

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

משרד החקלאות	מינהל המחקר החקלאי
יחידה מזמינה/מכון:	מרכז מחקר גילת
תאריך חוות דעת:	5/4/2016
פטור מס' (פנימי):	1129

אל: ועדת המכרזים

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

הבקשה מסתמכת על תקנה  (29)3 / X (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:

ביצוע עבודה

שירותים

X טובין

שם הספק:	REGENT INSTRUMENTS INC:
מספר הספק: (ח.פ.ח.צ.ע.מ/מספר עמותה)	-
ספק זה הנו:	<input type="checkbox"/> ספק יחיד <input checked="" type="checkbox"/> ספק חוץ
אומדן / שווי ההתקשרות:	US\$ 11,229.60 + 30% הוצאות ייבוא ומע"מ סה"כ = 14,598.48 דולר
תקופת ההתקשרות:	מיום אישור ההזמנה ועד ליום 31.12.2016

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

הנושא: תוכנה ומכשיר לסריקת מערכת שורשים WinRhizo-pro

תוכנת ה WinRhizo מאפשרת מדידה של תכונות מורפולוגיות רבות של שורשים ע"י סריקה של השורשים בסורק ייעודי וניתוח (אוטומטי) של התמונה המתקבלת ההזמנה כוללת:

1. סורק ייעודי לשורשים (גודל A3) ברזולוציה גבוהה מאוד עם מערכת תאורה ייחודית (דו צדדית)
2. תוכנת ניתוח ייעודית לתמונה הנסרקת
3. מגשים ייעודיים לסריקת השורשים
4. תוכנה הממירה את התוצאות לאקסל

אחרי הסריקה התוכנה מספקת (בין השאר) את הנתונים הבאים:

- סך אורך השורש
- שטח הפנים של השורש
- הקוטר הממוצע (עובי) של השורש
- מספר פיצולים (אינדיקציה להסתעפות שורשים)
- מספר קצוות (כנ"ל)
- מיון שורשים לפי קבוצות שנקבעו מראש (עפ"י קוטר) ואורך השורש בכל קבוצה

נתונים אלו מתקבלים מיד נרשמים בקובץ שהוכן מראש. ישנם נתונים נוספים שניתן לאסוף ע"י הגדרה מראש (זוויות שורש וכיו"ב). זמן העבודה להכנה לסריקה הוא 1-3 דקות, עיקר העבודה היא לפרוס את השורשים על המגש, השאר מתבצע אוטומטית בלחיצת כפתור. העלות של התוכנה (המתקדמת ביותר) + סורק ייעודי

- 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:

אני עוסק בתחום הפיזיולוגיה ומורפולוגיה של שורשים מזה כשנתיים. בזמן זה הייתי מעורב בפיתוח תוכנות ניתוח תמונה לאפיון שורשים, קראתי עשרות מאמרים והשתתפתי בכנסים בתחום. כיום, כל החוקרים המובילים עובדים עם Winrhizo או מפתחים כלי בעצמם ע"י שימוש בתוכנות ורסטיליות (mathlab etc...) ותכנות מאפיין. שיטות אלו דורשות מומחיות גבוהה, כשר תכנות וגזלות זמן רב.

#### 2. ממצאי הבדיקה:

סריקה באינטרנט תגלה מספר תוכנות (חלקן חנימיות) בעלת מגבלות רבות ויכולת ניתוח מוגבלת מאוד ושאינה משתווה לזו של ה Winrhizo (מגוון תוכנות כאלו ניתן למצוא ב: <http://www.plant-image-analysis.org>). בכל מקרה, הסורק אינו כלול בכל אחת מהתוכנות הנוספות הקיימות.


#### 3. נימוקים והערות נוספות:

1. החבילה שנותנים Regent instruments נכון להיום היא היחידה שנותנת מענה שלם לאנליזת מורפולוגית שורשים לשימוש מעבדתי מתקדם. החבילה כוללת הן סורק מתקדם המחובר לתוכנת ניתוח תמונה הטובה ביותר שקיימת. לכן, מעבדה העוסקת בפיזיולוגיה ומורפולוגיה של שורשים זקוקה לחבילה זו.

2. החברה Aregent instruments Inc לא מחזיקה ולא מתכננת להחזיק נציג בארץ (ראה מסמך מצורף) ולכן ניתן לרכוש את המכשיר והתוכנה ישירות בחו"ל בלבד. המוצר הינו ייחודי ביכולותיו הרחבות ויכולת הניתוח המובנית. כמעט כל מעבדה העוסקת במורפולוגיה של שורשים עושה שימוש בכלי זה. אין בנמצא אלטרנטיבות הידועות לי בעלת יכולות המתקרבות לאלו של ה Winrhizo. בגלל יחודו של כלי זה והשימוש הנפוץ שנעשה בו בפיזיולוגיה של שורשים קשה לפרסם מידע מדעי הנאסף בטכנולוגיה אלטרנטיבית (ללא ולידציה מול Winrhizo).

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

בכבוד רב,

	חוקר	רן אראל
		
חתימה	תפקיד בעל הסמכות המקצועית	שם בעל הסמכות המקצועית



***Certificate of sole manufacturer and  
distributor for Israel***

Valid for year 2016

This letter is to confirm that ***Regent Instruments Inc.*** (2672, Chemin Sainte-Foy, Quebec, QC G1V 1V4 CANADA) is **the manufacturer and sole source of the following image analysis systems in Israel:**

WinDENDRO™, WinFOLIA™, WinRHIZO™, WinRHIZO Tron™, WinSEEDLE™, WinCELL™, WinCAM™ and WinSCANOPY™.

***Regent Instruments Inc.*** sells directly - or through distributors in certain countries - to all parts of the world. We understand that each country or states/county/provinces might have its own rules for buying, but we cannot have a priori knowledge about all of them.

Diane Garant  
Sales Manager  
Regent Instruments Inc.  
sales@regentinstruments.com