן מערכת זו מאפשרת השקיה ודישון דיפרנציאליים לכל צמח בנפרד (כל צמח יכול לקבל טיפול ייחודי).
 6. מערכת בקרת ביופידבק. החוקר יכול לבצע טיפולים המותנים בהתנהגות הצמח עצמו, לדוגמה ניתן להשקות צמח בהתאם לכמות המים הספציפית שהוא איבד וכך לייצר טיפול המותנה בפעילות הפיסיולוגית הספציפית של הצמח ללא החלטה מראש על גורם סף להפעלת הטיפול. בנוסף ניתן להשתמש גם בבקרת חיישנים או זמן (כלומר גורמי הסף יקבעו מראש).
 7. הניסוי נעשה בעציצי גידול פשוטים ואינו מגביל את החוקר בסוג הקרקע או משטר הדישון.
 8. מערכת מודולרית הניתנת להרחבה, פיצול או הזזה נוחים. למערכת סידרת חיישנים הניתנים להוספה או הסרה בצורה פשוטה.
 9. המערכת אוספת נתונים ל"ענן" ונותנת למשתמש כלי ניתוח אונליין כך שהמידע זמין למשתמש בזמן אמת מכל מקום.
- במסגרת רכישת המערכת הספק יהיה שותף להתקנתה ובדיקת תפעולה התקין. כמו כן, נקבל הדרכה על תוכנת ההפעלה וניתוח הנתונים של המערכת אשר מהווה חלק בלתי נפרד מהשימוש בה.
- 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:
נעשה חיפוש אינטרנטי מקיף לספקים ישראלים נוספים למכשיר בעל תכונות דומות. בנוסף קיימתי פגישות התייעצות עם מומחים בתחום, הן בתוך המכון והן במוסדות אקדמיים מחוץ למכון.
2. ממצאי הבדיקה:
לא נמצאו ספקים ישראלים נוספים למערכת דומה העונה על הדרישות המפורטות מעלה.
3. נימוקים והערות נוספות:
מערכת PlantArray היא מערכת ייחודית שפותחה ומיוצרת בישראל באופן בלעדי על ידי חברת פלאנט-דיסק בע"מ. הטכנולוגיה שעליה מבוססת המערכת מוגנת בפטנטים, ויעילותה ותפקודה הודגמו בפרסומים מדעיים רבים בכתבי עת מובילים. למיטב ידיעתנו, כיום אין בישראל חברה נוספת המשווקת מערכת בעלת מאפיינים ויכולות דומים.

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 דורון קליסמן	חוקר במכון למדעי הקרקע, המים והסביבה	17/11/13
שם בעל הסמכות המקצועית	תפקיד בעל הסמכות המקצועית	חתימה

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

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

תאריך: 6.10.2026

כוונה להתקשרות - ספק יחיד

אישור פרסום כוונה להתקשרות בפטור - בצרוף 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): 4095

נושא: רכישת מערכת PlantArray עבור המכון לקרקע ומים במינהל המחקר החקלאי

שם הספק / החברה: פלאנט-דיסק בע"מ ח.פ.: 515432573

היקף ההתקשרות: 349,466 ₪ כולל מע"מ 18%

תקופת ההתקשרות: מיום אישור ההזמנה ועד ליום 30.6.2027

ביטוח / הסכם / ערבות: לא נדרש

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

נציג היחידה
דורון קלייסמן

יוחנן שליין
חשב המינהל

עו"ד בת-עמי הלוינג
יועצת משפטית המינהל

חגית אליהו
מ"מ יו"ר הועדה
